# 公开招标文件

项目编号： 110000262102001639 20-XM001

项目名称： 专用设备及材料购置项目一实验教学等教学设备更新添置教学仪器采购项目（二次）

采 购 人： 首都师范大学附属育新学校

采购代理机构： 北京华审金建国际工程项目管理有限公司

日 期： 2026 年 4 月

# 目　　录

第一章 投标邀请 ..... 3

第二章 投标人须知 ..... 7

第三章 资格审查 ..... 22

第四章 评标程序、评标方法和评标标准 ..... 24

第五章 采购需求 ..... 32

第六章 拟签订的合同文本 ..... 70

第七章 投标文件格式 ..... 87

# 第一章　投标邀请

## 一、项目基本情况

1. 项目编号：11000026210200163920-XM001

2. 项目名称：专用设备及材料购置项目一实验教学等教学设备更新添置教学仪器采购项目（二次）

3. 项目预算金额：400.431 万元，最高限价金额：400.431 万元

4. 采购需求：教学仪器设备采购一批，具体详见招标文件第五章采购需求。

5.合同履行期限：合同签订生效后 60 个日历日完成。

6.本项目是否接受联合体投标：　□是　■否。

7.本项目是否允许进口产品：　□是　■否。

## 二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求:

2.1　中小企业政策

■本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求 无 。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：　■否

3.2 其他特定资格要求：

（1）投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的投标人（处罚决定规定的时间和地域范围内）；

（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时 参加本项目的投标；

（3）为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本次政府采购活动。

## 三、获取招标文件

1.时间：2026 年 4 月 8 日至 2026 年 4 月 14 日，每天上午 09：00 至 12：00，下午 12：00 至 16：00（北京时间，法定节假日除外）

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home）获取电子版招标文件。

4.售价：0元。

**四、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：2026年 4月28日上午09点 00 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台（本项目采用远程电子开标方式，由投标人在规定解密时间内自行对电子投标文件进行解密，不接受纸质文件，无须投标人到达现场。）

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.本项目需要落实的政府采购政策：(1) 依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购；(2) 关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》；(3) 政府采购支持监狱企业发展；(4) 政府采购信用担保；(5) 进口产品管理；(6) 促进残疾人就业政府采购政策；(7) 关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知。（8）为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8 号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式” 服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637 号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。

2.本公告在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）、北京市政府采购网（http://www.ccgp-beijing.gov.cn）上发布。

**3.本项目采用全流程电子化采购方式**，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线400-699-7000

技术支持服务热线　　010-86483801

3. 1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”—“操作指南”—“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

3.4　获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。**供应商上传电子投标文件时，请设置超链接确保投标文件目录可跳转至对应的相关资料文件，便于审查评审。**

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

## 七、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：首都师范大学附属育新学校

地　　址：北京市海淀区育新花园 34 号

联系方式：韩老师 010-82953720

**2.采购代理机构信息**

名　　称：北京华审金建国际工程项目管理有限公司

地　　址：北京市西城区新街口外大街 8 号金丰和大厦 C 座 5 层

联系方式：马静 195 6876 2248

**3.项目联系方式**

项目联系人：马静

电　　话：195 6876 2248

# 第二章　投标人须知

## 投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>2.2</td><td>项目属性</td><td>项目属性：<br>□服务<br>■货物<br>□工程</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>科研仪器设备</td><td>是否属于科研仪器设备采购项目：<br>□是<br>■否</td></tr>
<tr><td>2.4</td><td>核心产品</td><td>■本项目为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>英语听说读教学设备-语音答题器。</u></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.1</td><td>现场考察</td><td>■不组织<br>□组织，考察时间：_____年__月__日__点__分<br>考察地点：_____。</td></tr>
<tr><td>开标前答疑会</td><td>■不召开<br>□召开，召开时间：_____年__月__日__点__分<br>召开地点：_____。</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>样品</td><td>投标样品递交：<br>■不需要<br>□需要，具体要求如下：<br>（1）样品制作的标准和要求：_____；<br>（2）是否需要随样品提交相关检测报告：<br>□不需要<br>□需要<br>（3）样品递交要求：_____；<br>（4）未中标人样品退还：_____；<br>（5）中标人样品保管、封存及退还：_____；<br>（6）其他要求（如有）：___。</td></tr>
<tr><td>5.2.5</td><td>标的所属行业</td><td>本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：
<table>
<tr><td>标的名称</td><td>中小企业划分标准所属行业</td></tr>
<tr><td>本项目采购所有标的</td><td>详见第五章《采购需求》</td></tr>
</table>
如投标人在《中小企业声明函中》填写的采购标的名称或所属行业与招标文 件中规定的不一致，则不予认定。</td></tr>
</table>

| 条款号 | 条目 | 内容 |
| --- | --- | --- |
| 11.2 | 投标报价 | 投标报价的特殊规定：<br>□无<br>■有，具体情形：<br>(1) 投标人的报价不得超过采购项目预算金额，否则将被作为无效投标处理。<br>(2)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，将被作为无效投标处理。 |
| 12 | 投标保证金 | 投标保证金金额：**¥：60000.00 元（大写：陆万元整）。**<br>投标保证金收受人信息：<br>投标保证金账户名称: 北京华审金建国际工程项目管理有限公司<br>开户银行名称:中国工商银行股份有限公司北京积水潭支行<br>开户银行账号:0200 2384 1920 0008 376（保证金账户）<br>（1）投标保证金递交方式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。<br>■采用支票、汇票、本票、网上银行支付的，须从投标人企业基本账户转出，应当在投标文件提交截止时间以前到达下述指定账户。<br>（2）网上银行支付需注明项目名称及项目编号。（如因未注明项目名称及项目编号所造成的一切后果均由投标人自行负责,项目名称及项目编号无法全名标注时可简写。）投标人将汇款凭证（原件扫描件加盖单位公章)及开户许可证或基本账户证明材料(原件扫描件加盖单位公章）一同纳入投标文件中。<br>（3）以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交投标保证金的，应在投标文件提交截止时间前将原件提交至采购代理机构。 |
| 12.8.2 | | 投标保证金可以不予退还的其他情形：<br>□无<br>■有，具体情形：<br>（1）在投标有效期内，供应商擅自撤销投标的；<br>（2）中标人不按规定与采购人签订合同的；<br>（3）中标人不按规定提交履约保证金的；<br>（4）中标人擅自放弃中标的。 |
| 13.1 | 投标有效期 | 自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。 |
| 18.2 | 解密时间 | 解密时间： 30 分钟 |
| 22.1 | 确定中标人 | 中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人：<br>■否<br>□是<br>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：<br>■得分且投标报价均相同的，以技术指标得分高者为中标人<br>□随机抽取 |

| 条款号 | 条目 | 内容 |
| --- | --- | --- |
| 25.5 | 分包 | 本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：<br>■不允许<br>□允许，具体要求：<br>（1）可以分包履行的具体内容：_____；<br>（2）允许分包的金额或者比例：_____；<br>（3）其他要求：_____。 |
| 25.6 | 政采贷 | 为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。 |
| 26.1.1 | 询问 | 询问送达形式：书面。 |
| 26.3 | 联系方式 | 接收询问和质疑的联系方式<br>联系部门：招标部；<br>联系电话：195 6876 2248；<br>通讯地址：北京市西城区新街口外大街8号金丰和大厦C座5层。 |
| 27 | 代理费 | 收费对象：<br>□采购人<br>■中标人<br>收费标准：参照原国家发展计划委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格〔2002〕1980号)和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534号)规定标准。<br>缴纳时间：领取中标通知书时向招标代理机构支付招标代理费。 |

# 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《投标邀请》。

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。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3　现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》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　样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标方法和评标标准》。

5　政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 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。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采

购需求》。

5.1.3 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）。

5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30 号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 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。关于中小企业的判定依据《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）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 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。

5.3.1.3 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。

5.3.1.4　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。

5.3.2 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。

5.3.3 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：

5.3.3.1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）；

5.3.3.2　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；

5.3.3.3　为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.3.3.4　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适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.3.3.5　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）；

5.3.3.6　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。

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

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

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 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、发展改革委、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。

5.4.2 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）。

5.4.3 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**；

5.4.4 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《评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 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）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（ 2023 年第 1 号），所提供产品属于列入《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时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格 的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采

购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则投标无效；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 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，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6　投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，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。

## 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 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 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，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 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。

## 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五章《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开投标，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。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

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，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，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 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《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。

10.5 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，招标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下列内容，《投标人须知资料表》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、税费等按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

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，否则其**投标无效**。

12 投标保证金：

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.3 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》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**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

## 四　投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平

台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 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，投标保证金除外。

16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交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。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封、标记和提交，作为投标文件的组成部分。

## 五　开标、资格审查及评标

18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次招标采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《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）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

## 六　确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，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中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标

人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷 ”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标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，由投标人派授权代表以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人 ，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和

相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字； 投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应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，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费:

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

# 第三章　资格审查

## 一、资格审查程序

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　《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

3　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**。

4　资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

## 二、资格审查要求

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
|---|---|---|---|
| 1 | 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 | 具体规定见第一章《投标邀请》 | |
| 1-1 | 营业执照等证明文件 | 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的 “营业执照 ”；<br>投标人为事业单位的，应提供有效的 “事业单位法人证书 ”；<br>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；<br>投标人是个体工商户的，应提供有效的 “个体 工商户营业执照 ”；<br>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。<br>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。 | 提供证明文件的电子件或电子证照 |
| 1-2 | 投标人资格声明书 | 提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。 | 格式见《投标文件格式》 |
| 1-3 | 投标人信用记录 | 查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网(www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn ）； | 无须投标人提供 ，由采购人或采购代理机构查询。 |

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 截止时点：投标截止时间以后 、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；<br>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；<br>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单 、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效 。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。 | |
| 2 | 落实政府采购政策需满足的资格要求 | 具体要求见第一章《投标邀请》 | |
| 2-1 | 中小企业要求 | 本项目非专门面向小微企业采购 | 格式见《投标文件格式》 |
| 3 | 本项目的特定资格要求 | 具体要求见第一章《投标邀请》 | |
| 4 | 投标保证金 | 按照招标文件的规定提交投标保证金。 | |
| 5 | 获取招标文件 | 在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。<br>注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。 | |

# 第四章　评标程序、评标方法和评标标准

## 一、评标方法

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。投标人投标文件》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； |
| 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 | ★号条款响应 | 投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的； |
| 8 | 拟分包情况说明（如有） | 如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供； |
| 9 | 分包其他要求（如有） | 分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定；<br>分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）； |
| 10 | 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） |
| 11 | 进口产品（如有） | 招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品； |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | 国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的 | 国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件：<br>1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，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；<br>2）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时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求;（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求）<br>3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。 |
| 13 | 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； |
| 14 | 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； |
| 15 | 附加条件 | 投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的； |
| 16 | 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　投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1　政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值_50_%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×_50_%；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价_50_%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×_50_%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价_45_%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×_45_%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2　评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3　评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4　上述投标（响应）报价指按照本章2.4修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对

此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

□有，具体规定为：_____

■无，按下述 2.4.2-2.4.8 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 6 %的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、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的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》（见附件）的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 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。

□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。

3.2.2 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**。

□随机抽取

□其他方式，具体要求：_____

3.2.3 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）_____

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：按下述 4.2 要求。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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并列。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排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的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、投标或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（各采购包）评标委员会共（各）推荐 1 名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 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。

## 三、评标标准

| 评分项 | 评审因素 | 评分标准说明 | 分值 |
|---|---|---|---|
| 价格（30 分） | 价格 | 符合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。其他投标人的投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×分值。<br>**如投标人的投标报价超出本包预算金额，为无效投标。最低报价并不是中标的唯一依据。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；如果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。**<br>**此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。** | 30 |
| 商务部分（10 分） | 投标人业绩 | 提供 2023 年 1 月 1 日至投标文件递交截止时间止，与本项目类似的合同复印件并加盖公章（合同至少提供合同首页，标的页，双方签字盖章页，时间以合同签订时间为准。） 每提供一个合格证明材料得 2 分，最高得 6 分。 | 6 |
| | 企业能力 | 投标人具有有效期内质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康管理体系认证证书 信息技术服务管理体系认证证书，每有一项体系认证得 1 分，最多得 4 分。（须提供证书复印件并加盖公章。） | 4 |
| 技术部分（60 分） | 技术参数响应 | 评标委员会根据投标人所投产品对招标文件中第五章采购需求“第一部分 货物或服务需求一览表”的响应性进行评审：<br>**（1）“#”为重要技术指标（共 10 项，满分 20 分）：**<br>投标人对“#”号指标响应无偏离（或正偏离）的，每有一项得 2 分；存在负偏离的，该项不得分。<br>注：投标人应按照“#”项指标要求提供证明文件（包括但检测报告、案例截图等）的，投标人自行承诺无偏离但未能按要求提供对应有效证明文件的，该项不得分。<br>**（2）无符号标识为一般技术指标（满分 20 分）：**<br>投标人针对一般技术指标响应全部满足（无偏离）的，得 20 分；存在不满足指标要求（负偏离）的，每有一项不满足指标要求（负偏离）扣 0.5 分，扣完为止，本项最低得分为 0 分。 | 40 |
| | 实施方案 | 评委根据投标人提供的实施方案（包括但不限于进度安排、组织架构、进度控制、风险管理、质量保障、信息安全管理、文档管理等内容）进行综合评分：<br>（1）实施方案全面，具有合理的进度安排、组织架构，具有良好的进度控制、风险控制管理、质量保障措施、信息安全管理措施、文档管理措施，方案内容完整成熟、条理清晰、针对本项目招标需求进行详细分析并出具解决方案，得 5 分；<br>（2）实施方案较全面，进度安排、组织架构基本合理，进度控制、风险控制管理、质量保障措施、信息安全管理措施、文档管理措施基本可行，方案内容较为完整，条理较为清晰，能针对本项目招标需求进行一定分析并给出相应解决方案，得 3 分；<br>（3）实施方案有部分内容，进度安排、组织架构存在一定不合理之处，进度控制、风险控制管理、质量保障措施、信息安全管理措施、文档管理措施有部分缺失，方案内容完整度一般，条理一般，对本项目招标需求分析不够深入，解决方案不够完善，得 2 分；<br>（4）实施方案内容不完整，进度安排、组织架构不合理，进度控制、风险控制管理、质量保障措施、信息安全管理措施、文档管理措施缺失严重，方案条理不清晰，未针对本项目招标需求进行 | 5 分 |

| 评分项 | 评审因素 | 评分标准说明 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 有效分析，无实质性解决方案，得 1 分；<br>（5）未提供实施方案，得 0 分。 | |
| | 安装调试方案 | （1）安装调试方案全流程叙述完整，包含但不限于安装流程、安装计划时间表、应急处置措施、调试具体流程等方面得 5 分；<br>（2）安装调试方案全流程叙述较为完整，包含但不限于安装流程、安装计划时间表、应急处置措施、调试具体流程叙述较为完整，但描述表意有欠缺或缺项得 3 分；<br>（3）安装调试方案全流程有叙述但不够完整，包含但不限于安装流程、安装计划时间表、应急处置措施、调试具体流程叙述不完整得 1 分；<br>（4）未提供得 0 分。 | 5 分 |
| | 售后服务能力 | 投标人结合本项目服务要求和服务特点，提供售后服务能力材料（含服务体系、服务保障能力、售后服务经验、服务响应等方面）。评委进行综合评分：<br>（1）售后服务体系完善、服务保障能力充足、售后服务经验丰富、服务响应及时的得 5 分；<br>（2）售后服务体系基本完善、有基本的服务保障能力、具有售后服务经验、服务响应及时的得 3 分；<br>（3）售后服务体系不完善、服务保障能力弱、无售后服务经验、服务响应不及时的得 1 分；<br>（4）未提供的不得分。 | 5 分 |
| | 培训方案 | 评委根据投标人提供培训方案（包括但不限于培训计划、人员配备、培训内容等）进行综合评分：<br>（1）培训方案（包括但不限于培训计划、人员配备、培训内容等）详细，有针对设备使用中可能存在的问题提供专项培训方案，且完全满足用户需求，得 5 分；<br>（2）培训方案（包括但不限于培训计划、人员配备、培训内容等）内容基本完整，对设备使用中可能存在的问题提供基本的培训方案、针对性一般，得 3 分；<br>（3）培训方案（包括但不限于培训计划、人员配备、培训内容等）内容不完整、未针对本项目采购需求进行响应及分析，得 1 分；<br>（4）未提供得 0 分。 | 5 分 |
| **合计：100 分** | | | |

# 第五章　采购需求

以下条款中打“★”号的条款为实质性响应条款，如供应商的《响应文件》中不满足任何一项实质性条款，为不实质性响应《招标文件》，其《投标文件》将被拒绝。打“#”号条款标注的内容为该设备重点技术指标项，将作为重要评分指标。

**本项目不接受进口产品，本项目核心产品：英语听说读教学设备-语音答题器。**

## 第一部分 货物或服务需求一览表

| 序号 | 项目名称 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 所属行业 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 阶梯教室音响-全频扬声器 | 高音单元：≥1×1.4″<br>低音单元：≥1×10″<br>指向性(H×V)：90°×60°，可旋转号角<br>分频点：≥2.5kHz<br>频率响应：50Hz-20kHz(±3dB)<br>灵敏度(1W/1m)：≥99dB<br>最大声压级(RMS/1m)：126dB(持续)/132dB(峰值)<br>额定阻抗：≥8Ω<br>功率：≤300W(RMS)/1200W(峰值)<br>接线端子：2×Neutrik© Speakon© NL4 | 4 | 个 | 工业 |
| 2 | 阶梯教室音响-中置扬声器 | 高频单元：≥115×12mm 平面波发生器<br>低频单元：≥6×3″<br>指向性(H×V)：100°×25°<br>分频点：≥5.0kHz<br>频率响应：90Hz-22kHz(±3dB)<br>灵敏度(1W/1m)：≥97dB<br>最大声压级(RMS/1m)：123dB(持续)/129dB(峰值)<br>额定阻抗：6Ω<br>功率：≤330W(RMS)/1320W(峰值)<br>接线端子：2×Neutrik© Speakon© NL4 | 1 | 个 | 工业 |
| 3 | 阶梯教室音响-中置扬声器功放 | 二通道功率放大器<br>电压范围:190V-260VAC,5-60Hz<br>最大消耗电流:≤10A<br>软起动时间:5 秒<br>额定输出功率@8 Ohms THD≤1%2×600W<br>额定输出功率@4 Ohms THD≤1%:2×900W<br>频响:±0.5dB(20Hz-20kHz@1watt)<br>谐波失真:≤0.05% @ 8Ω/1kHz<br>互调失真:≤0.05% @ 8Ω<br>转换速率:30V/us<br>阻尼系数:>300<br>信噪比:>100dB<br>通道分离度:＞60dB<br>输入灵敏度:0dB(0.775V)<br>输入范围:≤+20dBu<br>动态压限（削波检测）:全自动智能<br>输入阻抗:10 kohms+10 KOhms(+/-1%)<br>输入共模抑制比在 1KHz:＞70dB<br>周边输出增益设为 0dB<br>SL\SR:0.55V 最大输出 1.25V<br>CEN:1.1V 最大输出 2.5V<br>SW:0.9V 最大输出 2.5V | 3 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 输入接口:XLR<br>保护:短路,过载,低阻,直流,过热、VHF<br>冷却方式:抽风无级调速 | | | |
| 4 | 阶梯教室音响-音频处理器 | ≥8 路模拟音频输入口,支持 48V 幻象电源供给/或选择线路输入;<br>≥8 路模拟音频输出;<br>≥4 进 2 出的逻辑开关接口,可用于火警信息接入,开启投影幕布或调用前 8 个场景程序;<br>均衡器：支持 GEQ 图示均衡器、PEQ 参量均衡器、AFC 自动反馈抑制器、AEC 回声消除;<br>滤波器：支持高通滤波器、低通滤波器、高频带通滤波器、低频带通滤波器、相位校正滤波器;<br>分频器：支持 2 分频,3 分频和 4 分频;<br>动态处理器：噪声门,自动电平控制器、压缩器,限幅器、扩展器、闪避器(自动背景音乐衰减);<br>路由分配器：1x1 ~ 32x32;<br>延时器：0 ~ 2s;<br>控制器：音量控制器、不少于 70 个模式调用、逻辑控制模块;<br>电平表：信号电平表、峰值电平、RMS;<br>信号发生器：正弦波发生器、粉红噪声发生器、白噪声发生器;<br>系统诊断模块：传输连接网络诊断功能,密码设置,软件语言选择功能(简体中文/繁体中文/英文); | 1 | 台 | 工业 |
| 5 | 阶梯教室音响-音箱支架 | 音箱挂墙支架 | 5 | 个 | 工业 |
| 6 | 阶梯教室音响-低频扬声器 | 低频单元：2×15″<br>频率响应：40Hz-250Hz(±3dB)<br>灵敏度(1W/1m)：99dB<br>最大声压级(RMS/1m)：132dB(持续)/138dB(峰值)<br>额定阻抗：4Ω<br>功率：1000W(RMS)/4000W(峰值)<br>接线端子：2×Neutrik© Speakon© NL4 | 2 | 个 | 工业 |
| 7 | 阶梯教室音响-流动返送扬声器 | 高频单元：1×3″<br>低频单元：1×12″<br>指向性：90° 圆锥<br>频率响应：50Hz-19kHz(±3dB)<br>灵敏度(1W/1m)：99dB<br>最大声压级(RMS/1m)：126dB(持续)/132dB(峰值)<br>额定阻抗：8Ω<br>功率：450W(RMS)/1800W(峰值)<br>接线端子：2×XLR | 2 | 个 | 工业 |
| 8 | 阶梯教室音响-低频扬声器功放 | 电压范围:190V-260VAC,5-60Hz<br>最大消耗电流:10A<br>软起动时间:5 秒<br>额定输出功率@8 Ohms THD≤1%:2×1000W<br>额定输出功率@4 Ohms THD≤1%:2×1500W<br>频响:±0.5dB(20Hz-20kHz@1watt)<br>谐波失真:≤0.05% @ 8Ω/1kHz<br>互调失真:≤0.05% @ 8Ω<br>转换速率:30V/us<br>阻尼系数:>300<br>信噪比:>100dB<br>通道分离度:＞60dB<br>输入灵敏度:0dB(0.775V)<br>输入范围:≤+20dBu | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 动态压限（削波检测）:全自动智能<br>输入阻抗: 10 kohms+10 KOhms(+/-1%)<br>输入共模抑制比在 1KHz: ＞70dB<br>周边输出增益设为 0dB<br>SL\SR:0.55V 最大输出 1.25V<br>CEN:1.1V 最大输出 2.5V<br>SW:0.9V 最大输出 2.5V<br>输入接口:XLR<br>保护:短路,过载,低阻,直流,过热、VHF<br>冷却方式:抽风无级调速 | | | |
| 9 | 阶梯教室音响-流动返送扬声器功放 | 二通道功率放大器<br>电压范围:190V-260VAC,5-60Hz<br>最大消耗电流:10A<br>软起动时间:5 秒<br>额定输出功率@8 Ohms THD≤1%2×600W<br>额定输出功率@4 Ohms THD≤1%:2×900W<br>频响:±0.5dB(20Hz-20kHz@1watt)<br>谐波失真:≤0.05% @ 8Ω/1kHz<br>互调失真:≤0.05% @ 8Ω<br>转换速率:30V/us<br>阻尼系数:>300<br>信噪比:>100dB<br>通道分离度:＞60dB<br>输入灵敏度:0dB(0.775V)<br>输入范围:≤+20dBu<br>动态压限（削波检测）:全自动智能<br>输入阻抗:10 kohms+10 KOhms(+/-1%)<br>输入共模抑制比在 1KHz:＞70dB<br>周边输出增益设为 0dB<br>SL\SR:0.55V 最大输出 1.25V<br>CEN:1.1V 最大输出 2.5V<br>SW:0.9V 最大输出 2.5V<br>输入接口:XLR<br>保护:短路,过载,低阻,直流,过热、VHF<br>冷却方式:抽风无级调速 | 1 | 台 | 工业 |
| 10 | 阶梯教室音响-数字调音台 | ≥24 个单声道输入（TRS+XLR）<br>≥25 个电动推子<br>≥3 个立体声输入（TRS）<br>≥4 个立体声 FX 返回<br>≥20 个混音输出（XLR）<br>≥2 个立体声编组<br>≥2 个立体声矩阵输出<br>≥4 个静音编组<br>≥4 个 DCA 编组<br>≥4 个 FX 引擎<br>≥4 个 FX 发送/返回<br>≥10 个软键<br>支持 USB 音频流<br>支持 DAW MIDI 控制<br>支持 AES 数字输出<br>可调用的 AnaLOGIQTM 前置放大器<br>Qu-Drive 可直接在 USB 上进行多轨录音/回放<br>具有≥800×480 触摸屏<br>支持 iLive FX 音效库<br>支持 dSNAKETM 远程音频端口<br>可与 ME 个人混音系统兼容 | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 支持 Qu-Pad iPad 应用程序 | | | |
| 11 | 阶梯教室音响-手持无线套装 | 一、接收机参数<br>主机参数:<br>主机工作电压：DC--12V<br>工作电流：≥600mA<br>功耗：≤7.2W<br>显示屏：≥1.77 彩色显示屏*1<br>射频载波范围： 615~695MHZ<br>工作距离：≥150 米<br>制式：FM<br>导频方式：数字导频<br>最大频道数：60*2<br>系统兼容性：12 台同时使用<br>频率响应：80HZ ~ 15KHz (±3db)<br>动态范围：>90dB<br>系统失真/总谐波失真 THD：< 0.5%<br>信噪比：S/N> 100db（A）<br>射频灵敏度： -98dbm for 30db S/N Ratio<br>镜像抑制：> 75db<br>输出接口： (XLRx4)/(1/4-inch connector×1)<br>音频输出水平： (XLR:+10dbV) / (1/4-inch connector:+8dbV)<br>输出阻抗：(XLR:3KΩ)/(1/4-inch connector:3KΩ)<br>电源要求： 12V/1000mA<br>邻频干扰抑制：>60dB<br>二、手持话筒参数：<br>拾音器类型：动圈式<br>咪芯指向性：心形指向<br>拾音灵敏度：>-20dBM（1V）<br>发射功率：>+10dBM(10mW)<br>麦克风功耗：110mHA<br>有效距离：无障碍直线 100 米<br>音频响应：100HZ—15KHZ<br>频率稳定度：+-0.001%<br>防手机电磁波：有<br>增益：10db<br>副波抑制：> 50db<br>导频：数字导频<br>显示方式：单色 LCD<br>电源要求：1.5V*2(AA)<br>电池寿命：> 10 小时/ 以 2400mAH 计算 | 3 | 套 | 工业 |
| 12 | 阶梯教室音响-会议无线套装 | 一、接收机参数<br>主机参数:<br>主机工作电压：DC--12V<br>工作电流：600mA<br>功耗：≤7.2W<br>显示屏：≥1.77 彩色显示屏*1<br>射频载波范围： 615~695MHZ<br>工作距离≥150 米<br>制式：FM<br>导频方式：数字导频<br>最大频道数：60*4<br>系统兼容性：6 台同时使用<br>频率响应：80HZ ~ 15KHz (±3db)<br>动态范围：>90dB | 1 | 套 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 系统失真/总谐波失真 THD：< 0.5%<br>信噪比：S/N> 100db（A）<br>射频灵敏度： -98dbm for 30db S/N Ratio<br>镜像抑制：> 75db<br>输出接口： (XLRx4)/(1/4-inch connector×1)<br>音频输出水平： (XLR:+10dbV) / (1/4-inch connector:+8dbV)<br>输出阻抗：(XLR:3KΩ)/(1/4-inch connector:3KΩ)<br>电源要求： 12V/1000mA<br>工作温度范围：0-50 ℃<br>音频输出电压：0.3V<br>邻频干扰抑制：>60dB<br>二、磁吸插拔式短杆话筒参数<br>会议话筒参数：<br>拾音器类型：电容式<br>咪芯指向性：超心形指向<br>拾音灵敏度：>-20dBM（1V）<br>发射功率：>+10dBM(10mW)<br>麦克风功耗：110mHA<br>有效距离：无障碍直线 100 米<br>音频响应：100HZ—15KHZ<br>频率稳定度：+-0.001%<br>防手机电磁波：有<br>增益：10db<br>副波抑制：> 50db<br>导频：数字导频<br>显示方式：1.77 彩色 LCD<br>电源要求：3.7V3200MAH 锂电池<br>电池寿命：> 10 小时/ 以 2400mAH 计算<br>拾音杆长度：38CM<br>拾音杆形式：磁吸插拔式，<br>拾音有效距离：50cm<br>工作频率:610-690MHz 采用微电脑 CPU 控制<br>FM 最大调制频率偏: ±45KHz | | | |
| 13 | 阶梯教室音响-领夹无线套装 | 机箱规格：EIA 标准≥IU<br>通道组数：≥二通道<br>频率响应：55Hz～16KHz±3dB<br>频率范围:615MHz-665MHz<br>调制方式:FM<br>信道数目:≥200 个<br>信道间隔:≤50KHZ<br>频率稳定度:±0.005%<br>动态范围:≥100db<br>最大偏移:±45KHZ<br>音频频率响应:40HZ-18KHZ(±2db)<br>综合信噪比:>105db<br>综合失真：≤0.5%<br>工作环境温度：-10℃~+50℃<br>工作有效距离：一般 150 米以上（空阔地方）<br>振荡方式：PLL 相位锁定频率合成<br>输出插座：1 路 MIXOUT6.35 混合输出 4 路 BALOUT 独立输出<br>输入电压：DC12V/1000mA<br>领夹发射机<br>工作频率：615-665MHz | 6 | 套 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 调制方式：宽带 FM<br>信道数目：≥200 个<br>信道间隔：≤300kHz<br>频率稳定度：±0.005%<br>动态范围：≥100dB<br>偏移：±45kHz<br>音频频率响应：60Hz-16kHz（±3dB）<br>综合信噪比：＞95dB<br>综合失真：≤0.5%<br>工作距离：≥150m（空扩使用范围）<br>工作环境温度：-10℃~+50℃<br>供电：2 节 5 号 1.5V 碱性电池<br>电池寿命：正常功率发射时，可使用超过 8 小时 | | | |
| 14 | 阶梯教室音响-电源时序器 | 设备尺寸≥1U<br>电力输入：AC220V/50Hz<br>电力输入：单相 3 线<br>输出：面板 1 路常通，8 路时序控制输出单相三线 10A 万能插座;最大总输出：≥50A<br>每路最大输出：30A/60s or 10Arms;<br>时序间隔：1sec，每路延时可调（10 分钟）; | 1 | 台 | 工业 |
| 15 | 英语听说读教学设备-设备内嵌系统 | 一、课前资源库备课<br>1.需支持教师通过云平台或者教学软件端进行备课。<br>2.需支持教师根据教学活动开展需要，自由选择不同类型的教学或练习资源，组成授课资源包。<br>3.需支持教师对个人授课资源包进行管理，包括自主命名、搜索、调整资源展示排序、再次编辑，再次编辑包含添加资源、删除资源等。<br>4.需支持教师共享自主创建的授课资源包，可分享给学校其他教师使用。<br>5.需支持教师自主上传课件、文本、音视频教学资源，以建立个性化备课资源库。<br>6.需为教师提供英语听力、口语、笔试教学资源制题工具，用于完成试题音频的自动合成以及朗读题（朗读单词、朗读句子、朗读短文、朗读对话）.、客观题（选择、判断）的自主制作，形成教师个人的互动练习试题库，自制的资源可在课上教学时通过教学软件进行互动练习，同时也可以进行校内共享，共建校本资源库。<br>二、课堂教学<br>1.需支持多版本电子化教材资源，能够通过教室大屏或投影设备呈现教材内容、播放课文音频，可手动控制教学音频的播放进度，对重点内容反复播放或暂停播放。<br>2.需支持自动记录教师课本教学进度，快速打开要讲解的教学单元内容。<br>3.需支持教师随时选取单元配套的教学资源库，或打开课前备课准备的授课资源包，在课上展示讲解、播放等。<br>4.需为老师提供同步教材单元教学课件、视频素材，支持教师课前预览选用、下载修改、课上播放。<br>5.针对教师对课文中听力部分做重点讲解的需要，系统需支持反复播放听力音频、随意调节播放进度、快速定位播放每小题相关音频，查看听力原文和答案、能够一键凸显各小题答案相关听力原文内容以及一键凸显各小题干扰项。 | 12 | 套 | 软件和信息技术服务业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 6.为了方便学科教师对课文的语篇进行细致讲解，系统需支持文篇（短文或对话）即点即读、逐句讲解、标准音带读功能。<br>7.针对单词教学环节，需支持教师快速选取课本同步词汇、备考专题词汇、班级高频失分词等进行教学，支持结合单词、音标、释义、例句内容进行词汇讲解，支持进行单词标准音自动带读、听写、中英识意互选、单词 PK 游戏等功能。<br>8.需支持教师在讲解课文或听说练习题时，一键查看重点单词的教学卡片，给学生讲解每个单词的英式和美式音标、发音、释义、中英文例句。<br>9.针对情景类、表述类口语题型，需支持教师一键调取多种优秀作答参考给学生做针对性讲解。<br>10.需支持音标教学功能，包括每个音标的发音讲解视频、常见发音组合、发音朗读练习题，辅助英语基础语音教学。<br>11.需支持教师选取与课标、单元主题配套且符合授课年级难度的教学资源，包括基础词汇、句型听读，语篇的精听、精读，听力或口语的理解应用，开展主题听说教学。<br>12.需支持教师选取符合授课年级难度的趣味配音资源开展教学，支持整段或逐句播放视频；支持发起配音活动，让学生参与进行配音，并且能够合成学生配音作品、进行学生配音作品播放展示.<br>13.需支持教师使用多种互动工具，包括指定选人、随机选人、小组 PK 等形式。<br>三、课堂互动与练习<br>1.需支持学生通过语音输入姓名或者按键输入学生编号来绑定语音答题器，方便进行课堂互动练习。<br>2.需支持配合学生语音答题器，在课上一键发起互动练习。支持全班下发，所有学生均可参与练习；支持随机模式，由系统随机抽选学生进行作答；支持抢答模式，学生通过语音答题器进行抢答；支持直接选人作答；支持小组间 PK 练习等。<br>3.需支持查看班级学生名单，将学生分为不同小组，并在互动后给学生或小组增加积分奖励<br>4.需支持抽选单个学生在教学软件上进行练习，系统实时进行练习评测、反馈学生练习情况<br>5.需支持客观题作答，能够实时反馈每个学生作答得分情况。<br>6.针对朗读类资源，需支持实时评测，以总分、流畅度、完整度、准确度、自然度综合反馈学生水平，并且会标记出学生每个单词发音的优、良、低分、漏读等情况，同时针对发音较差的单词打开单词卡片，可进行实时朗读评测，帮助针对性纠错提升。<br>7.针对单词资源，需支持多种练习形式，包括准音自动带读、听写、中英识意互选、单词 PK 游戏、朗读、背诵、识意选择；针对朗读句子、对话、短文资源，需支持朗读、背诵不少于 2 种练习方式，背诵时支持随机、句首、自定义提示词，以不同难度等级检测学生掌握情况。<br>8.针对情景类、表述类口语题型，需支持实时评测、反馈练习水平，并且提供优秀作答示范进行参考学习。<br>9.班级集体练习过程中，需支持教师监管学生练习 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 过程，可实时查看所有学生的答题提交状态。<br>10.需支持自动结束和手动结束两种练习进度把控方式，到达设定时限后自动结束练习，同时支持教师随时手动结束互动练习，结束后立即回收学生答题数据并实时生成学生个人报告和班级整体分析报告，供老师进行练习讲评。<br>11.课堂练习结束后，需支持教师查看班级整体分析报告，需包括成绩分析统计、试题讲评与学生作答分析。<br>12.需支持教师查看学生个人分析报告，包括总分、每题得分及作答分析。<br>13.需支持老师自制试题发起全班练习，包括朗读单词、朗读句子、朗读短文，并支持实时评测给出分数；<br>14.需提供计时器工具，支持设置正计时、倒计时，方便教师开展限时课堂互动。<br>15.需支持教师设置各题型的音频播放速度、屏幕字号缩放比例、成绩以等级或分数显示、客观题是否立即公布答案。<br>四、学情分析<br>1.需支持自动汇总学校开展听说教学的数据，按学年、学期、年级生成学校综合教情，支持学校查看下属每一年级、班级的报告，包括课堂练习次数、参与率、得分率指标；<br>2.需支持自动汇总班级开展听说教学的数据，按学年、学期生成班级综合学情，支持班级教师查看授课班级开展教学后的整体教学分析报告，包括课堂练习的次数、参与率、得分率；<br>3.需支持统计班级每月开展听说教学的整体变化轨迹，包括课堂练习次数变化、参与率和得分率变化，并可与学校对应年级的平均情况做比较。<br>4.需汇总班级每个学生练习次数与得分率数据，支持按练习次数或得分率排序，根据学生实际练习次数、参与率、得分率提出表现优异或重点关注的学生，指导下一步教学。<br>5.需支持展示班级听力、口语细分维度（朗读发音、问答、表述）阶段性练习情况与每月得分率变化，支持与学校对应年级平均得分率对比，了解学生听说能力水平与变化。<br>5.英语教学资源<br>1.需提供与对应学段主流教材版本相匹配的的电子课本，并配有对应音频，即点即读，辅助教师在备课及授课环节进行使用。<br>2.需提供与对应学段主流教材版本对应的单元检测活动，包括听、说、读各种语言能力检测活动。<br>**#3.需支持教师浏览电子化教材、课本内容及内置互动资源，并根据教学需要将多种教学资源添加到电子化教材中。需提供与单元内容与主题同步的巩固练习题，须包含 20+不同的练习类型，含朗读（单词、句子、对话、短文）、听力（听后选择、听后判断、听后排序、听后配对、听后填空）、问答（听后回答、看图回答、情景回答、情景提问、交际应答、角色扮演）、表述（听后复述、听后记录并转述、信息转述及询问、口头翻译、要点表述、看图说话、话题简述），将可理解性输入与可理解性输出有机结合。（需提供功能截图证明材料，并加盖** | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **投标人公章。）**<br>4.需提供试题的主题、难度等属性标签，帮助教师在练习后精准把握学生学科技能的掌握情况，便于教师在后期的教学中针对学生的重点薄弱项进行讲解。<br>5.需提供基础语音学习内容，包括48个音标教学视频、发音方法与练习题，帮助学生强化语音知识学习，学会运用音标习得单词发音。<br>6.需提供匹配不同年级的趣味视频配音资源，包括与教材主题同步、童话故事、动画世界、影视天堂、记录片场、科学技术、名人演讲、英语启蒙、快乐儿歌类别，语言地道，内容生动鲜活，激发学生的英语学习兴趣和动机。 | | | |
| 16 | 英语听说读教学设备-教师演示器 | 1.需提供录音按钮<br>2.需提供飞鼠功能：具备激光与飞鼠定位功能，支持打开与关闭激光灯，支持远程进行鼠标移动与点击操作；<br>3.麦克风：双麦克风阵列，≥3米有效拾音距离；<br>4.传感器：三轴陀螺仪，三轴加速度；<br>5.无线通讯：射频通信；<br>6.电池：≥500mAh锂聚合物电池；<br>7.充电时间：标准充电≤3小时；<br>8.传输距离：≥15米<br>9.操作系统支持：Win7以上版本<br>10.需支持教学软件自启动功能，已安装教学软件时，语音翻页笔连接后自动启动教学软件。<br>11.需支持录音功能，可与教学软件互通，实时评测。<br>12.需提供上下切题，切换资源；同时可用于PPT翻页的功能。 | 12 | 个 | 工业 |
| 17 | 英语听说读教学设备-语音答题器（核心产品） | 1.应采用无线射频通信技术，在无遮挡情况下通信距离不低于12米，支持互动答题及语音答题，应具备优异的信号抗干扰能力；<br>2.应内置可读写NFC模块，支持与接收器非接触刷卡配对；<br>3.显示屏分辨率≥128*64。可个性化显示学生姓名、题目序号、作答内容、信号状态、电池电量、得分奖励等信息；持屏幕自动锁定休眠，按任意键唤醒；<br>4.应具有语音快捷键，具有数字键0-9、字母A-J、√、×、光标左右移动、删除与确认功能键；<br>5.操作反馈清晰，坚固耐用，按键寿命≥50万次；<br>6.应支持选择、判断、语音题，支持多小题同时作答、修改和一键提交；<br>7.应内置不少于2个麦克风，灵敏度≥-45dB，信噪比≥60dB；<br>8.应支持语音数据高效、可靠传输，数据包传输耗时，及重传延迟均为毫秒级，数据交互成功率不低于99%；<br>9.应支持语音数据实时传输；<br>10.应内置震动器，可用于震动提醒，并支持震动；<br>11.应内置多色LED指示灯，支持充电状态、答题状态指示，支持按指示灯颜色分组；<br>12.应内置可充电锂电池，电池容量≥1200mAh，从无电至完全充满电不超过7小时，支持续航≥30小时、连续语音采集≥12小时； | 12 | 套 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 13.采用触点充电方式，内置汝磁强力磁体；<br>14.外壳具有一体设计的挂绳孔，便于固定、防止跌落；<br>15.需支持不同班级复用，灵活绑定与解绑。 | | | |
| 18 | 英语听说读教学设备-语音接收器 | 1.应采用无线射频通信频段，在无遮挡情况下信号覆盖范围半径≥12 米，可同时进行双向数据收发；<br>2.应内置可读写 NFC 模块，与答题器实现非接触刷卡配对；<br>3.需使用高速 USB 接口，即插即用，无需安装驱动，需支持 Windows7 及以上版本；支持 USB 连接电脑进行升级软件、软件版本查询；<br>4.单接收器工作时应支持 USB 供电，USB 接口同时具备供电与数据功能，无需额外供电；<br>5.单接收器模式下应支持不低于 70 路并发；<br>6.应具有多个 LED 指示灯，可分别独立显示：电源、系统、数据传输状态等；<br>7.应支持壁挂、桌面支架等多种固定方式。 | 12 | 套 | 工业 |
| 19 | 英语听说读教学设备-充电仓 | 1.充电器外壳应采用环保 ABS+PC 阻燃材料，阻燃等级为 V0；<br>2.应采用 220V 交流供电，整机功耗≤100W；<br>3.需支持≥30 只答题器同时充电，电池充满耗时≤7 小时；<br>4.需支持智能充电控制，具备过压、过流、过热保护电路；<br>5.需具备工作状态指示灯，可显示充电座通电状态；<br>6.设备充电槽需配有磁吸块，保证答题器充电接触良好。 | 12 | 套 | 工业 |
| 20 | 英语听说读教学设备-便携包 | 1.应采用轻量化设计，方便老师单手携带，便于不同班级复用；<br>2.应采用半网兜设计，可同时容纳≥30 台答题器和 1 台接收器；<br>3.应采用防水、抗污面料，便于清洁；<br>4.需内置防震泡棉，有效保护答题器，延长使用寿命。 | 12 | 套 | 工业 |
| 21 | 作业批阅设备-批阅机 | 1.扫描速度：不低于 60ppm/120ipm；<br>2.扫描分辨率：需支持 300x300, 600x600dpi 图像输出；<br>3.ADF 容量：≥150 张（纸张克重 65-80g/m2）；<br>4.扫描兼容性：需支持 TWAIN/WIA/CIA 标准；<br>5.打印速度：≥40ppm；<br>6.需支持 A3,A4,8K,16K,B4,B5 纸张类型扫描，支持在 8K、16K、B4 规格范围内自定义尺寸大小；<br>7.需支持网络协议 TCP/IPv4, TCP/IPv6；<br>8.需支持网络打印协议 LPD,IPP,PORT9100,WSD；<br>9.打印技术：需采用冷印喷墨技术，支持打印过程中无需预热，快速从休眠模式完成启动；<br>10.CPU：需采用不低于 8 核处理器，自带集成显卡；<br>11.内存：≥8G DDR4；<br>12.硬盘：≥128G 固态硬盘；<br>13.全机接口至少包含 HDMI*1、USB2.0*2、USB3.0*2、RJ45；<br>14.液晶显示屏≥21.5 英寸，分辨率≥1080*1920，触摸式电容屏；<br>15.亮度≥250nits(尼特)；<br>16.内置正版操作系统。 | 2 | 套 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 作业批阅设备-批阅机系统 | 作业数据采集与批阅<br>（一）学情采集<br>**#1.需支持不依赖于题库选题组卷、不依赖于特定排版制卡，即可进行作业或试卷数据采集；需支持教师无需通过定位点、二维码、数据线或扫描空白卷，即可进行作业或试卷数据采集；需支持对作业纸张中复杂版面的分析与图文识别。；需支持学科、年级、班级、作业类型信息的数据采集。；需支持答案卷黑笔、蓝笔、红笔手写识别；需支持答案卷和学生卷学情数据采集。(需提供功能截图证明材料，并加盖投标人公章。)**<br>4.需支持单面、双面纸张的数据采集。<br>5.需提供学生手写姓名、作业号自动识别功能，支持教师手动匹配学生姓名。<br>6.需支持分批次扫描采集同一班级不同学生的作业并自动汇总。<br>7.需支持查看已创建的作业任务记录，支持按年级、学科、状态筛选任务列表，支持删除任务。<br>8.需支持教师通过移动端 APP 布置作文批阅任务，需支持文本输入、拍照、上传图片的方式生成作文题目。<br>（二）智能批阅与留痕打印<br>**#1.需支持初中及高中学段数学学科学生手写选择题、判断题、填空题、解答题结果的智能批改，需支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示留痕渲染，并支持留痕打印；需支持初中及高中学段英语学科学生手写选择题、填空题、单词拼写、完成句子、作文的智能批改；支持在作文原文逐句圈划批改（不少于语法纠错、书写建议、用词建议），支持分数或等级评价、写作点评（不少于内容、篇章结构、卷面）和润色建议，总分或等级及逐句圈划批改痕迹可在学生作答原卷显示留痕渲染，并支持留痕打印；需支持初中及高中学段语文学科学生手写选择题、填空题、古诗词默写、作文的智能批改，其中语文作文需支持等级评价、多维点评（不少于主题、结构、内容、表达四个维度）、原文批注与评价（至少包括纠正错别字、句评）和写作建议，需支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示等级和批注留痕渲染，并支持留痕打印。(需提供功能截图证明材料，并加盖投标人公章。)**<br>4.需支持初中及高中学段物理学科需支持学生手写选择题、填空题、解答题、实验探究题的智能批改功能；需支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示留痕渲染，并支持留痕打印。<br>5.需支持初中及高中学段生物、化学学科及初中科学学科学生手写判断题、选择题、填空题、实验探究题的智能批改，支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示留痕渲染，并支持留痕打印。<br>6.需支持初中道德与法治、历史、地理、信息技术学科学生手写判断题、选择题的智能批改，支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示留痕渲染，并支持留痕打印。需支持高中思想政治、历史、地理、信息技术学科学生手写判断题、选择题的智能批改，支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示留痕渲染，并支持留痕打印。<br>7.需支持教师通过移动端 APP，采用批对错或打分 | 2 | 套 | 软件和信息技术服务业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 的批改方式，按班级对非智批题目进行云端阅卷。<br>8.需支持作业同时保留移动端APP云端阅卷痕迹与设备智批结果，进行完整留痕打印。<br>9.需支持教师在打分的批改方式下，自主设置每道题目的满分值，支持设置打分间隔。<br>10.需支持教师在批对错的批改方式下，选择打印学生等级评价或正确率，支持自定义设置等级评价规则。<br>11.需支持教师在打分的批改方式下，选择打印作业总分或得分率。<br>12.需支持切换题目或切换学生进行云端阅卷，支持教师重新批改题目。<br>13.需支持系统显示批阅任务队列，支持实时查看设备整体批阅进度总览。<br>14.需支持教师设置批阅任务留痕打印时间段，支持消息通知提醒。<br>（三）批阅流程智能优化<br>1.需支持对答案卷出现的异常进行智能检测，如学科选择不匹配、扫描图像歪斜、扫描图像残缺、答案书写不规范的异常情形。<br>2.扫描过程中，需支持对学生作业与教师答案卷不匹配、作业放置不规范、作业歪斜、作业破损异常进行智能检测，并支持定位到异常卷。<br>3.针对学生作业扫描图像异常情况，需支持确认图像无误或重新扫描。<br>4.针对批阅过程中检测到的答案卷或学生卷异常情况，需支持推送微信公众号消息提醒。<br>5.需支持异常学生卷未处理情况下，已批阅学生卷按正常流程进行留痕打印。<br>（四）校本资源共建共享<br>（1）个人资源建设<br>1.需支持教师通过扫描方式，实现教师集体教研的校本作业和教师个人设计作业自动录入设备客户端的资源分享库。<br>2.需支持教师删除个人扫描的资源图像，需支持教师查看预览扫描的作业或试卷。<br>（2）资源分享<br>1.需支持教师分享扫描的资源，支持选择分享到备课组、分享到学科组分享范围。<br>2.需支持教师通过资源分享库中已有资源快捷创建作业批阅任务，需支持教师查看分享资源的来源。<br>（五）学情大数据应用<br>（1）作业讲评讲义<br>1.需支持基于学生作业批阅结果生成班级作业成绩单，包括作业小题正确率或得分率明细、学生个人正确率或总分明细功能。<br>2.需支持自动生成班级讲评讲义，学生批阅结果有修改时讲义实时更新。<br>3.需支持预览讲义，讲评讲义内容包括未提交学生名单、学情指标、共性问题讲评建议。<br>4.需支持按班级筛选查看成绩单和作业讲评讲义。<br>5.需支持打印班级成绩单和作业讲评讲义，支持设置打印纸张大小为A3或A4，以A4大小纸张打印成绩单时支持选择横纵方向。<br>（2）作业报告 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.需支持教师查看单次作业报告，班级报告和年级报告。<br>2.需支持教师在班级单次作业报告中查看作答概览、学情分布、题目概览。<br>3.需支持教师在作答概览中查看班级作业作答情况，包含已提交人数和未提交名单、班级正确率、年级正确率、最高正确率。<br>4.需支持教师在学情分布中查看班级作业等级学情分布情况及对应的学生名单。<br>5.需支持教师在题目概览中查看共性错题和每道试题的班级正确率和年级正确率。<br>6.需支持教师通过web端按题号或按正确率选择要讲评的题目，通过在线讲评工具调取学生作答原卷在同一界面进行多人对比讲评，支持调整题目放大或缩小，支持展开或隐藏答案辅助讲解，并提供画笔工具，需支持教师自定义笔迹颜色，且至少包括3种笔触大小、3种板擦大小、一键清空黑板笔迹，支持撤销、恢复画笔操作。<br>7.需支持报告数据下载功能，支持按小题统计试题详情、学生详情、作答详情数据，包括题号、题型、年级正确率、班级正确率、答对人数、答错人数、答错学生名单维度呈现。<br>8.需支持按班级批量下载学生批改原卷。<br>9.需支持校长、年级主任、学科组长、备课组长、班主任管理角色查看班级单次作业的批阅报告。<br>10.需支持家长/学生查询单次作业报告，包括整卷正确率、各题作答对错情况、原卷批阅结果，英语作文报告支持查看作文原文、作文总评及逐句批改情况。<br>（3）错题本<br>1.针对已批阅完成的作业，需支持班级共性错题自动收录，支持查看错题的题干、题型、班级正确率信息。<br>2.需支持根据错题来源、时间、题型多维度筛选班级错题。<br>3.需支持教师筛选班级错题组成错题巩固作业，生成打印任务，并推送到批阅机。<br>4.需支持以word格式下载错题巩固作业文件。<br>5.需支持教师通过批阅机预览错题作业内容，支持教师设置打印错题作业。<br>6.需支持错题巩固作业扫描、数据采集和批阅，并生成作业成绩单、讲评讲义和学情分析报告。 | | | |
| 23 | 艺术教学设备-艺术数字课堂系统 | 1.系统架构：支持电脑、手机等多系统运行，能与美术资源库、虚拟美术博物馆和3D美术展无缝互联，具有学校、教师、学生多级管理架构。<br>2.手机端功能：支持手机直接上传作品、快速创建并发布展览，支持VR沉浸式参观展览，支持手机分享。<br>3.在线备课：支持教师在线整合图片、视频、文档等教学素材制作教案，素材支持自主上传和从系统资源库选择。<br>4.在线授课：支持利用在线备课生成的教案进行在线授课。<br>5.在线赏析、学习交流：与虚拟美术博物馆互联互通，支持课上开展美术鉴赏课学习和名家名作赏析等教学活动，在线学习、交流和分享。 | 2 | 套 | 软件和信息技术服务业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 6.美术电子作业:支持学生自主上传课堂或课后作业给授课老师；支持老师对作业进行打分、评级和点评，并将测评实时传给学生，形成学生的成长档案。<br>7.学生成长档案：支持学生上传美术作品，自动形成作品档案；以时间轴的方式呈现，记录学生美术作品创作历程和成长轨迹；支持实时查看学生不同时期的作品，并能进行点评。<br>8.逐级选优推送：在系统内，支持学生、班级、学校逐级选择优秀作品向上推送，形成各级优秀作品库，以组织 3D 美术展。<br>9.开展自主性学习和成果展示：系统与虚拟美术博物馆和 3D 美术展无缝互通，支持学生、教师、学校等各级用户自主创建并发布具备三维仿真效果的 3D 美术展览，便于开展自主性美术学习和美术教学成果展示。<br>10.虚拟博物馆、3D 美术展支持电脑、手机、VR 眼镜等多平台、多系统沉浸式漫游参观。<br>**#11.虚拟美术博物馆中的馆藏要涵盖古、今、中、外各个艺术类别的代表作品，按照发展时期成体系地布置中、外美术发展史展厅，馆藏的作品数量应不少于 500 个。（需提供功能截图证明材料，并加盖投标人公章。）**<br>12.虚拟美术博物馆中需具备名家名作展厅，收录中外名家名作，并有详细介绍，供师生随时欣赏、学习。教师可自主调整、补充、更换展厅中的作品，且可随意手动调整作品大小和摆放位置等，并支持为每幅作品语音解说，解读作品创作思路及意境。<br>13.虚拟美术博物馆中，每个展区有导览语音介绍，展区内的作品支持放大、 查看作者、年代、作品介绍等信息，并有专业人员配音讲解相关美术知识。<br>14.虚拟美术博物馆支持自主选择展厅参观，支持展厅和作品分享、点评以及点赞。<br>15.3D 美术展可自主布置、组织评选、分享展览。支持电脑、手机、VR 眼镜等多系统、多平台参观。<br>16.支持 VR 沉浸式和 3D 漫游参观，支持在 3D 美术馆中自主添加和更换背景音乐、宣传视频和美术作品。<br>17.在线自助布展：支持用户自主选择作品并自动部署到 3D 展厅，支持用户随意调整作品大小和摆放位置，支持用户自主输入展览主题、展馆介绍，并支持随时更新。<br>18.作品解读：支持为每幅作品添加语音解说，解读作品创作思路及意境。<br>19.投票活动：3D 美术馆需具备作品投票功能，便于学校组织优秀作品评选活动。<br>20.分享互动：3D 美术馆中展示的作品支持放大、点评、收藏和分享等互动功能，每个展厅以及每幅作品自动生成二维码，方便分享<br>21.美术资源库涵盖精品图库、优质课件、教学视频等板块，可实时收集学校推荐的优秀作品、优质课件来不断丰富资源库，全校师生可以随时通过网络调用，用于美术教学活动。图库包含绘画、书法、雕塑、民间美术、工艺美术、建筑等类别，数量不少于 600 幅，图片资源配有文字介绍，方便教师教 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 学使用 | | | |
| 24 | 艺术教学设备-液晶画屏 | 分辨率：3840 x 2160 (4K UHD, 16:9)<br>液晶模式：IPS<br>可视视角 85/85° (H/V), Typ. (CR>10)<br>显示颜色≧1.07B (8bit+FRC)<br>触控功能：十点电容触控<br>压感级别 ≧16384 Levels<br>读取速率 >260 PPS<br>手写分辨率 ≧5080 LPI | 4 | 套 | 工业 |
| 25 | 艺术教学设备-平压式版画机 | 镁铝款、350*400*135mm，≤11kg，PVC 雕刻版、钢制压力杆、天然软木坐垫、进口毛毡 4MM、高清坐标垫、90° 转接管夹 | 1 | 台 | 工业 |
| 26 | 艺术教学设备-钢珠马莲 | 大号直径 125mm 内含 154 颗钢珠、中号直径 95mm 内含 94 颗钢珠、小号直径 70mm 内含 55 颗钢珠；每个直径的马莲钢珠需多备≥10 个钢珠；钢料材质把手，光滑结实，旋转可打开，马莲的滚珠用钢料制作，马莲面板由激光均匀打孔，钢珠可自由滚动和贴合 | 1 | 套 | 工业 |
| 27 | 常用教学设备及国产操作系统-高速扫描仪 | A3 高速激光扫描仪<br>分辨率：≥600dpi<br>幅面：A3<br>纸张容量：≥500 张<br>扫描速度：≥80 ppm/ 160 ipm<br>感光元件：CCD | 2 | 台 | 工业 |
| 28 | 常用教学设备及国产操作系统-教室面板控制开关 | 1.输入电压：90~250 VAC，50~60Hz<br>2.输出电流：容性负载/感性负载：单路 5A，总 10A；阻性负载：单路 10A，总 10A<br>3.接线方式：零火<br>4.按键数及指示灯：1 键/2 键/3 键（可选）；冰蓝色<br>5.配置方式：支持手机 NFC 配置（手机 App）<br>6.重置按键：1 个（设备右上角）<br>7.通信协议：标准 LoRaWAN®协议，工作频段 470-510MHz；D2D 协议<br>8.工作温度：-20° C~60° C<br>9.防护等级：IP20<br>10.产品材质&颜色：钢化玻璃面板+电容触控+PC 材质；白色<br>11.尺寸：86 × 86 × 41 mm<br>12.安装方式：86 盒安装<br>13.软件功能：支持 D2D 协议、本地控制、远程控制、联动控制、组播控制、按键锁等功能 | 487 | 个 | 工业 |
| 29 | 常用教学设备及国产操作系统-教室插座控制面板 | 1.插座规格：国标 5 孔 10A，带安全门；<br>2.输入电压：100~250 VAC，50~60Hz；<br>3.额定负载：10A/2500W；<br>4.电参采集：电压（V）、电流（mA）、功率（W）、功率因数（%）、用电量（kW·h）<br>5.通断电控制：支持远程控制/场景联动/延时任务/本地控制等方式<br>6.配置方式：支持手机 NFC 配置（手机 App）<br>7.按键及指示灯：用于通断电控制和重置（按键锁）；1 个绿色/蓝色指示灯<br>8.防护等级：IP20<br>9.尺寸：86 × 90 × 42 mm<br>10.颜色&材质：白色，PC+ABS<br>11.安装方式：入墙安装 | 54 | 个 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 12.通信协议：标准 LoRaWAN®协议，Milesight D2D 协议；<br>13.工作频段：CN470-510MHz<br>14.软件功能：支持组播功能、D2D 功能、断电记忆、按键锁、过流保护/报警 | | | |
| 30 | 常用教学设备及国产操作系统-课后服务用拉杆音箱 | 功率：≥240W RMS 输出功率，确保强劲音效。<br>频率响应：40Hz-20kHz（-6dB），覆盖广泛音域。<br>扬声器单元：2 个 6.5 英寸（165mm）低音单元，2 个 1 英寸（25mm）高音单。<br>蓝牙版本：5.4，支持稳定无线连接。<br>多设备串联：通过 Auracast™技术实现多音箱同步。<br>输入接口：双麦克风和吉他插口。<br>APP 控制：可通过 JBL PartyBox 应用程序调节灯光和音效。<br>电池容量：≥68Wh 锂离子电池，支持 18 小时连续播放。<br>充电时间：≦3 小时充满，快充 10 分钟可续播 2 小时。<br>设计：伸缩手柄和宽轮设计，≦重量 16.5kg（部分数据为 19kg），便于移动。<br>防护等级：防水泼溅（Splash Proof）。<br>麦克风：JBL 便携式无线双麦 | 1 | 套 | 工业 |
| 31 | 常用教学设备及国产操作系统-教学储物柜 | 钢制结构，多层抽屉设计，带锁，适用于存放教具、课程资料 | 1 | 个 | 工业 |
| 32 | 常用教学设备及国产操作系统-教学资源存储器 | 8TB，RAID 1，支持多用户访问，适用于课程资源集中管理 | 1 | 台 | 工业 |
| 33 | 机房安全设备-UPS 电池 | 12V100AH 铅酸免维护蓄电池 | 40 | 块 | 工业 |
| 34 | 机房安全设备-网络机柜 | 42U 标准机柜<br>600*1200mm | 8 | 台 | 工业 |
| 35 | 机房安全设备-存储及交换设备 | 硬件规格：<br>1.物理形态与盘位：机架式 NAS 存储，标准硬盘插槽数量≥12 个。<br>2.硬盘支持：支持 SATA 接口的企业级 HDD 机械硬盘及 SSD 固态硬盘，单盘最大支持容量≥20TB。<br>3.处理器：配置≥6 核企业级处理器，基础频率≥2.2GHz，睿频≥2.7GHz。<br>4.内存容量≥16GB,支持扩展到 64GB 内存。<br>5.网络接口：主板自带≥4 个千兆（1GbE）RJ-45 网络接口。<br>6.扩展能力：提供≥2 个 PCIe3.0 扩展插槽，支持额外安装万兆（10GbE）网卡等附加扩展卡；提供≥2 个 USB3.0 接口。<br>7.网络高可用：支持 IEEE802.3ad 动态链路聚合（LinkAggregation）及网络故障转移功能。<br>8.最大扩展性：支持外接原厂扩展柜，系统最大支持裸容量需≥720TB。<br>软件功能：<br>1.登录安全：支持双重验证 (2FA)。登录主机时，可以通过手机发送验证码，具有自定义配置防火墙策略和杀毒软件；支持使用 Windows Hello，macOS TouchID 或 FIDO2/U2F 硬件安全密钥验证用户登 | 2 | 套 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 录。<br>2.系统管理：提供高可用 (High-Availability) 配置，支持双机热备，可使用两台主机通过网线连接，组成高可用性集群，分别为主、备用服务器。当主服务器发生错误时，可将服务自动转移至备用服务器。<br>3.系统权限管理：支持 Windows ACL 13 种权限设定，并可同时通过 Windows 窗口及网页管理接口直接设置 ACL 权限。迁移 Windows 文件时，支持 AD 权限同步迁入。<br>**#4.（1）协同办公：支持多人同时在线编辑文档、电子表格、和幻灯片，支持标签整理文件，支持设置指定用户的查看和修改权限，提升办公效率。支持生成 https 协议的文件共享链接，用户能访问和下载文件。（2）集中管理：提供 CMS 集中化管理系统功能，能统一监控和管理多台服务器。能在单一操作界面中，统一监控和管理多台服务器的系统状态、硬盘存储空间用量、日志、实时资源消耗，以及硬盘健康状况。能同时为不同服务器群组定义精细规则，例如，当一台新的服务器加入群组时，能套用预设的设置，无需逐一手动调整。支持管理员从统一界面中进入每台服务器，进行设置。**<br>**(需提供以上功能截图证明材料，并加盖投标人公章。)** | | | |
| 36 | 机房安全设备-磁盘阵列 | 一、硬件规格<br>处理器：≥1 颗 64 位多核处理器<br>系统内存：≥16GB（可扩展至 128GB）<br>系统盘：≥1×240GB SSD（后置）<br>磁盘接口：≥36 个 SATA 接口，支持硬盘热插拔<br>网络接口：≥4 个 2.5G 数据网口，≥1 个千兆管理口<br>其他接口：≥1×COM，≥2×USB2.0（前置），≥2×USB3.0（后置），≥1×VGA（前置），≥1×HDMI（后置）<br>设备具备 1 个定位灯、1 个电源灯、1 个设备报警灯、1 个就绪灯、1 个网络状态灯、1 个系统盘状态灯、1 个硬盘状态灯，机箱具备防尘滤网，采用双立柱防震设计。设备左右侧面各 2 个抬手，具备前面板抽拉标签卡<br>整机电源：800W，1+1 冗余电源<br>二、产品性能<br>视频性能：最大支持接入 1024 路（最大接入带宽 2048Mbps）<br>图片性能：最大支持 200 张/S（单张图片 500KB）<br>回放性能：最大支持 100 路 2Mbps<br>事件录像：最大支持 200 路 2Mbps<br>三、产品功能<br>1.支持视频流、图片直写<br>2.支持 ONVIF、GB/T 28181、RTSP 等标准协议<br>3.支持 VRAID、RAID0、1、5、6、10 等多种 RAID 模式<br>4.支持 RAID 降级可读写(VRAID)，支持全局热备(RAID0、1、5、6、10)，多重保护数据安全<br>5.支持局部重构，原盘或其克隆盘拔出设备后再插回，未被覆盖数据可快速恢复<br>6.支持定时录像、事件录像、手动录像等多种录像 | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 方式<br>7.支持控制单元双系统应用，外置系统盘支持RAID1模式，系统盘支持热插拔，当主系统出现故障时，备用系统可接管工作；支持系统盘为独立的2块HDD（SATA、SAS）或SSD盘，组成RAID1<br>8.支持视频检索功能，按照监控点编号、录像类型、时间组合等条件查询<br>9.支持视频回放功能：正序回放、定位回放、倍速回放等功能;支持按需取流功能，未处于录像计划时间内的通道不占用网络带宽。<br>**#11.支持BMC业务保护 ，BMC支持复杂密码，设备首次使用默认密码登录BMC时，提示修改密码，并且需要强制修改完密码后重新登陆，否则无法进入BMC web（提供包括但不限于权威机构检测报告在内的证明文件的复印件，并加盖投标人公章。）** | | | |
| 37 | 机房安全设备-机房环控 | 包含：温度、适度、精密空调、UPS监控模块各一套<br>包含：集中管理系统平台一套<br>一、集中管理平台参数要求<br>1.报警方式：支持电话语言报警、声光报警、短信报警，可设1至8个报警电话。<br>2.主机标配：支持最少1路温湿传感器、1台普通空调控制，RS485转232转换器。<br>3.输入接口:4路开关量输入接口，光电隔离，可接烟感、漏水、防雷检测等传感器。<br>4.输出接口 :2路继电器输出接口，可实现联动告警输出等。<br>5.通讯接口:2路RS485总线接口，最远传输距离1200米，通过RS485接口连接电脑设置相关报警参数、或厂家远程调试，出厂密码为：111111。<br>6.温湿度接口:主机自带*1路温湿度探头接口，实现对1个温湿度监测点的监控。<br>7.空调控制接口:主机自带1路普通空调控制接口，可以实现1台普通空调的自动开关控制。<br>8.高低温电话拨号报警、短信报警、空调自启<br>二、温湿度探头参数要求<br>1.工作电压：DC12V<br>2.工作电流：<100mA<br>3.通讯接口：RS485<br>4.通讯协议：modbus<br>5.通讯波特率：直吹2400、4800、9600、19200<br>6.温度传感器量程：-40 ~ 125 （摄式度）<br>7.温度精度：正负0.3（摄式度）<br>8.湿度量程：0 - 100 （RH%）<br>9.湿度精度：正负3<br>10.湿度分辨率：0.1<br>11.工作环境范围：-20 ~ 80 （摄式度）<br>三、UPS监测模块参数要求<br>支持采集电池剩余时间、电池剩余电量、UPS的报警信息<br>提供RS-485通讯协议 | 1 | 套 | 软件和信息技术服务业 |
| 38 | 录课等多功能教学设备-混合式教学终端 | 1.内嵌数字混音功能，包含静音、自动混音；<br>2.多种切换特效，叠加特效，淡入淡出划像转场等切换特效；<br>3.本地视音频媒体文件直播功能，媒体格式包括PPT幻灯片、MP4、WMV； | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 4.虚拟演播室抠像功能，包括亮度、色度抠像；<br>5.支持内置切换台、内置硬盘录制功能。<br>6.系统支持与芯片 GPU 结合 GPU 可以实现硬件映射，以低成本代替高端摄像机；可以做输入校准；GPU 算力加 持可以继续做输出校准=双重色差校准；<br>7.为制作丰富的直播节目，系统需具备画中画的能力，具备多种二画面、四画面等多种画中画模版，支持自定义设置。<br>8.高清多画面同时监看功能；<br>9.支持 PGM 输出功能，具备 PGM、多机位录制功能；<br>10.局域网 RTSP 拉流直播、外网 RTMP 推流 3 路。拉流功能，拉流输入不低于 4 路；<br>11.可屏蔽或手动关闭无线功能。<br>12.内置慢动作回放功能，回放速度，时长自定义设置，鼠标一键操作.<br>13.内置调音台功能，支持任意通道混音、混音延迟修正、自动增益、自动降噪、通道静音等功<br>14.各字幕叠加功能，可在画面中增加 logo 图标或字幕<br>15.支持 480p、720p、1080p、2K 等视频分辨率;<br>16.各音频延迟功能，将音视号单独廷迟指定时间后与视频信号复合输出或单独输出;<br>17.将音视号单独廷迟指定时间后与视频信号复合输出或单独输出;<br>18.针对体育比赛节目的制作，系统需提供大量简单易用的工具，比如提供比分板模板资源库，供用户在线下载和更新；比如具备自定义队名和队徽功能；具备三档分数加减功能，且分数挡位可以自定义；具备场记分和局几分，支持正数和倒数的比赛时间计数。<br>19.支持通道自定义功能，输入通道可根据现场实际情况自由选择物理输入、网络输入等视频加载方式。<br>20.内置切换台，为方便节目后期编辑，系统具备 PGM 信号、全通道视频录制的能力，视频录制格式、码率可调。<br>21.支持字幕编辑，包含字幕素材库、虚拟场景库。<br>22.支持云台 PTZ 控制功能。<br>**#23.支持旋转画面，横屏竖屏一键切换，并可以自定义裁剪画面，每一路信号源都支持单独裁剪和旋转，编辑，可同时使用的视频输入 4 路 HDMI 视频输入或者 4 路 SDI（可定制 8 路，12 路 HDMI-16 路 HDMI 输入）分辨率 1920x1080 60P；可同时使用的视频输出端口 5 个,其中 HDMI 端口≥4 个和 DP 口≥1 个，支持转换成 HDMI;（提供包括但不限于权威机构检测报告在内的证明文件的复印件，并加盖投标人公章。）**<br>24.音频输入：3.5mm 立体声输入接口 1 个、6.5mm 音频口 1 个、卡农音频接口 1 个<br>25 音频输出：3.5mm 立体声输出接口 1 路;<br>26.USB 接口 5 个；<br>27.Tally 接口使用 USB 接口<br>38.视频录制格式包括 MP4、mpeg2；录制分辨率、码率可调，最大录制分辨率 1920*1080 | | | |
| 39 | 录课等多功能 | 1.支持 4KP@30/25fps, | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 教学设备-教师摄像机 | 2KP@60,1080P@60/59.94/50/30/29.97/25fps,720P@60/59.94/50/30480P@30fps, 240P@30fps<br>2.传感器：≧1/1.8 英寸 ，CMOS, 有效像素：≧800 万<br>3.镜头焦距：支持 20x, f＝6.25mm～125mm，F1.58～F3.95<br>4.数字变焦：支持 16x（最大）<br>5.白平衡：自动 ，室内，室外，一键式，手动，指定色温<br>6.高清输出：≧1 路 ，HDMI: 版本 2.0；1 路 ，3G-SDI: BNC 类 型<br>7.网络接口：≧1 路 ，RJ45: 10M/100M/1000M 自适应以太网<br>8.通讯接口：≧1 路 ，RS232 In: 8 针小型 DIN, 最大距离 30 米 ，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议；1 路 ，RS232 Out: 8 针小型 DIN, 最大距离 30 米 ，VISCA 协议组网用；1 路 ，RS485: 2 芯凤凰口 ，最大距离 ：1200 米 ，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 | | | |
| 40 | 录课等多功能教学设备-学生摄像机 | 1.支持 4KP@30/25fps, 2KP@60,1080P@60/59.94/50/30/29.97/25fps,720P@60/59.94/50/30480P@30fps, 240P@30fps<br>2.传感器：≧1/1.8 英寸 ，CMOS, 有效像素：≧800 万<br>3.镜头焦距：支持 20x, f＝6.25mm～125mm，F1.58～F3.95<br>4.数字变焦：支持 16x（最大）<br>5.白平衡：自动 ，室内，室外，一键式，手动，指定色温<br>6.高清输出：≧1 路 ，HDMI: 版本 2.0；1 路 ，3G-SDI: BNC 类 型<br>7.网络接口：≧1 路 ，RJ45: 10M/100M/1000M 自适应以太网<br>8.通讯接口：≧1 路 ，RS232 In: 8 针小型 DIN, 最大距离 30 米 ，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议；1 路 ，RS232 Out: 8 针小型 DIN, 最大距离 30 米 ，VISCA 协议组网用；1 路 ，RS485: 2 芯凤凰口 ，最大距离 ：1200 米 ，VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 | 1 | 台 | 工业 |
| 41 | 录课等多功能教学设备-收音设备 | 1.≥2 路平衡式话筒输入，支持 48V 幻象供电，采用凤凰端子<br>2.≥4 路平衡式线路输入，采用凤凰端子<br>3.≥6 路平衡式线路输出，采用凤凰端子<br>4.≥1 个 USB2.0A 型接口，支持双向音频数据传输（AECREC/AEC-OUT）<br>5.≥1 个 3.5mm 外接无线麦接口<br>6.≥1 个 3.5mm 监听耳机接口<br>7.支持全频带全双工自适应回声消除技术；支持全频带动态自适应降噪技术，降噪电平最高达 18dB<br>8.智能混音和话筒优选技术<br>9.传感器类型：Φ24 背极式驻极体电容极头<br>10.电路特征：JFET 阻抗变换；电子平衡<br>11.指向性：360 度全向拾音，拾音半径可达 8 米<br>12.频响：50Hz-20kHz<br>13.灵敏度：-44±3dB(0dB=1V/Pa@1kHz)<br>14.信噪比：≤ | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 75dB(S:(f=1kHz@1Pa)N:(A-Weightedcurve))<br>15.输出接口：迷你 XLR-3 公型 | | | |
| 42 | 录课等多功能教学设备-便携式投影仪 | 1.投影技术：采用 DLP 显示技术，核心显示芯片尺寸≥0.33 英寸，物理分辨率为 1920×1080（全高清），支持 4K 信号解码输入。<br>2.亮度性能：标称亮度≥1000ANSI 流明，对比度≥1200:1，光源类型为 LED，光源寿命在节能模式下≥25000 小时。<br>3.镜头功能：具备自动对焦功能，支持全自动梯形校正（水平与垂直校正范围≥±40 度），画面清晰无畸变。<br>4.核心配置：搭载 64 位四核及以上处理器，运行内存≥4GB，机身存储容量≥16GB，保障多任务运行流畅。<br>5.画质处理：支持 HDR10 及 HLG 双解码技术，具备 MEMC 运动补偿功能，画面拖影消除率≥90%，动态画面流畅。<br>6.音频系统：内置高保真音响，扬声器功率≥8W，支持杜比音效或 DTS 解码，具备蓝牙音频输出功能。<br>7.无线连接：支持双频 Wi-Fi（2.4GHz/5GHz），蓝牙版本≥5.0，支持安卓、iOS、Windows 系统无线投屏，延迟≤100ms。<br>8.接口规格：配备 HDMI 接口≥1 个（支持 ARC 功能），USB 接口≥1 个（支持 U 盘直读），3.5mm 音频输出接口 1 个。<br>9.整机功耗：正常工作功率≤110W，待机功率≤0.5W，供电电压为 AC100-240V 宽电压适配。 | 1 | 台 | 工业 |
| 43 | 录课等多功能教学设备-便携式录像机 | 1.产品类型：4K 数码摄像机，定位专业级手持拍摄设备。<br>2.传感器：采用 ExmorRCMOS 背照式传感器，尺寸≥1/2.3 英寸，最大像素≥1890 万，有效像素≥829 万。<br>3.镜头系统：光学变焦≥10 倍，数字变焦≥120 倍；实际焦距 f=3.8- 38mm，最大光圈 F1.8- F3.4。<br>4.视频录制：支持 4K（3840×2160）分辨率，XAVCS 格式，码率≥100Mbps，帧率≥30fps；兼容 AVCHD、MP4 格式，支持 1080P 全高清录制。<br>5.防抖性能：具备平稳光学防抖功能，有效降低行走/移动拍摄抖动。<br>6.显示系统：配备 3 英寸液晶翻转屏，像素≥92.1 万，翻转角度≥270°，支持多角度取景。<br>7.低照度性能：4K 标准模式最低照度≤9 流明，低照度模式≤5 流明，夜摄模式支持 0 流明拍摄。<br>8.存储配置：内置存储≥64GB，支持 SD/SDHC/SDXC 卡及记忆棒扩展，双存储介质兼容。<br>9.接口配置：配备 HDMI（Micro）接口、USB2.0 接口、3.5mm 麦克风输入接口，支持外接音频设备。<br>10.无线功能：支持 Wi- Fi（IEEE802.11b/g/n）与 NFC，支持无线传输、遥控拍摄与实时直播。<br>11.电池与续航：标配可充电锂电池，单块电池连续录制时间≥120 分钟，支持电池热插拔更换。<br>12.处理器：搭载影像处理器，支持高速图像处理、自动对焦与色彩优化。<br>13.对焦系统：支持自动对焦（AF）与手动对焦（MF），对焦速度快，支持人脸/人眼识别跟踪。<br>14.快门范围：自动快门 1/6- 1/10000 秒，手动快 | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 门 1/50- 1/10000 秒，满足不同场景曝光需求。 | | | |
| 44 | 录课等多功能教学设备-无线协作终端 | 操作系统：≧Android9.0<br>CPU：主频≧1.8GHz<br>内存：≧4G<br>存储：≧32G<br>显示分辨率：支持 4K3840*2160<br>视频接口：≧2 路 HDMI 输出接口；≧2 路 HDMI 输入接口<br>音频接口：≧1 个 3.5mm 音频输出；≧1 个 3.5mm 音频输入<br>USB 接口：≧1 个 USB2.0;1 个 Type-C;≧4 个 USB3.0(含 USBTouch)<br>支持 RS232、USB 转换方式<br>无线网络：≧1 个 WiFi6(802.11AX 协议)无线模块；≧1 个 WiFi5(802.11AC 协议)无线模块；支持 AP 热点、STA 终端连接、WiFiP2P 工作模式<br>有线网络：≧1 个千兆以太网；≧1 个百兆以太网；支持网络隔离，实现设备同时接入 AB 网络，互不影响数据安全<br>天线：内置天线*4<br>电源：DC12V3A<br>POE：支持 POEIEEE802.3af/at<br>开机时长：<30s<br>无线投屏：兼容 AirPlay、Miracast、WiDi、GoogleCast、HuaweiCast+等投屏协议<br>客户端投屏：可提供 Android、iOS、MacOS、Windows4 套发射端软件；支持扫码投屏和投屏码投屏；支持跨网段投屏；支持投屏截屏和程序窗口投屏(WindowsPC 客户端)<br>按键发射器：可选配 USB/HDMI/Type-C 三种接口的按键发射器，支持一键投屏<br>投屏 PIN 码：支持投屏安全加密；兼容 MiracastPIN 码，可有效避免误投<br>投屏时延：≤150ms<br>投屏距离：局域网投屏无距离限制；点对点投屏(无线版)最大可至 40m<br>投屏水印：支持投屏画面显示投屏环境水印信息(设备名称、当前会议室、时间等),方便信息追溯<br>投屏模式：提供投屏开启和关闭功能，允许或者禁止下一个用户的投屏画面抢占当前显示画面<br>投屏反控：支持 USBTouch,支持 Android 手机和 Windows/Mac 电脑投屏反向控制<br>多画面显示：最大可支持 16 画面同屏显示(支持 1、2、3、4、6、8、9、16 屏等默认画面布局),布局带自动存储记忆，并可自由拖动画面位置，支持对单一显示画面进行音量开关、全屏、移出或旋转操作等，或对全体设备音量调节<br>双屏显示：智能终端支持双 HDMI 输出，可设置双屏同显和双屏异显；双屏异显模式下，左右屏显示内容可互换位置<br>镜像显示：支持多台智能设备组网实现镜像显示，实现一投多功能<br>弱网传输：支持弱网传输对抗，可在 10%-20%的网络丢包率情况下仍能流畅稳定投屏<br>屏幕工具栏：显示侧边栏设备功能按钮区域，用户可直接触控操作，也可按 USB 鼠标点击工具条上的 | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 功能来控制<br>UI 主题：内置多套 UI 设计模板，可自定义选择 UI 风格<br>电子白板：内置电子白板功能，可流畅书写，支持多彩画笔、屏幕清除、内容截图、书写移动、文件保存、二维码分享等功能<br>批注功能：支持对当前屏幕的批注，提供多彩画笔标注；支持批注保存、支持一键扫码浏览批注内容<br>OPS 显示联动：支持与 OPS 主机 USB 接口直连，实现无线投屏画面在 OPSWindows 界面进行显示和功能操控，无需切换 HDMI 信号源<br>自定义壁纸：支持自定义更换系统壁纸，提供多套壁纸循环播放<br>自定义动画：支持自定义更换系统开机动画，支持多视频文件循环播放<br>网页壁纸：支持将网页页面设置成开机壁纸，网页支持在线操作<br>信息发布：内置图片、视频、字幕推送功能，通过 web 管理系统或统一管理平台，可自定义设置信息发布的内容和发布<br>U 盘浏览：支持 U 盘浏览功能，支持图片、视频等文件浏览播放<br>联动开关机：支持智慧盒子与显示设备同步开关机，通过检测显示设备 USB 有无电流判断显示设备状态来自动进行开关机处理<br>独立信源接入：支持第三方 HDMI 独立信号源接入功能，可设置 HDMI 接入显示优先或无线投屏显示优先<br>RTSP 流媒体：支持 RTSP 流媒体服务，可对接录屏服务器<br>投屏状态监测：支持投屏分辨率、丢包率、码率、帧率及信号强度信息显示<br>WEB 管理：智能终端支持 web 管理控制，通过 web 管理可远程进行设备参数配置和产品运维<br>自动开关机：内置独立 MCU 处理电路，可监控主机状态，支持定时开关机，延时开关，定时重启功能<br>自动休眠：支持空闲时间自动进入休眠状态<br>Web 上网认证：支持 Portal 登录认证，提供更安全的网络连接服务<br>集控管理：可接入统一管理平台，支持远程管控，支持统一运维管控<br>中控 API：可提供控制 API 接口，可与外部中控、智慧讲台等物联网设备集成对接<br>语言：简体中文、繁体中文、英文 | | | |
| 45 | 录课等多功能教学设备-学习终端 | 麒麟芯片/8G+256G/11.5 英寸，2800 x 1840 分辨率 144HZ 刷新率/前置 800 万像素，后置 1300 万像素摄像头/HarmonyOS 4.2/8800mAh 电池/802.11 a/b/g/n/ac/ax 双频 WiFi/深空灰 | 46 | 台 | 工业 |
| 46 | 录课等多功能教学设备-移动式充电柜 | 1. 位数：≥60 位<br>2. 满足所有平板电脑、笔记本、手写板等电子设备，根据设备尺寸定制。<br>3.柜体采用冷轧钢板，全封闭式防盗结构，安全存储；<br>4. 内部分舱：前舱为平板放置充电区域，学生接触区域，无强电；后舱为电源管理控制区域，由专业管理人员控制； | 2 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5. 前柜门可 270° 转角，方便 3-5 个学生同时取放平板；<br>6. 配有一体化电源管理系统:<br>A.具备时序供电:按顺序依次间隔 2-5 秒分组供电，组数≥3 组，防止通电时电流瞬间变大,对设备造成损坏.<br>B.可设置集中供电，连续供电等多种供电模式。<br>D.可设置分组循环供电，可设每组供电时长，达到设置充电时长后，自动为下组供电，解决了电压不稳地区和用电高峰高功率的问题。<br>E.过载保护:当功率过大或电流不稳定时自动断电。<br>F.带有定时时长显示屏，数码显示定时时长，可设置任意充电时长。<br>G.柜体带有电源控制开关，并带有指示显示等。<br>7、接口：<br>A、提供 4 路可管理电源输出接口；<br>B、提供≥1 路常供电电源输出接口；<br>C、提供一路外接开关控制接口；<br>D、提供一路电源开关状态 LED 指示灯接口；<br>8.内置隔板上带有卡线槽，柜体内部 USB 线走线顺畅、美观；<br>9.外置带指示灯金属开关不用打开柜门即可控制充电车的电源开关；<br>10.外置电源插座，便于连接笔记本等电器、办公设备；<br>11. 3 寸高品质超静音减震万向轮（带刹车功能）和人体工学把手便于充电柜的移动使用；<br>12. 柜体侧面带有绕线卡槽，移动时电源线可缠绕在卡线槽上 | | | |
| 47 | 录课等多功能教学设备-学习终端 | 含蓝牙键盘和手写笔、12.2 英寸、12G+512G WIFI；分辨率<br>2800*1840；摄像头像素前置/后置 800w/1300W | 45 | 套 | 工业 |
| 48 | 实验教学设备器具-非金属激光雕刻切割机 | 基本参数要求：<br>1.激光器：密封式二氧化碳玻璃激光管；<br>2.激光器功率：≥60W；<br>3.工作幅面（mm）≥600*400*155 (X*Y*Z)；<br>4.工作台 Z 轴行程：0-155（mm）；<br>5.扫描速度(mm/s)：0-1000 mm/s 可调；<br>6.定位精度（mm）：±0.01 mm；<br>7.对焦方式：支持红外式自动对焦及手动对焦双模式；<br>8.最小成型文字：汉字：1.8*1.8mm,英文：0.8*0.8mm；<br>9.工作电压（V）：220V 50HZ；<br>10.整机功率：≥800W；<br>11.外观尺寸（mm）：1100x800x640mm；<br>12.加工平台：高精密丝杆电动升降平台，双平台配置，蜂巢板平台+铝刀条平台；<br>13.适用材料: 橡胶、玻璃、亚克力、纸张、塑料、竹木、骨制品、PVC、KT 板、双色板、胶合板、皮革、布料、塑料制品、烤过漆的金属、金属覆膜板、氧化铝、水晶、玻璃、石英、大理石/石头、陶瓷、纸板等；<br>二、软件系统及功能需满足以下要求：<br>支持一键智能匹配最优加工参数，内置≥10 种材料 | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 工艺参数，包括但不限于亚克力、木板、纸张、纺织品等。工艺参数可导出为独立工艺包文件保存到U盘、文件夹或云盘等电子储存设备中，随时导入使用；<br>2.一键造物，包括一键造盒直角、圆角盒子.、模数齿轮、徽章/印章等多种造物类型；<br>3.软件自带材料测试矩阵功能，获得最佳加工参数；<br>4.支持直接在图片上使用轮廓描摹将位图转化为矢量图.、裁剪、调节等功能；<br>5.软件自身内置任务管理系统，可实现异地上传文件排队加工，实时跟进；<br>6.软件自带控制加工起点、原点等功能；<br>7.系统自带摄像头，至少包含精准定位加工、轮廓抓取、实时预览加工平台状态及远程监控加工等功能；<br>8.内置离线图库≥170个图样.，无外网状态下可直接调取脱机使用，包括但不限于基本图形、动物图形、装饰边框、浮雕、机械零件、开源硬件等，选中的图样一键插入，图样支持缩放、旋转、调整等编辑操作；<br>9.在线图库资源按照≥8种用途进行分类，图库内容持续更新，可一键直接打开图纸进行激光加工；<br>10.提供软件授权码：授权码可激活加工功能和导出通用格式文件，有效期内可不限次更新软件。<br>11.软件可兼容Windows和Mac操作系统；<br>12.可适用支持市场多数主流激光设备；<br>13.节能优化系统：可根据加工方式自动启停冷却系统、空压系统、通风系统；<br>14.安全防护系统：开盖保护(工作仓、激光器仓)、明火保护、误触保护、漏电断路保护系统、急停保护系统、双色警示灯；<br>15.三路独立电源工控系统：24V独立核心电源控制系统、36V独立伺服电源系统、激光器输出电源光耦隔离系统。<br>16.双气路电控调节器为实现高精度切割与雕刻.：电控调节+无级手动调节，两个空气螺线管由智能主板控制，吹气操作面板上安装两个针形阀，用于调节每种模式的吹气量以及测试吹气量的按钮。须提供设备双气路电控调节器实物图.<br>17.多路开门保护系统：门禁系统设两组保护传感器，设备侧门一路，激光器一路，Z轴机械系统一路，保证使用安全；机盖采用防爆钢化玻璃，防爆、防激光辐射；<br>18.废料收集器：配备可抽拉式加工废料收集，方便清理；<br>19.主要功能：切割，平面雕刻，3D雕刻，打孔，划线；<br>三、辅助教学软件及学习平台：<br>1.在线学习平台： 该平台满足激光加工教学要求，至少提供精品激光基础及应用课程（≥200篇），包含不限于创建班级、考核、激光创新作品展示、记录学习进度等功能；<br>2.全景教学平台：<br>1）全景教学平台主要是采用三维相机实景拍摄学校实训基地和激光加工设备的真实场景，便于老师 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 和学生不受地域限制，均可通过电脑或手机进入该互联网平台，以360°全景的角度了解实训基地环境及激光加工设备各个学校案例。<br>2）点击设备可显示产品配套的教学课件、操作视频等相关设备资料；<br>**#3）可通过此教学平台中的课件分类点击各类学校建设的激光设备实验室共享设备相关的教学资料，提供不少于10个学校实训基地和激光加工设备的项目案例证明。（案例证明包括全景照片或功能截图证明，并加盖投标人公章。）**<br>3. 提供服务于推进本校思政教育，课程优化建设，提高人才培养的辅助项目相关资料<br>四、配套教学资源：<br>1、配套课程资源：初级课程≥13章节，中级课程≥12章节，高级课程≥12章节，专题课程≥14章节；项目式教学课程数量不少于60个。<br>2、需提供符合国家激光设备安装调试员行业标准化试题库，包含单选题≥500道、多选题≥100道、判断题≥200道、填空题≥60道。 | | | |
| 49 | 实验教学设备器具-全封闭光纤激光打标机 | 1.激光器类型：国产脉冲光纤激光器<br>2.激光功率：≥50W<br>3.激光波长：1064nm<br>4.打标范围：≥175x175mm<br>5.打标速度：≤8000mm/s<br>6.打标线宽：≤0.01mm<br>7.重复定位精度：±0.002mm<br>8.冷却方式：高效风冷<br>9.控制系统：国产专业打标控制卡及软件<br>10.工作台：电动精密升降工作台，实现快速精准调焦。<br>11.安全防护：<br>1)全封闭防护罩：符合IEC-1级激光安全标准，有效隔离激光辐射。<br>2)安全门联锁：防护门开启时激光自动停止。<br>3)急停按钮：紧急情况下一键停机。<br>12.聚焦辅助：红光双点辅助对焦系统，提高对焦效率和准确性。<br>13.电源要求：AC220V±10%，50Hz/60Hz，整机功耗低。<br>14.适用材料：涵盖各类金属（不锈钢、铝、铜、铁、金、银等）及部分硬质非金属（ABS、PVC、PC等）。<br>15.核心特点：高集成度一体化、免维护、低能耗、全封闭高安全性，适用于实验教学环境。<br>16.封闭打标机机器尺寸：≥750*460*750mm。<br>17.智能激光打标控制软件，可任意编辑图形、文字、条形码、二维码、日期、班次、批号、序列号、文件链接；兼容常用位图（bmp、jpg）及矢量图形（plt、dxf等），并能支持多图层（128个图层）标刻，可以为每层设置不同的标刻参数；字符类型：矢量图和位图式图形。<br>**#18.智能图形设计系统，功能须满足以下要求：（1）一键智能加工，需内置≥10种材料工艺参数；（2）轮廓描摹；（3）系统自身内置任务管理系统；（4）仿真加工功能；（5）内置离线图库；（6）内置云数据库资源，支持多节点高并发授权，加工数据可** | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **一键直接打开在线学习平台：该平台满足激光加工教学要求，至少提供精品激光基础及应用课程（≥200 篇），包含不限于创建班级、考核、激光创新作品展示、记录学习进度等功能。（需提供功能截图证明材料，并加盖投标人公章。）** | | | |
| 50 | 实验教学设备器具-UV 打印机 | 1.打印尺寸：≥A3<br>2.喷头配置：TX800<br>3.喷头加热：支持<br>4.打印颜色：白彩<br>5.打印高度：0~90mm(可定制)<br>6.打印质量：分辩率 720dpi/1440dip/2880dpi/5760dpi/11520dpi 的图片可打印<br>7.升降功能：平台升降<br>8.喷头数量：1<br>9.打印技术：可变墨滴技术<br>10.色彩输出：白彩同出<br>11.墨栈：升降墨栈<br>12.喷头防堵：原装墨盒系统自动搅拌<br>13.墨盒：开模墨盒<br>14.喷头保养：自动清洗/手动清洗<br>15.打印平台：吸风平台<br>16.打印模式：单向/双向<br>17.高度调节：全自动激光测高<br>18.特殊效果：浮雕<br>19.墨水特征：UV 固化墨水<br>20.高度测量：自动限高<br>21.输出软件：专业输出软件<br>22.供墨方式：全自动供墨<br>23.固化系统：LED UV 灯即打即干<br>24.接口方式：千兆光纤<br>25.文件格式：tff.bmp.pdf.eps.jpg 等<br>26.控制板卡：自主研发性能稳定<br>27.操作系统：Xp/Win7/Win10<br>28.打印实例：手机壳/皮革/瓷砖/铭牌/亚克力/玻璃/木板/PVC 卡片/纸板/金属板/PP/PE/包装盒/行李箱/玩具等。<br>**#29.智能图形设计系统，功能须满足以下要求：**<br>**（1）一键智能加工，需内置≥10 种材料工艺参数；**<br>**（2）轮廓描摹；**<br>**（3）系统自身内置任务管理系统；**<br>**（4）仿真加工功能；**<br>**（5）内置离线图库；**<br>**（6）内置云数据库资源，支持多节点高并发授权，加工数据可一键直接打开；（需提供功能截图证明材料，并加盖投标人公章。）** | 1 | 台 | 工业 |
| 51 | 实验教学设备器具-杂化轨道模型 | 模型的球体由聚乙烯塑料吹塑而成，连接杆由铝棒制作。大小适课堂演示，内含 19 套.包括 S 电子云，Px,Py,Pz,SP,SP2,SP3 杂化轨道模型，适用于初高中各个教材版本的内容 | 2 | 套 | 工业 |
| 52 | 实验教学设备器具-电动离心机 | 1.标配转子（容量）：12×1.5ml 和 12×0.5mL，高速。<br>2.微电脑控制、触摸面板、数字显示、有刷电机、自动电锁功能，ABS 材料制外壳，不锈钢内腔。<br>3.功率小于 20W、转速 3000-16000r/min，转速精度±30r/min。 | 2 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 4. 最大相对离心力：1435g。<br>5. 定时范围：0～99min 任意时段离心。<br>6. 电源：AC220V 50Hz | | | |
| 53 | 实验教学设备器具-抽滤瓶（带布氏漏斗） | 产品构成：由抽滤瓶和配套布氏漏斗组成<br>2.抽滤瓶容量：250ml/500ml/1000ml/2000ml(常用规格，可根据实验需求选择)<br>3.抽滤瓶材质：优质高硼硅玻璃(硼硅 3.3 玻璃或同等级)<br>4.布氏漏斗规格：<br>材质：陶瓷/聚丙烯(PP)/玻璃（烧结玻璃砂芯）<br>直径：60mm/80mm/100mm(与抽滤瓶配套使用)<br>5.漏斗滤板类型：多孔板(陶瓷/PP)或烧结玻璃砂芯(用于玻璃布氏漏斗)<br>6.抽滤瓶侧管：带有用于连接真空泵的真空接嘴(通常为磨口或带倒钩)<br>7.耐压性能：适用于减压过滤操作，能承受一定负压<br>8.配套密封：抽滤瓶口可适配橡胶塞或硅胶塞，用于固定布氏漏斗并确保密封性<br>9.滤纸适用性：布氏漏斗设计适用于放置标准尺寸的圆形滤纸（陶瓷/PP 型）<br>10.刻度：抽滤瓶外壁印有容量刻度线，方便观察液体体积 | 2 | 个 | 工业 |
| 54 | 实验教学设备器具-氢氧燃料电池 | 质子交换膜电极，膜电极不小于 15mmX15mm,带电流、电压表 | 50 | 节 | 工业 |
| 55 | 实验教学设备器具-中和实验电位仪 | 1.测量模式：pH 测量/mV(电位)测量/温度测量<br>2.测量范围：<br>pH 值：0.00~14.00pH<br>电位(mV)：-1999.9mV~+1999.9mV<br>温度：0.0℃~100.0℃<br>3.测量精度：<br>pH 值：±0.01pH<br>电位(mV)：±0.1mV<br>温度：±0.3℃<br>4.分辨率：0.01pH/0.1mV/0.1℃<br>5.校准点：1 至 3 点（或更多）自动缓冲液识别校准<br>6.显示屏：LCD 液晶显示屏，可显示 pH/mV 值、温度、电极状态等<br>7.电极接口：BNC 通用接口，兼容多种 pH 复合电极<br>8.温度补偿：自动/手动温度补偿（ATC/MTC），确保测量准确性<br>9.数据存储：具备数据存储功能，方便查看历史数据<br>10.滴定功能：手动滴定模式/终点判断提示功能<br>11.电源要求：AC220V±10%，50Hz/60Hz 或电池供电<br>12.配套附件：pH 复合电极、温度探头、缓冲溶液、电极支架等<br>13.操作方式：微处理器控制，按键操作 | 2 | 套 | 工业 |
| 56 | 实验教学设备器具-多功能静电综合演示仪 | 演示静电感应和尖端放电现象：包含静电跳球和电风吹蜡；<br>规格：<br>1.电压：AC220V<br>50-60Hz 功率：50W； | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2.工作电压：0-50KV 可调电压；<br>3.尺寸:50X35X30cm | | | |
| 57 | 实验教学设备器具-小型法拉第圆盘发电机 | 用于电磁感应教学演示，配合灵敏电流表显示感应电流，验证右手定则。底座为电木板，金属盘直径280mm。 | 1 | 台 | 工业 |
| 58 | 实验教学设备器具-直流电动机、交直流发电机原理演示器 | 用于电磁学教学演示，其结构与课本原理图相配套，两节 1.2v 充电电池能使单匝线圈转动，因尺寸较大，能很直观演示安培力、左手定则、直流电动机原理，配有十匝线圈与单匝线圈相互对比，相同电源，多匝线圈受安培力大，转动快。断开电池，接上专用灵敏电流表，手转动单匝线圈，电流表指针摆动，其偏角较大，能很好演示电磁感应、右手定则、交流发电机原理等。其中换向器尺寸大有利于突破换向器、交流电等教学难点。尺寸为460*140*570mm。 | 2 | 台 | 工业 |
| 59 | 实验教学设备器具-磁阻尼摆 | 用磁铁靠近摆荡中的铝制摆锤，摆锤会感应产生涡电流，进而造成相反方向的感应磁场，使摆通过磁铁时减速。 | 2 | 台 | 工业 |
| 60 | 实验教学设备器具-实验室型绿激光衍射演示仪 | 用于单缝衍射、多缝衍射、圆孔衍射、方孔衍射、光栅衍射等。<br>1.台式；<br>2.50mW 便携式绿激光器；<br>3.1m 长光学导轨一条；<br>4.配单缝、双缝、多缝、单孔、方孔、光栅等一组衍射元件 | 2 | 台 | 工业 |
| 61 | 实验教学设备器具-光导纤维应用演示器 | 1.由发射机、接收机及单芯光纤组成，光纤可方便与发射机和接收机拆装，探究光纤传声现象。<br>2.发射机内有音乐片，可由本身喇叭播放，也可转换成光信号向外输出。参考尺寸为 16.5×12×7cm,DC6V 外部电源或 5 号电池供电。 | 2 | 台 | 工业 |
| 62 | 实验教学设备器具-光电效应演示器 | 可清晰展示光照射金属表面时电子逸出的过程，直观呈现光电效应的瞬时性、饱和电流等核心特性，现象明显，便于学生观察。 | 2 | 台 | 工业 |
| 63 | 实验教学设备器具-库仑定律实验仪 | 精确到千分位的电子天平，三个带有绝缘底座的相同的金属小球，带刻度（最小刻度 1mm）的支架，一个金属小球通过绝缘杆连接在支架上，并可自由升降和固定。将以上仪器封装于矩形有机玻璃罩内，有开口可进行相应调节，另附红外干燥器 | 2 | 台 | 工业 |
| 64 | 实验教学设备器具-电场对运动电荷作用演示仪 | 适用于高中物理新课程中有关电荷、电场、电场对运动电荷作用的相关实验教学。<br>高度：34.5 cm，底座宽度：37.5 cm，底座深度：18.5 cm<br>球体参数：大球直径：≧90 mm，小球数量：≧3 个，带有刻度的透明挡板，可调节的绿色横杆，支撑大球的绿色立柱 | 2 | 台 | 工业 |
| 65 | 实验教学设备器具-安培力实验仪 | 用途：用于研究安培力与导线长度、供电电流以及电流方向与磁场夹角的关系。配合电流传感器或多量程电流传感器和微力传感器使用。<br>构造：由底座、磁铁组、标有角度的转盘、矩形线框、挂钩、支架组成。矩形线框上线圈为 6 种匝数，50、100、150、200、250、300 匝，可研究不同匝数下的安培力大小。 | 2 | 台 | 工业 |
| 66 | 实验教学设备器具-数字式 | 由铝合金 U 形轨道、落体（含轨道滑块、固定支架、短焦摄像头、沙漏、蜡烛、砝码、力传感器、数据 | 2 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 超重失重演示仪 | 显示模块）、弹簧底座构成；配合摄像头，能在软件中慢速回放超重、失重对沙漏和蜡烛的影响。数据显示模块可将力传感器的数据无线传输至计算机，数据图线可与视频画面同步；轨道长≥2000mm；摄像头≥400 万像素，视频帧率 30fps；力传感器量程±20N，分辨力 0.01N | | | |
| 67 | 实验教学设备器具-数字式电容充放电实验装置 | 可直观、动态展示电容器充电、放电的完整过程，通过指针式电流表、数显电压表及分段式 LED 光柱的同步变化，具象化呈现电容储能、释能的物理规律，适配课堂演示与分组教学场景。<br>供电方式：DC 3V，由两节 1.5V 干电池供电，电池盒内置，配有 3 种规格电解电容，满足充放电演示需求，300 段线性 LED 光柱，充电时光柱高度同步上升，放电时光柱高度同步下降，与电压变化严格对应。铝合金边框 | 2 | 台 | 工业 |
| 68 | 实验教学设备器具-气体内能变化演示仪 | 主要用于初中物理教学，可演示气体做功时内能减少的物理现象。通过改变贮气筒内的气压（增加或减小），利用内部热敏电阻的感温变化测量温度变化，将气体做功过程中内能的变化，以温度变化的形式直观呈现。组成：贮气筒、进气阀、放气阀、活塞筒、泡沫活塞球<br>、总电源开关、气压指示灯、气压大小、指示装置、温度和压强显示装置<br>气泵开关该仪器内部集成了电动打气装置、安全阀与电路控制系统，可实现：<br>自动调节贮气筒内气压，精准控制实验条件；<br>安全阀保障实验安全，避免超压风险；<br>电路控制系统联动热敏电阻，实时采集并输出温度数据，直观展示气体做功与内能变化的关系。 | 2 | 台 | 工业 |
| 69 | 实验教学设备器具-RLC 交流电路特性演示器 | RLC 交流电路特性演示器<br>本仪器由示教板、电感、电容、电阻、灯泡及灯座，电源供电：需接入直流 6V-8V、交流 6V-8V 的学生电源，分别连接示教板的 DC（直流）、AC（交流）接线柱。依据示教板电路图，依次开展电容、电阻、电感的单独实验，通过观察灯泡明暗变化呈现实验效果。 | 2 | 台 | 工业 |
| 70 | 实验教学设备器具-探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件实验器 | 1、电磁感应实验器，大线圈可水平、垂直、倾斜等多角度切割磁感线。<br>2、匀强磁场，小线圈可在磁场中做切割磁感线运动，小线圈要求具有双向电流指示灯。<br>3、灵敏电流计，300 μA，要求外磁式。<br>4、要采用香蕉插头导线连接，连接后不虚接，不松动，接触电阻小，操作方便。 | 2 | 台 | 工业 |
| 71 | 实验教学设备器具-流体压强与流速关系实验器（液体式） | 用于直观演示液体流速与压强的关系，验证伯努利原理；采用透明管路结构，现象明显、操作便捷，符合中学实验安全规范，满足课堂演示与分组实验需求 | 2 | 台 | 工业 |
| 72 | 实验教学设备器具-动能实验演示器 | 三轨道铝型材制，电磁铁控制钢珠下滑水平槽轨长 81cm，钢珠下落高调 | 2 | 台 | 工业 |
| 73 | 实验教学设备器具-探究杠杆的平衡条件实验器 | 1.本设备用于定量探究杠杆平衡条件，验证力矩平衡原理，改变挂钩位置与悬挂质量<br>2.设备组成（参考尺寸）：底座（250×300×30mm）、立杆（Φ10×550mm）、杠杆（550×50×5mm）、转动轴、调平装置、可移动挂钩 | 3 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3.核心规格：杠杆刻度尺：每 10mm 设挂钩孔位<br>4.平衡指示系统：指针+角度盘<br>5.安全设计：杠杆内置防翻转装置<br>6.教学功能：<br>1.通过挂钩位置变化定量探究力矩平衡<br>2.角度盘精确显示杠杆倾斜状态 | | | |
| 74 | 实验教学设备器具-探究液体压强实验器 | 1.设备组成：液体内部压强装置：卡扣式承压盒（内径 38mm）<br>2.带刻度铝合金管：外径 12mm，与扭动轴配合实现方向转动<br>3.固定夹：与透明盛液筒配合固定<br>4.微小压强计（参考尺寸）：U 形管（外径 8mm，高度 415mm，液面高度 100mm）<br>5.标尺：长度 300mm，0 分度居中<br>6.透明盛液筒（参考尺寸）：120×120×300mm，壁厚 3mm，抗变形，抗摔透光率＞92%，外侧印有刻度指示线 | 3 | 台 | 工业 |
| 75 | 实验教学设备器具-测量物体运动的速度实验器 | 1.设备组成：金属底板、实验小车、金属挡板、垫高木块、数显计时器<br>2.数显计时器参考尺寸：78×43×27MM，供电 DC12V(3-15V)，工作电流<60MA。时间设定 00:01-99:59，输出 D882 三极管 1000MA<br>3.技术指标：精度±0.1%±1 字，0.56 寸红色 LED，刷新>3 次/秒，显示区尺寸 75×40MM<br>4.金属底板：硬质阳极氧化铝合金(增强刚性耐磨)，规格参考尺寸 1000×100×10MM<br>5.计时器外形参考尺寸：115×90×35MM<br>6.小车外形参考尺寸：115×90×35MM | 3 | 台 | 工业 |
| 76 | 实验教学设备器具-平行板电容器 | 平行板电容器由两片带底座的金属板和底座轨道组成。金属板为铝制，直径 200±2mm，表面光滑，有导线夹持位。用来研究电容、电场强度、极板间电压、极板带电量等之间的关系。 | 3 | 台 | 工业 |
| 77 | 实验教学设备器具-自由落体频闪装置 | 包括主杆、支架座、电磁铁、光电门、钢球、钢球俘获装置、标尺及方向调节座 | 2 | 台 | 工业 |
| 78 | 实验教学设备器具-摄像机 | 一、基本规格<br>产品类型：全画幅微单相机（EOSR 系统）<br>传感器：35.9×24mmCMOS，有效像素≥2620 万，总像素约 2710 万<br>影像处理器：DIGIC8<br>镜头卡口：RF 卡口；支持通过适配器兼容 EF/EF-S 镜头<br>防尘功能：自动除尘、添加除尘数据<br>二、对焦系统<br>对焦类型：全像素双核 CMOSAF（相差检测）；4K 视频时为反差检测<br>对焦点：可选自动对焦点≥4779 个，覆盖约 80%×80%画面<br>对焦亮度范围：EV5 至 18（支持暗光对焦）<br>对焦模式：面部+追踪、单点、扩展对焦、区域、大区域<br>眼部检测：支持人眼/动物眼检测对焦<br>F11 对焦：全区域支持 F11 光圈下自动对焦<br>三、拍摄性能<br>连拍速度：<br>单次自动对焦：最高 5 张/秒 | 2 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 伺服自动对焦：最高 4 张/秒<br>低速连拍：约 2.6 张/秒<br>快门速度：<br>机械/电子前帘：30 秒～1/4000 秒<br>电子快门：30 秒～1/4000 秒<br>支持 B 门<br>感光度（ISO）：<br>常用：100－40000（1/3 级可调）<br>扩展：L(50)、H1(51200)、H2(102400)<br>视频：4K 时 100－12800；全高清 100－25600<br>测光：384 区（24×16）实时测光；模式：评价、局部、中央重点平均、点测光<br>四、视频性能<br>4KUHD：3840×2160，24/25p（1.7 倍裁切），25Mbps<br>全高清（1080p）：60/50/30/25/24p，最高 60Mbps<br>高清（720p）：120/100p（慢动作）<br>防抖：机身 5 轴数码 IS（短片）<br>录音：内置立体声麦克风；支持外接 3.5mm 麦克风<br>五、显示与取景<br>电子取景器（EVF）：0.39 英寸 OLED，236 万点，放大倍率约 0.70x<br>液晶屏：3.0 英寸，104 万点，270° 翻转触控屏<br>亮度/对比度：手动/自动调节，支持防反射涂层 | | | |
| 79 | 实验教学设备器具-最大静摩擦力装置 | 1.设备组成:金属底板、摩擦板(3 种粗糙面)、摩擦块(挂钩)、摩擦材料、双向可调速电机(正反转/启停/可拆)、限位开关、可变电源、防脱绳定滑轮(位置可调)、测力计、测力计支架(折叠式)、细绳。<br>2.摩擦材料为同一种材料，提供 3 种不同粗糙程度的摩擦面<br>3.核心部件规格:金属底板:硬质阳极氧化铝合金，1000×100×10mm，滑板:500×90×5mm，平面度≤0.6mm 摩擦块:100×40×30mm，摩擦面平面度≤0.1mm，侧面挂钩<br>4.电机系统:正反转匀速电机，配备启停开关，转速可调，支持手动拆卸， 供电电源:DC 3V-12V。<br>5.限位器:触发式位置开关，到达设定点自动停止电机<br>6.支架设计:折叠结构，无需组装，操作时直接竖立使用，存放时一键折叠<br>7.定滑轮:位置可微调，防脱绳槽设计，确保正反转过程中细绳不脱落，实验全程无需人工干预拉绳<br>8.功能与操作要求:1)电机具备正反转、匀速、调速、随时启停、可拆卸功能；2)限位开关可在设定位置停止电机；3)测力计支架需满足快速展开(竖立使用)和折叠存放的要求；4)滑轮设计需保证细绳在正反转运行中稳定不脱落；5)滑动摩擦力与压力的关系；6)滑动摩擦力与接触面粗糙程度的关系；7)滑动摩擦力与接触面积的关系；8)滑动摩擦力与物体运动速度的关系。 | 2 | 台 | 工业 |
| 80 | 实验教学设备器具-波动演示仪 | 本仪器为中学物理教学专用实验设备，可直观演示纵波与横波的形成及传播过程，适用于课堂演示与分组探究实验，助力学生深入理解波的物理特性。横波演示采用水平排列的 24 个振子，相邻振子相位差为 45°，8 个振子构成一个完整振动周期，可完整呈现 3 个横波波长；纵波演示采用垂直排列的 8 个振子，相邻振子相位差为 45°，可完整 | 1 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 呈现 1 个纵波波长。 | | | |
| 81 | 实验教学设备器具-离心运动演示仪 | 由底座、环形轨道、钢球、塑料弹夹、球袋、防震脚、连接螺钉及螺母，金属轨道，整体规格：300mm*350mm*12mm。 | 1 | 台 | 工业 |
| 82 | 实验教学设备器具-双人位超净工作台 | 1.工作区洁净度：100 级(FED-STD-209E)，满足生物、医药等实验需求<br>2.气流流型：垂直层流<br>3.操作人数：双人位<br>4.工作尺寸(宽深高)：约 1300x600x600mm(参考尺寸)<br>5.过滤效率：≥99.999%@0.3μm(HEPA 高效过滤器)<br>6.风机：高效低噪离心风机，风速可调<br>7.平均风速：0.3-0.6m/s(可调)<br>8.噪音：≤62dB(A)<br>9.照明：≥300Lux(LED 照明)<br>10.杀菌：紫外线杀菌灯(带预约和定时功能)<br>11.台面材质：304 不锈钢，耐腐蚀易清洁<br>12.安全防护：玻璃门升降保护、风机过载保护、电源过载保护<br>13.电源：AC220V±10%，50Hz | 2 | 台 | 工业 |
| 83 | 实验教学设备器具-实验室冰箱 | 容积：≤300L<br>2.控温范围：2℃~8℃<br>3.温度精度：±1℃<br>4.显示方式：LED/LCD 数字温度显示<br>5.报警系统：高低温报警、传感器故障报警、断电报警<br>6.制冷方式：直冷/风冷<br>7.压缩机：品牌高效压缩机<br>8.门体：双门，实心门<br>9.搁架：可调式搁架，方便物品分类存放<br>10.安全功能：安全门锁、开门延时报警<br>11.电源：AC220V±10%，50Hz | 2 | 台 | 工业 |
| 84 | 实验教学设备器具-光照培养箱 | 1. 容积：≤500L<br>2.控温范围：5℃~50℃(带光照时)<br>3.温度波动度：±0.5℃@37℃<br>4.温度均匀度：±1.0℃@37℃<br>5.光照强度：0~20000Lux(可调，LED 光源)<br>6.控湿范围：50%~90%RH<br>7.定时范围：1-9999 分钟/小时<br>8.显示方式：LCD/LED 数字显示温度、时间、光照等<br>9.循环方式：强制对流风道，确保箱内温湿度均匀<br>10.制冷方式：压缩机制冷<br>11.内胆材质：镜面不锈钢<br>12.安全功能：超温报警、传感器故障报警、漏电保护<br>13.电源：AC220V±10%，50Hz | 1 | 台 | 工业 |
| 85 | 实验教学设备器具-离心机 | 1.微电脑控制、液晶显示；<br>2.采用交流变频电机；<br>3.提供 10 种升、降速率选择模式；<br>4.提供 15 种工作模式选择，可自由编程、调用；<br>5.转速/离心力可相互设定、同步显示；<br>6.运行中可随时更改参数，无需停机；<br>7.点动功能，可短暂离心；<br>8.电动安全门锁，双锁型设计，运行更安全稳定；<br>9.自动平衡，无需配平； | 2 | 台 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 10.可预设专用程序，进行富血小板血浆（prp）等制备分离<br>11.全钢制结构，双层钢板防护。(1)最高转速(Max peed)：6000rpm;<br>12.最大相对离心力（Max RCF）：5474×g;<br>13.转速精度（Speed accuracy ）：±10rpm;<br>14.转子最大容量（Rotor capacity）：100mL×4;<br>15.温升指标（Temperature rise）：≤10℃（运行 20 分钟）;<br>16.噪音（Noise）：≤58dB;<br>17.定时范围(Timer range )：0~99h59min59sec;<br>18.结构（Construction）：钢制结构，不锈钢离心腔; | | | |
| 86 | 实验教学设备器具-LED 调光调色灯带 | 1.光源类型：LED 灯珠<br>2.发光颜色：RGBW(红绿蓝白)或双色温(暖白+冷白)<br>3.调光方式：0-100%无级调光<br>4.调色方式：RGB 全彩调节或色温调节(如 2700K-6500K)<br>5.功率：5W-15W/米(根据亮度需求)<br>6.电压：DC12V/DC24V<br>7.控制方式：遥控器/手机 APP/面板控制器<br>8.灯珠密度：≤120 灯/米<br>9.防护等级：IP20(室内)/IP65(户外防水)<br>10.寿命：≥30000 小时 | 2 | 台 | 工业 |
| 87 | 实验教学设备器具-分析天平 | 1.称量范围：0~120g<br>2.读数精度：1mg<br>3.秤盘尺寸：Φ80mm<br>4.输出接口：RS232C<br>5.电源：220V 50Hz<br>6.功能特性：<br>具有全自动故障检测，自动校准，超载保护，四级防震，动态温度补偿等多种功能。<br>设有计数、百分比、单位转换等多种应用程序。<br>内置 RS232 接口，可直接连接计算机、打印机等外部设备。 | 2 | 台 | 工业 |
| 88 | 实验教学设备器具-蠕动泵 | 1.最大参考流量（单通道） 3000ml/min<br>2.转速范围：1-600rpm， 正反转可逆<br>3.转速调节分辨率 1rpm<br>4.显示方式：3 位 LED 显示转速<br>5.工作模式：连续传输<br>6.控制方式 按键控制，脚踏开关控制，外部信号控制，通信控制<br>7.外控功能：控制：启停，方向，转速<br>8.通信控制：RS485<br>9.适用电源：AC 90V-260V/100W 50/60Hz<br>10.工作环境温度：0℃~40℃<br>11.工作环境湿度：相对湿度＜80%<br>12.防护等级：IP31 | 1 | 台 | 工业 |
| 89 | 实验教学设备器具-微量移液器 1 毫升 | 1.移液范围：100μL-1000μL<br>2.调节方式：顶部旋转按钮，数字显示体积<br>3.精度与准确性：符合 ISO8655 标准（如误差≤±0.6%，CV≤0.2%@1000μL）<br>4.吸头类型：适配标准 1000μL 移液吸头<br>5.吸头推出：独立吸头推出器，方便无接触推出<br>6.校准：简便校准，用户可自行校准 | 10 | 个 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 7.材质：高强度工程塑料，耐腐蚀<br>8.灭菌：可高温高压灭菌 | | | |
| 90 | 实验教学设备器具-微量移液器 200 微升 | 1.移液范围：20μL-200μL<br>2.调节方式：顶部旋转按钮，数字显示体积<br>3.精度与准确性：符合 ISO8655 标准（如误差≤±0.8%，CV≤0.3%@200μL）<br>4.吸头类型：适配标准 200μL 移液吸头<br>5.吸头推出：独立吸头推出器<br>6.校准：简便校准<br>7.材质：高强度工程塑料<br>8.灭菌：可高温高压灭菌 | 10 | 个 | 工业 |
| 91 | 实验教学设备器具-微量移液器 10 微升 | 1.移液范围：或 1μL-10μL<br>2.调节方式：顶部旋转按钮，数字显示体积<br>3.精度与准确性：符合 ISO8655 标准（如误差≤±2.5%，CV≤0.8%@10μL）<br>4.吸头类型：适配标准 10μL 移液吸头<br>5.吸头推出：独立吸头推出器<br>6.校准：简便校准<br>7.材质：高强度工程塑料<br>8.灭菌：可高温高压灭菌 | 10 | 个 | 工业 |
| 92 | 实验教学设备器具-水平电泳槽及配套制胶板 | 1..凝胶板规格：（L×W）：大胶 120×120mm；宽胶 120x60mm ；长胶 60x120mm；小胶 60 × 60mm<br>2.试样格：2+3 齿（ 2.0mm 厚），6+13 齿，8+18 齿（1.0mm、1.5mm 厚），11+25 齿（1.0mm 厚）可用排枪加样<br>3.缓冲液总容量：≧650ml | 4 | 台 | 工业 |
| 93 | 实验教学设备器具-激光光源 | 1.激光类型：半导体激光器/氦氖激光器<br>2.输出波长：635nm/650nm(红光)；532nm(绿光)；405nm(蓝光)<br>3.输出功率：≤5mW<br>4.光斑模式：单模/多模<br>5.光斑形状：圆形/线形<br>6.工作模式：连续波(CW)<br>7.光束发散角：≤1mrad<br>8.电源：AC220V 转 DC 电源适配器或电池供电<br>9.主要功能：光学实验、干涉、衍射、光路演示、对准等 | 1 | 台 | 工业 |
| 94 | 实验教学设备器具-电击仪 | 1.输入电压：AC220V/50HZ<br>2.输出范围：DC0-200V 0-2A<br>3.模式设置:<br>P-1:延迟 T1 时间后刺激仪持续放电刺激 P-2:持续放电刺激 T1 时间后,断电结束 P-3:延迟 T1 时间后，持续放电刺激 T2 时间，结束。<br>P-4:持续刺激 T1 时间后，延迟 T2 时间，然后持续放电刺激 P-5:延迟 T1 时间后，持续放电刺激 T2 时间，重复循环。<br>P-6:持续放电刺激 T1 时间，间隔 T2 时间，重复循环。 | 1 | 台 | 工业 |
| 95 | 实验教学设备器具-二氧化碳培养箱 | 1.温度控制范围：RT +5~55℃<br>2.温度波动度：±0.3℃<br>3.温度均匀度：± 0.5℃<br>4.温度控制精度：±0.1℃<br>5.相对湿度：＞90%RH<br>6.CO2 进气气压：0.05~0.1MPa<br>7.CO2 测量及控制范围：0~20vol<br>8.CO2 控制精度：±0.1%vol | 1 | 套 | 工业 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 9.CO2 恢复时间：6min(5%时)<br>10.CO2 进气时间：5min(5%时)<br>11.CO2 波动度：±0.1%<br>12.培养状态加水量：3.0L<br>13.外部尺寸(长×宽×高)：750×740×1060mm<br>14.内部尺寸(长×宽×高)：500×520×700mm<br>15.工作间体积：180L<br>16.搁板尺寸(长×宽)：450×465mm<br>17.搁板标准数量：3<br>18.搁板最大数量：≧18<br>19.每块搁板载重：≦10kg<br>20.环境温度范围：18~30℃<br>21.电源：AC 220V(± 10%)　50/60Hz<br>22.额定功率：≦950W | | | |
| 96 | 体育教学设备-体能跳箱 | 四合一跳箱；防水材质；EPE+高密度再生棉；PVC 皮革 | 3 | 套 | 工业 |
| 97 | 体育教学设备-单杠 | 器材类型：体能训练/体育教学用单杠<br>2.材质：<br>主支架：优质钢管(，表面静电喷塑处理，防腐防锈)<br>横杠：实心圆钢或高强度无缝钢管(表面镀铬或喷塑，防滑处理)<br>3.横杠直径：28mm/32mm（参考尺寸）<br>4.高度调节：可调式高度，多档位调节<br>调节范围：约 1.8 米-2.5 米<br>调节方式：螺栓锁定式或弹簧插销式，确保牢固安全<br>5.占地面积：根据具体结构设计，如 1.5x1.5 米或 2x1 米<br>6.承重能力：≥200kg<br>7.底座：稳定加重底座，带防滑垫或固定孔，防止晃动<br>8.安装方式：落地式固定 | 2 | 套 | 工业 |

注：计算机（台式计算机、便携式计算机和平板式微型计算机）、输入输出设备（激光打印机、针式打印机、液晶显示器）、制冷空调设备（制冷压缩机、空调机组、专用制冷、空调设备）、镇流器（管型荧光灯镇流器）、生活用电器（空调机、电热水器）、照明设备（普通照明用双端荧光灯）、电视设备（普通电视设备）、视频监控设备（视频监控设备）、便器、水嘴等为政府强制采购节能产品。强制节能产品不予加分；如不符合强制节能产品，投标将被拒绝。

# 第二部分 商务及服务要求

## 一、商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

1.1 合同签订生效后60个日历日完成。

1.2 交货地点：北京市海淀区育新花园34号 （甲方指定地点）。

2. 付款条件：详见合同条款

## 二、包装和运输

须满足《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）。

## 三、售后服务（质保期）

1.售后服务

1.1合同项下货物的质量保证期为：自验收合格之日起不少于2年（含）。

2.质保期内所有维修服务均由投标人免费上门取、送、修；交货后1个月内，如有质量问题，设备整件无条件退货并承担其间的一切损失。

3.质保期内如设备出现故障导致设备停止工作，质保期顺延，自故障修复之日起重新开始计算。

4.中标人在系统安装调试、测试验收、运行维护每个期间都应提供技术支持和咨询，其方式包括：电话咨询服务、现场技术服务、定期巡查服务、技术升级服务等。维修响应速度：保修及售后服务执行国家标准，另须做到10分钟内电话响应，2小时内到达现场，每周7天×24小时服务，紧急故障恢复时间2小时内，如8小时内不能恢复，需提供同等档次备用设备，确保不影响正常教学使用。

5.中标人需做出详细的维护保障计划，提出具体的人员安排、故障响应时间、备件储备计划等，并在实际工作中严格执行。

## 四、安装、调试及培训

投标人应根据学校要求，负责其设备及系统的安装、调试，直至终验合格，期间不应收取任何额外费用。

1. 技术文档要求

投标人提供的技术文件应能够满足采购人操作使用、维护管理。投标人应提供应用软硬件配置说明书和应用软件使用说明书（包括技术手册、使用手册、维护手册）。

2. 培训要求

项目培训对保证应用系统的正常运行至关重要。培训方案应包括现场培训、系统操作维护培训。项目完成后要对各学校相关负责人员进行培训，保证在投标人的技术支持下能够独立完成系统操作、管理配置和一般性维护工作。为了采购人能够更好的熟练掌握整套系统的使用，投标人需要对采购人使用的系统管理人员、操作人员进行技术培训，并且给出详细的培训计划，如使用方管理或操作人员发生变化，投标人应按使用方要求对即将上岗的人员进行必要的专业技能培训，投标人提供的专业技能培训次数不低于2次。

**五、验收**

1.验收方式：甲方组织验收。

2.验收标准：按国家有关规定、行业标准、采购人的相关规定以及采购文件的质量要求和技术指标、中标人的响应文件声明及承诺与本合同约定标准进行验收；

**六、其他**

供应商应具有承接本项目的能力（如：提供2023年1月1日至今，与本项目类似的合同复印件并加盖供应商公章（合同至少提供中标通知书，合同首页，标的页，双方签字盖章页，时间以合同签订时间为准。） 为保障本项目的顺利实施，供应商需针对本项目提供详细的实施方案、安装调试方案、售后服务能力、培训方案等。

# 第六章 拟签订的合同文本

（以实际签订为准）

# 政府采购合同

**项目编号：**

**项目名称：**

**买　　方：**

**卖　　方：**

**签署日期：**

## 第一部分：合同书

_____（买方）_____（项目名称）中所需(货物名称)经(采购单位)以_____号招标文件在国内_____公开招标方式招标。经评标委员会评定_____ (卖方)为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

**1、合同文件**

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

a. 本合同书

b. 中标通知书

c. 合同一般条款，合同特殊条款，补充协议。

d. 响应文件 (含澄清文件)

e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

**2、货物和数量**

本合同货物：_____

数量：_____

**3、合同总价**

本合同总价为大写_____元人民币，小写￥ _____

**4、付款方式**

本合同签订生效后，待财政资金到位，采购人向卖方支付合同总金额的 50% 作为预付款；合同项下所有设备完成到货验收后 7 个工作日内，支付合同总金额的 30% 作为进度款；项目安装调试完毕且竣工验收合格后 7 个工作日内，采购人向卖方付清剩余合同尾款。

**5、保修责任及保修费用**

属于责任范围、内容的项目，卖方应当在接到保修通知之日起 3 个工作日内派人保修。卖方不在约定期限内派人保修的，买方可以委托他人修理。

保修费用由造成质量缺陷的责方（卖方）承担，包括并不限于从质量保证金中扣除。

无质量和服务问题，质量保证金自交纳至买方 12 个月后，由卖方提出申请，买方无息退还卖方剩余质量保证金。

**6、本合同货物的交货时间及交货地点**

交货时间：_____

交货地点：_____

**7、合同的生效。**

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章后生效。

（以下无正文）

| | |
|---|---|
| 买　方： | 卖　方： |
| 名　称：(印章) | 名　称：(印章) |
| 年　月　日 | 年　月　日 |
| 授权代表(签字)： | 授权代表(签字)： |
| 地　　址：_____ | 地　　址：_____ |
| 邮政编码：_____ | 邮政编码：_____ |
| 电　　话：_____ | 电　　话：_____ |
| 开户银行：_____ | 开户银行：_____ |
| 帐　　号：_____ | 帐　　号：_____ |

# 第二部分 合同一般条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2 技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4 包装要求

4.1　除合同另有约定外,卖方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2　每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5　装运标志

5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：

合同号：

装运标志：

收货人代号：

目的地：

货物名称、品目号和箱号：

毛重／净重：

尺寸(长×宽×高以厘米计)：

5.2　如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、 “勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6　交货方式

6.1　交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1　现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2　工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3　买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2　卖方应在合同规定的交货期 7 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、

数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式6份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3　在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7　装运通知

7.1　在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后24小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。

7.2　如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8　付款方式

见合同特殊条款。

9　技术资料

9.1　合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

合同生效后 7 天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和/或服务手册和示意图寄给买方。

9.2　另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3　如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后天内将这些资料免费寄给买方。

10　质量保证

10.1　卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2　卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3　根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 20 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4　如果卖方在收到通知后天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

11　　检验和验收

11.1　在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2　货物运抵现场后，买方应在日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见 。

11.3　买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4　制造商对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

12　　索赔

12.1　如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2　在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1　在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2　根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3　用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或/和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第10条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3　如果在买方发出索赔通知后天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第12.2条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

13　延迟交货

13.1　卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。

13.2　如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3　在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14　违约赔偿

14.1　除合同第15条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的5%。一周按7天计算，不足7天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

15　不可抗力

15.1　如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2　受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3　不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16　税费

16.1　与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17　　合同争议的解决

17.1　因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可提请北京市仲裁委员会仲裁或向人民法院提起诉讼。

17.2　仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

17.3　仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

18　　违约解除合同

18.1　在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1　卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；

18.1.2　卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3　在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下:

18.1.3.1.1“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

8.1.3.1.2“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2　在买方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

19　　破产终止合同

19.1　如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20　转让和分包

20.1　政府采购合同不能转让。

20.2　经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

21　合同修改

21.1　买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面 文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22　通知

22.1　本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23　计量单位

23.1　除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

24　适用法律

24.1　本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25　履约保证金

详见合同特殊条款

26　合同生效和其它

26.1　政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章后开始生效。

26.2　本合同一式 10 份，以中文书写，正本 2 份，双方各执 1 份；副本 8 份，买方执 5 份，卖方执 2 份，招标代理机构执 1 份。

## 第三部分 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

a) 定义

1.1 买方：本合同买方系指：**首都师范大学附属育新学校**

1.2 卖方：本合同卖方系指：**中标供货商**

1.7 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：**买方指定地点**

6、交货方式

本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

8、付款条件：

本合同签订生效后，待财政资金到位，采购人向卖方支付合同总金额的 50% 作为预付款；合同项下所有设备完成到货验收后 7 个工作日内，支付合同总金额的 30% 作为进度款；项目安装调试完毕且竣工验收合格后 7 个工作日内，采购人向卖方付清剩余合同尾款。

9、技术资料：卖方应提供买方所需的相关技术资料 。

10、质量保证：

10.1 卖方在收到通知后 3 天内应免费更换或维修有缺陷的货物。

10.2、如果卖方在收到通知后 3 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，如维修或更换等，但风险和费用将由卖方承担。

10.3、保修费用由造成质量缺陷的责任方承担，如需卖方承担，包括并不限于从质量保证金中扣除。

10.4、无质量和服务问题，质保金自交纳至买方 12 个月后，由卖方提出申请，买方无息退还卖方剩余质量保证金

11、合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 12 个月。

检验和验收：根据相关的国家标准和买方的需求

12、索赔：

索赔通知期限： 15 天。

15、不可抗力：

不可抗力通知送达时间：事故发生后 3 天内。

20、转让和分包

采购合同不能转让。

26、合同在执行过程中，在执行合同期限、进度、标的等方面需要变更执行或变通执行，在双方经友好协商取得一致意见的情况下，均不影响本合同的效力。

| | |
|---|---|
| 买　方： | 卖　方： |
| 名　称：(印章) | 名　称：(印章) |
| 年　月　日 | 年　月　日 |
| 授权代表(签字)： | 授权代表(签字)： |
| 地　　址：_____ | 地　　址：_____ |
| 邮政编码：_____ | 邮政编码：_____ |
| 电　　话：_____ | 电　　话：_____ |
| 开户银行：_____ | 开户银行：_____ |
| 帐　　号：_____ | 帐　　号：_____ |

**附件 1：廉政责任书**

# 廉政责任书

采购项目名称：专用设备及材料购置项目一实验教学等教学设备更新添置教学仪器采购项目

甲方:

乙方:

为加强专用设备及材料购置项目一实验教学等教学设备更新添置教学仪器采购项目（项目名称）采购中的廉政建设，规范专用设备及材料购置项目一实验教学等教学设备更新添置教学仪器采购项目（项目名称）采购项目中采购双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家政府采购的法律法规和廉政建设责任制规定，特制订本廉政责任书。

**第一条 甲乙双方的责任**

（一）严格遵守中华人民共和国政府采购法、招标投标和市场活动等有关法律、法规、相关政策以及廉政建设的各项规定。

（二）严格执行货物/服务采购项目合同文件，自觉按合同办事。

（三）采购活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规另有规定者外），不得谋取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益，不得违反货物/服务采购、招投标等方面的规章制度。

（四）发现双方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

**第二条 甲方的责任**

甲方在采购过程中应遵守以下规定：

（一）不准以任何形式向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

（二）不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示和接受乙方和相关单位为个人装修住房、办理婚丧嫁娶、安排配偶子女或其他亲属的工作以及为出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的宴请或其他形式的娱乐活动。

（五）不准向乙方介绍配偶、子女、亲属参与同甲方货物/服务采购合同有关项目的设备、材料、采购分包、劳务等活动。

（六）不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包单位和要求乙方购买货物/服务采购合同规定以外的货物/服务。

**第三条 乙方的责任**

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行采购的方针、政策，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向甲方领导及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等。

（二） 不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

（三）不准为甲方、相关单位或个人装修住房、安排婚丧嫁娶、安排配偶子女的工作以及为出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准以任何理由为甲方、相关单位或个人提供有可能影响其公正执行公务的宴请或其他娱乐活动。

**第四条 违约责任**

（一）甲方工作人员有违反本责任书约定责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应依法予以赔偿。

（二）乙方工作人员有违反本责任书约定责任行为的，给甲方单位造成经济损失的，应依法予以赔偿。

**第五条** 本责任书作为货物/服务采购合同的附件，与采购合同具有同等法律效力。经双

方签署后立即生效。

**第六条** 本责任书的有效期为双方签署之日起至该采购项目完成时止。

**第七条** 本责任书一式四份，由甲乙双方各执一份，送交甲乙双方的监督单位各一份。

| | |
|---|---|
| 甲方单位：（盖章） | 乙方单位：（盖章） |
| 法定代表人： | 法定代表人： |
| 地址： | 地址： |
| 电话： | 电话： |

## 附件 2：货物清单（投标文件分项报价表）

## 附件 3：中标通知书

# 第七章 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，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、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，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，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。

3、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

投 标 文 件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

# 投　标　文　件

## （资格证明文件）

项 目 名 称：

项 目 编 号/包 号：

投标人名称 ：

通讯地址：

## 1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

### 1-1 营业执照等证明文件（加盖公章）

1-2 投标人资格声明书（实质性格式）

# 投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

（一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）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（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；

（六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

| 序号 | 单位名称 | 相互关系 |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| … | | |

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

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

## 2 落实政府采购政策需满足的资格要求

### 2-1 中小企业声明函

中小企业声明函填写注意事项

为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

# 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暂行办法》（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。

本公司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：

说明：

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

2.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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策，无须提供本声明函。

3.本声明函中标的名称详见招标文件第五部分采购需求中的采购清单，且须与采购清单中信息一致。

# 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**（请进行勾选）：**

**□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：

# 关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）3。（产品名称 1）的（关键组件）4 在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）5 在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

---

**1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。**

**2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。**

**3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。**

**4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。**

**5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。**

## 3　本项目的特定资格要求（如有）

二 、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件
## （商务技术文件）

项 目 名 称：

项 目 编号/包号：

投标人名称：

通讯地址：

## 2-1 投标书（实质性格式）

# 投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

投标人名称（加盖公章） _____

日期：_____年_____月_____日

2-2 授权委托书（实质性格式）

# 授权委托书

本人_____（姓名 ）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），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、确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限： 自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）:_____

法定代表人（单位负责人）签字或签章）:_____

委托代理人（签字或签章）:_____

日期: _____年_____月_____ 日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形 ，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证双面电子件。

# 法定代表人（单位负责人）身份证明

致：采购人或采购代理机构）

　　兹证明，

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）:_____

法定代表人（单位负责人）签字或签章）:_____

日期：_____年_____月_____ 日

2-3　开标一览表（实质性格式）

# 开标一览表

项目编号/包号：_____

项目名称：_____

| 包号 | 投标人名称 | 投标报价（元） | |
|---|---|---|---|
| | | 大写 | 小写 |
| | | | |

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）:_____

日期: _____年_____月_____ 日

2-4 投标分项报价表（实质性格式）

# 投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____报价单位：人民币元

| 序号 | 分项名称 | 制造商 | 产地/国别 | 制造商统一社会信用代码 | 制造商规模 | 制造商所属性别 | 外商投资类型 | 品牌 | 规格、型号 | 单价（元） | 数量 | 合价（元） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| … | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 总价（元） | |

注：1.本表应按包分别填写。
2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。
3.上述各项的详细规格（如有),可另页描述。
4.制造商规模列应填写“大型”、“ 中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“ 内资”。

投标人名称（加盖公章）:_____

日期: _____年_____月_____ 日

2-5　合同条款偏离表（实质性格式）

# 合同条款偏离表

项目编号/包号：_____

项目名称：_____

| 序号 | 招标文件条目号（页码） | 招标文件要求 | 投标文件内容 | 偏离情况 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|
| **对本项目合同条款的偏离情况**（应进行选择，未选择**投标无效**）：<br>☐**无偏离**（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）<br>☐**有偏离**（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一列明，否则**投标无效**；对合同条款 中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。） | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____ 日

2-6　采购需求偏离表（实质性格式）

# 采购需求偏离表

项目编号/包号：_____

项目名称：_____

| 序号 | 招标文件条目号（页码） | 招标文件要求 | 投标响应内容 | 偏离情况 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

注：1.　对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效。**
2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____ 日

2-7 本国产品标准证明文件

# 关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1）[1]，生产厂为（厂名）[2]，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（产品名称 1）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

# 产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____%。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。

2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。

3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

2-8 中小企业声明函

# 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：_____

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

# 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：

## 2-9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料（非实质性格式）

供应商信息采集表

| 供应商名称 | 供应商所属性别 | 外商投资类型 |
| --- | --- | --- |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

注： 1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“ 内资”。

**2-10 证明投标货物的合格性和符合招标文件规定的文件（应答本招标文件第五章“采购需求”中的具体要求，格式自拟）**

**2-11 投标人业绩（证明材料需提供包含合同首页、清单页、金额页、双方签字盖章页并加盖投标人公章。）**

**投标人相关业绩表**

项目编号：

项目名称：

| 序号 | 甲方单位名称 | 甲方联系人 | 甲方电话 | 合同起止期限 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| ⋮ | | | | |
| n | | | | |

填表说明：

1.业绩按上述表格填写；

2.证明材料请附后并加盖公章。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____ 日

**2-12 投标人的实施方案（按招标文件要求，参照评标标准，格式自拟。）**

**2-13 投标人的安装调试方案（按招标文件要求，参照评标标准，格式自拟。）**

**2-14 投标人的售后服务能力（按招标文件要求，参照评标标准，格式自拟。）**

**2-15 投标人的培训方案（按招标文件要求，参照评标标准，格式自拟。）**

**2-16 投标人认为有必要提供的其他文件**