



# 2026 年设备更新-北京市第四中学- 达标类设备教学仪器采购项目 招标文件

项目名称：2026 年设备更新-北京市第四中学-达标类设备  
教学仪器采购项目

项目编号/包号：CFTC-BJ01-2604005

采 购 人：北京市第四中学

采购代理机构：国金招标有限公司

日期：2026 年 4 月

## 目 录

第一章	投标邀请 .....	2
第二章	投标人须知 .....	7
第三章	资格审查 .....	23
第四章	评标程序、评标方法和评标标准 .....	27
第五章	采购需求 .....	37
第六章	拟签订的合同文本 .....	61
第七章	投标文件格式 .....	66

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

# 第一章 投标邀请

## 一、项目基本情况

- 1.项目编号：11010226210200023786-XM001
- 2.项目名称：2026 年设备更新-北京市第四中学-达标类设备教学仪器采购项目
- 3.项目预算金额：133 万元、项目最高限价（如有）：133 万元
- 4.采购需求：

包号	标的名称	采购包预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
/	学生显微镜、光固化震荡清洗机等, 详见招标文件第二章投标人须知	133	1 批	用于采购达标类教学仪器。具体要求详见招标文件第五章采购需求。

- 5.合同履行期限：自合同签订之日起至质保期结束。
- 6.本项目是否接受联合体投标：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企业制造。

### 2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：\_/\_。

### 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

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；

#### 3.2 其他特定资格要求：

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

3.2.2 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，不得参加本次采购活动。

3.2.3 未被信用中国网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

3.2.4 本项目是否接受分支机构参与响应：否。

### 三、获取招标文件

1.时间：2026年4月21日至2026年4月28日，每天上午9:00至12:00，下午12:00至17:00（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5月12日14点00分（北京时间）。

地点：北京市朝阳区东三环南路甲52号顺迈金钻国际商务中心9层9C会议室（采用远程电子开标方式，投标人使用CA认证证书登录北京市政府采购电子交易平台参与电子开标。投标人自行对电子投标文件进行解密）。

### 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：

《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）；

《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）；

《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）；

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；

《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）；  
《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；  
《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）；  
《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）；  
《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）。

2.本项目的招标公告同时在中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、北京市政府采购网（[www.ccgp-beijing.gov.cn](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。

### 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。

4.评分方法和标准：综合评分法。

5.投标人须于开标当日的投标截止时间前递交投标文件。

6.代理机构项目编号：CFTC-BJ01-2604005（投标文件中涉及的项目编号，填写此编号）

## 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：北京市第四中学

地址：北京市西城区西黄城根北街甲 2 号

联系方式：侯老师 010-66539837

### 2.采购代理机构信息

名称：国金招标有限公司

地址：北京市朝阳区东三环南路甲 52 号顺迈金钻国际商务中心 9 层 9C

联系方式：孙涛、王涵、杨振豪、王树凡、刘晓红、王佳乐

电话：010-52188100、13552541378

### 3.项目联系方式

项目联系人：孙涛、王涵

电 话：010-52188100、010-52133055、13552541378

邮 箱：gjzbyxgs@126.com

## 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。

条款号	条目	内容				
2.2	项目属性	项目属性： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物				
2.3	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				
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目__包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目__包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目_/包为非单一产品采购项目，核心产品为：__身高测量仪__。				
3.1	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：_____。				
4.1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求：_____； (4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。				
5.3.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>包号</th> <th>标的名称</th> <th>中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>/</td> <td>学生显微镜、光固化三维打印机、光固化震荡清洗机</td> <td>工业</td> </tr> </tbody> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	/
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业				
/	学生显微镜、光固化三维打印机、光固化震荡清洗机	工业				
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形：				

条款号	条目	内容
		(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。 (2)异常低价审查：详见招标文件 第四章 2.2 异常低价处理
12.1	投标保证金	投标保证金金额：20000 元。 投标保证金收受人信息： 公司名称：国金招标有限公司 账号：20000034139900038022284 开户行：北京银行九龙山支行营业部 投标保证金形式：支票、汇票、本票、网上银行支付、金融机构或担保机构出具的保函等非现金形式。 投标保证金提交截止时间：投标人应在投标截止时间前按招标文件规定的金额、形式等，将投标保证金交到国金招标有限公司（采用电汇或网上银行支付的，须在投标截止时间前到账，转账时需要备注项目编号后七位）
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形： (1) 在投标有效期内，供应商擅自撤销投标的； (2) 中标人不按规定与采购人签订合同的； (3) 中标人不按规定提交履约保证金的； (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：10 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： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以技术部分得分高者为中标人 <input type="checkbox"/> 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求： (1) 可以分担保履行的具体内容：_____； (2) 允许分包的金额或者比例：_____； (3) 其他要求：_____。

条款号	条目	内容
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	询问提出形式：请以信函或电子邮件的形式。
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：国金招标有限公司招标部； 联系电话：010-52188100； 通讯地址：北京市朝阳区东三环南路甲52号顺迈金钻国际商务中心9层9C。
27	代理费	收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人 收费标准：参考《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）文中的“差额定率累进”计费方式计费，并依据《政府采购代理机构管理暂行办法》（财库〔2018〕2号）的相关规定向成交供应商收取。 缴纳时间：在领取中标通知书的同时缴纳。

## 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《评标程序、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《评标程序、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《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》。
- 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为计价货币。

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，《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；

11.2.2 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**。

## 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邮箱 [gjzbyxgs@126.com](mailto:gjzbyxgs@126.com)；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，

其缴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；

12.7.3 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；

12.7.4 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。

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，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。依法自主选定评审专家的，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，在中国政府采购网和北京市政府采购网公告中标结果，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，就采购合同约定的事项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，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。
- 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，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	<p>投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；</p> <p>投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；</p> <p>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；</p> <p>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”；</p> <p>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>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。</p>	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》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	<p>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）；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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<b>投标无效</b>。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。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
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	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。</p> <p>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。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，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。</p>	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	<p>1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。</p> <p>2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2项规定。</p> <p>3、本表序号3-3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。</p> <p>4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。</p> <p>5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的<b>投标无效</b>。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》 “1-2 投标人资格声明书”

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照
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。 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、评标程序、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《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；
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； 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	<p>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：</p> <p>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；</p> <p>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）</p> <p>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。</p>
13	公平竞争	<p>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；</p>
14	串通投标	<p>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；</p>
15	附加条件	<p>投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；</p>
16	其他无效情形	<p>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。</p>

## 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（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）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 $\times$ 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 $\times$ 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 $\times$ 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分投标，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 2.4.2-2.4.7 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。

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 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 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 10% 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 4%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、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》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）政策性加分。

## 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：推荐投标报价最低者为中标候选人

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、投标或响应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 3 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，应当及时向财政部门报告。

## 二、评标标准

序号	评审项目	评审内容及得分	评分标准
1	价格部分（30分）	价格（30分）	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即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 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100。
2	商务部分（4分）	业绩（2分）	提供投标人 2023 年 1 月 1 日至开标日（以签订时间为准），签订的与本项目采购内容类似的业绩。 每提供一个合格证明材料（至少提供合同首页、金额页、关键内容页及签字盖章页）得 1 分，最多 2 分。
		专业性（2分）	1. 投标人具有职业健康安全管理体系认证证书，提供有效的证书电子件，加盖投标人公章，得 1 分；不提供或证书无效不得分。 2. 投标人具有环境管理体系认证证书，提供有效的证书电子件，加盖投标人公章，得 1 分；不提供或证书无效不得分。
3	技术部分（65）	技术参数响应程度评审（22分）	针对招标文件第五章采购需求一三、技术要求一2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求的响应程度。 1) 每有一项“#”项条款（共 6 项）无负偏离得 2 分，最高得 12 分； 2) 每有一项一般条款（共 514 项）无负偏离，得虚拟分 1 分，虚拟分满分 514 分，一般条款得分为：虚拟分/虚拟分满分*10（保留 2 位小数）； 技术参数响应得分=#得分+一般条款得分=22 分 注： 1. 证明材料内容与《采购需求偏离表》不一致以证明文件为准； 2. 所有技术条款须逐项响应，漏报技术条款视为不满足或负偏离，该条款项不得分。 3. 缺漏采购数量视为未实质性响应招标文件，投标将被拒绝。
		技术方案（13分）	1. 能够充分理解项目建设背景，对需求有全面深入分析，技术方案思路清晰，系统整体架构设计成熟、合理、可行、可靠、规范和完备得 13 分； 2. 能够基本理解项目建设背景，对需求有较为全面分析，技术方案思路清晰，系统整体架构设计合理、可行、规范得 9 分； 3. 对项目建设背景有一定理解，对需求有基本的分析，技术方案思路较清晰，系统整体架构设计比较合理、可行、规范得 6 分； 4. 能够部分理解项目建设背景，对需求有较为片面的分析，技术方案思路不清晰，系统整体架构设计不完全合理和规范得 3 分； 5. 完全不理解项目建设背景，对需求分析不合理，得 1 分； 6. 未提供方案得 0 分。
		实施方案（13分）	1、实施方案完整，计划合理且量化可控，完全针对本项目需求，各阶段时间节点清晰；各阶段进度保障措施全面得当、人员明确、分工安排科学，可实施性高得 13 分； 2. 实施方案基本完整，计划基本合理可控基本针对本项目需求，各

			<p>阶段时间节点明确；各阶段均具备进度保障措施、各阶段人员分工安排基本合理，具备可实施性得 9 分；</p> <p>3. 实施方案较完整，计划较为合理可控基本针对本项目需求，各阶段时间节点较明确；各阶段具备简单的进度保障措施、各阶段人员分工安排较合理，可实施性一般得 6 分；</p> <p>4. 实施方案不完整，计划较为简略，各阶段时间节点模糊；进度保障措施和各阶段人员分工安排没有针对性，可实施性较差得 3 分；</p> <p>5. 实施方案无可实施性，得 1 分；</p> <p>6. 未提供方案得 0 分。</p>
		售后服务方案 (8分)	<p>1. 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、回访、定期巡检及技术支持等）具有完善的响应支持，能按照招标要求响应、快速解决用户问题，售后服务方案考虑全面、完整，方案具有针对性，售后服务措施和方案合理明确，满足或优于采购人需求，得 8 分；</p> <p>2. 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、回访、定期巡检及技术支持等）能按照招标要求响应，并能较快的解决用户问题，售后服务方案考虑较好，比较完整，针对性较好，售后服务措施和方案比较完善，可以较好的满足采购人需求，得 5 分；</p> <p>3. 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、回访、定期巡检及技术支持等）基本能按照招标要求响应，并能在规定时间内解决用户问题，售后服务方案考虑不够全面，不够完整，针对性不足，售后服务措施和方案不够完善，基本可以满足采购人需求，得 3 分；</p> <p>4. 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、回访、定期巡检及技术支持等）难以满足招标要求，难以在规定时间内解决用户问题，售后服务方案考虑简单，不完整，缺乏针对性，售后服务措施和方案不完善，较难满足采购人需求，得 1 分；</p> <p>5. 未提供，不得分。</p>
		培训方案 (7分)	<p>根据招标文件第五章采购需求-培训服务要求，提出详细的培训方案，包含培训计划、培训内容、培训材料以及培训方案的可行性和可操作性等。</p> <p>1. 培训方案具体、有详细的培训内容、培训计划合理得 7 分；</p> <p>2. 培训方案较全面、培训内容较符合采购需求、培训计划较合理得 4 分；</p> <p>3. 培训方案基本全面、培训内容基本符合采购需求、培训计划基本合理得 1 分；</p> <p>4. 培训内容不全面、不合理得 0 分。</p>
		质保期 (2分)	<p>质保期在满足招标文件质保期要求的基础上，每增加一年得 0.5 分，最高得 2 分。（1 年以上不足 1 整年的不加分，投标人须写明具体年限，不得有“超过”、“不少于”等不确定性的描述）</p>
4	政策性加分 (1分)	节能环保产品 (1分)	<p>投标产品中有节能产品政府采购品目清单范围内属于优先采购节能产品的（须提供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电子件）得 0.5 分，否则不得分(提供电子件并加盖投标人公章，未提供不得分)(强制节能产品除外)</p>

			投标产品中有环境标志产品政府采购品目清单范围内属于优先采购环境标志产品的（须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书电子件）得 0.5 分，否则不得分。（提供电子件并加盖投标人公章，未提供不得分）
--	--	--	---

## 第五章 采购需求

### 一、采购标的

#### 1. 采购标的

序号	标的名称	单位	数量
1	学生显微镜	台	24
2	光固化三维打印机	台	1
3	光固化震荡清洗机	台	1
4	光固化固化机	台	1
5	脉冲离模机	台	1
6	三维打印机	台	2
7	三维打印机 1	台	24
8	3D 扫描仪	台	1
9	照片彩色打印机	台	1
10	电动曲线锯（线锯机）	台	24
11	修边机	台	20
12	工具车	组	8
13	砂磨机	台	24
14	模型喷泵+s130 套装	套	4
15	负压水帘箱	个	4
16	喷笔	支	4
17	人工智能单片机学习套件	套	20
18	人工智能入门套件	套	20
19	人工智能进阶套件	套	2
20	人工智能高阶套件	套	1
21	机械手臂	套	12
22	四足机械狗	个	12
23	自动驾驶小车	台	6
24	智能小车	套	20
25	电子制作工具	套	1
26	电动液压篮球架	套	1
27	长跳绳	条	15
28	秒表	块	6
29	羽毛球	个	100

30	羽毛球拍	支	60
31	网球	个	20
32	拔河绳	条	2
33	身高测量仪（核心产品）	台	1
34	体重秤	台	1
35	电子肺活量计	台	2
36	发令枪	把	1
37	高单杠	副	2
38	低单杠	副	1
39	小体操垫	块	40
40	体操凳	条	10
41	篮球	个	100
42	排球	个	100
43	中学体育教学资料	套	1
44	健康知识资料	套	1
45	皮尺	盒	4
46	握力器	台	4
47	仰卧起坐测试仪	台	2

## 2. 项目背景/项目概述

学生需要更为优质教育资源，需要保障学生的基础课程建设。但在教学实践中，我们发现学校的体育器材由于时间长久，已跟不上教育资源的优化与更新。教师在授课期间已开始不断反应器材的损坏与不完善。实验室设施的跟新，对国家课程建设更为有利。

2. 该项目实施完成后，学生将拥有更为先进与完善的基础设施资源，为教师上课提供更加环保，安全的便利条件。

## 二、商务要求

### 1. 实施的时间（期限）和地点（范围）

交货期：合同签订生效后 30 个日历日内完成交货、安装、验收。

交货地点：北京市第四中学，采购人指定地点。

### 2. 付款条件（进度和方式）

合同签订后 7 日内预付合同金额 70%，验收合格后 7 日内付剩余的 30%。

甲方支付前，乙方应向甲方开具并送达合法、等额、有效的发票。因乙方延期提供发票或提供的发票不符合甲方要求，甲方有权顺延付款时间且不承担任何违约责任。

### 3. 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）

### 4. 售后及培训服务

#### （1）免费质保期限：

投标人应在投标文件中承诺免费质保期不少于1年。硬件产品在免费质保期内，投标人应负责免费更换部件，负责产品的日常维护保养，软件产品在免费售后服务期内，投标人应提供免费的升级、维护等服务。

（2）投标人确保对使用方提出的保修等质量信息，做到30分钟内电话响应，2小时内服务到位，组织维修和专业服务队伍到达现场，对产品进行免费保修服务。8小时内修复，如不能及时修复提供同等档次备机。投标人应明示售后服务中心地址（地址以投标人营业执照注册地或其他有效证明材料为准）、电话、负责人和服务组织机构，应设置24小时服务热线电话。

（3）需提供详细培训计划，负责对买方人员进行专业培训，直至买方能完全操作。

## 三、技术要求

### 1. 基本要求 1.1 采购标的需实现的功能或者目标

完善学校硬件设施，改善办学条件，提升教育教学质量与办公效率，促进学生德智体美劳全面发展，保障校园教学、办公、活动正常有序开展，推进学校标准化、规范化建设。

### 1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

满足国家相关标准、行业标准、地方标准

### 2. 货物技术要求

2.1、采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求

序号	设备名称	招标参数	单位	数量
1	学生显微镜	1. 光学系统：无限远色差校正光学系统； 2. 目镜：大视场、高眼点平场目镜 WF10X/20mm 3. 物镜：ASC Plan 平场独立消色差物镜，P/b 无铅玻璃材质。 #4. 4×成像清晰圆直径：≥16.8mm；10X 成像清晰圆直径：≥16.6mm，景深	台	24

		<p>范围内像面的偏摆：<math>\leq 0.01\text{mm}</math>；<math>40\times</math>（弹簧），成像清晰圆直径：<math>\geq 16.6\text{mm}</math>；<math>100\times</math>（弹簧/油），成像清晰圆直径：<math>\geq 15.7\text{mm}</math>。所有物镜均保证齐焦。显微镜物镜放大率准确度<math>\leq 1.25\%</math>。（以检测报告对应检测内容作为佐证，提供国家认证认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加投标人公章，检测报告须符合依据 GB/T2985-2008 《生物显微镜》规范要求）</p> <p>#5. 齐焦：物镜 10→4 倍<math>\leq 0.025\text{mm}</math>，10→40 倍<math>\leq 0.010\text{mm}</math>，40→100 倍<math>\leq 0.01\text{mm}</math>。（以检测报告对应检测内容作为佐证，提供国家认证认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加投标人公章，检测报告须符合依据 GB/T2985-2008 《生物显微镜》规范要求）</p> <p>6. 目镜筒：铰链式目镜筒。数值孔径 4X/0.1 10X/0.25 40X/0.65 100X/1.25, 工作距离 4X/15.5mm 10X/7.0mm 40X/0.71mm 100X/0.14mm</p> <p>#7. 双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差：<math>\leq 8.5\%</math>；双目系统左右系统像面方差：<math>\leq 35</math>；双目系统左右视场中心偏差：上下<math>\leq 0.02\text{mm}</math>、左右内侧<math>\leq 0.03\text{mm}</math>。（以检测报告对应检测内容作为佐证，提供国家认证认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加投标人公章，检测报告须符合依据 GB/T2985-2008 《生物显微镜》规范要求）</p> <p>8. 内倾斜、内定位四孔转换器；</p> <p>9. 载物台：“U型”双层载物台；</p> <p>10. 载物台硬膜涂层表面，防腐、耐磨；X-Y 移动行程：<math>\geq 75\times 50\text{mm}</math>；X、Y 向低位同轴调节手轮；X、Y 轴同轴调节，载物台受 5N 水平方向作用力最大位移：<math>\leq 0.010\text{mm}</math>；不重复性：<math>\leq 0.003\text{mm}</math>。</p> <p>11. 调焦机构：粗微调同轴，并有调焦限位装置，微调机构空回：<math>\leq 0.005\text{mm}</math>，微调刻值：<math>0.002\text{mm}</math>；聚光镜：阿贝式聚光镜 N. A. 1.25（带可变光栏）；</p> <p>12. 加长握手位，搬运显微镜时整只手可握住加长把手提起显微镜；</p> <p>13. 光源：LED 光源，不发热，长寿命，亮度可调；</p> <p>14. 机身具有 RJ45 接口，支持无线及有线双输出</p> <p>15. 聚光镜：采用三片式结构</p> <p>16. 数码部分：静态 1600 万像素，动态分辨率 1080P。WiFi6 无线传输技术，支持热点和客户端双模式，兼具有线网络接口。学生终端的平板或智能手机不受种类、操作系统、品牌的限制。也可在没有智能终端的情况下可将学生端图像传输到教师端。</p> <p>17. 软件：所有学生端无线交互式连接，实时显示在教师端，带显微无线互动处理配套软件，可进行图像采集、图像分析、图像处理等。</p> <p>18. 数据传输：Wifi 和有线网络传输同步进行</p> <p>19. 一键截屏：可一键实时记录课堂重要内容。</p> <p>20. 听课效果：具有听课效果实时反馈系统。</p> <p>21. 实验记录：学生端软件支持宏观及微观两种观察方式，每一个实验步骤，每一个显微图像均可传送到教师端，实时记录整个上课过程</p> <p>22. 师生互动：师生之间可单独进行图文交流，不影响其他学生。</p>		
2	光固化三维打印机	<p>一、产品基本规格</p> <p>1. 输入电源：24V DC。</p> <p>2. 额定功率：<math>\leq 25\text{ W}</math>。</p> <p>3. 主机尺寸：<math>310\times 148\times 235\text{mm}</math>。（<math>\pm 5\text{mm}</math>）</p> <p>4. 配套耗材要求：必须搭配专用的脉冲料盘使用，料盘需具备双层膜+脉冲扩散条设计，以确保打印区域振动频率一致。</p>	台	1

		<p>二、核心技术指标</p> <p>1. 剥离力控制能力： 采用周期性正负脉冲波动技术，实现侧向剥离模式。 性能要求：相比传统非脉冲剥离模式，剥离力降低幅度<math>\geq 50\%</math>（基于大体积模型测试数据）。 力学表现：在打印大截面模型时，剥离力曲线平稳，无剧烈峰值波动，有效防止模型断裂或分层。</p> <p>2. 极限支撑成型能力： 支持超低角度支撑成型，最小支撑成型临界角可达 <math>15^\circ</math>（传统模式通常需 <math>40^\circ</math> 以上）。 支撑优化效果： 支撑点直径可缩小<math>\geq 30\%</math>。 支撑点总面积减少<math>\geq 70\%</math>。 整体支撑材料损耗减少 20~60%。</p> <p>3. 精细结构打印精度： 立柱结构：支持直径<math>\leq 1\text{ mm}</math> 的独立立柱稳定成型，无弯曲变形，表面光洁。 薄壁结构：支持壁厚<math>\leq 3\text{ mm}</math> 的薄壁件高质量打印，有效消除异常层纹。 大截面质量：大截面模型打印无横向层纹，细节无丢失，表面顺滑度显著优于未使用该模块的设备。</p> <p>三、功能与效益要求</p> <p>用于评分项，强调实际应用价值：</p> <p>1. 后处理效率提升： 由于支撑点减少且接触面更小，要求打磨工序时间减少 25~54%。 支撑拆除轻松，无需复杂工具，降低人工成本。</p> <p>2. 智能化工艺兼容： 系统需能自动突破人工优化支撑的上限，无需用户花费大量时间手动调整支撑参数即可获得最佳效果。 提供针对不同树脂材料（如低粘度材料）的支撑临界角调整建议指南。</p> <p>3. 一致性与稳定性： 专用脉冲料盘需经过至少 20 次以上形态优化验证，确保整个打印平台区域内的振动频率和剥离效果高度一致。 在连续打印任务中，保持剥离力降低效果的稳定性，无性能衰减。</p>		
3	光固化震荡清洗机	<p>1. 振荡清洗机</p> <p>2. 清洗方案：独特的振荡清洗方案（非浸没式）</p> <p>3. 设计特点：互相卡合的清洗盒设计，便于维护，保持环境干净</p> <p>4. 内部清洗尺寸：198（长）<math>\times</math>123（宽）<math>\times</math>150（高）<math>\pm 2\text{mm}</math></p> <p>5. 操作设计：一键式旋转按钮：点击（确认）、旋转（移动光标）、长按（返回）</p> <p>6. 安全设计：卡合式排液口等多重安全设计</p> <p>7. 额定功率：80W</p>	台	1
4	光固化固化机	<p>1. UV 光源：405nm + 365nm 双波段光源</p> <p>2. 固化模式：（1）高性能固化模式：固化光与内腔加热协同，提升力学性能。 （2）快速固化模式：快速完成固化，获得更清晰细节。</p> <p>3. 最大固化温度：<math>\geq 60^\circ\text{C}</math></p> <p>4. 最大烘烤温度：<math>\geq 80^\circ\text{C}</math></p>	台	1

		<p>5. 内部固化尺寸：198(长)×123(宽)×220(高)±2mm</p> <p>6. 设备外形尺寸：370(宽)×387(深)×456(高)±2mm</p> <p>7. 操作设计：家族式单键旋转按钮：点击（确认）、旋转（移动光标）、长按（返回）</p> <p>8. 联机方式：支持 U 盘 及 WiFi 连接</p>		
5	脉冲离模机	<p>1. 输入：24V DC</p> <p>2. 功率：25W</p> <p>3. 产品尺寸:约 310×148×235 mm</p>	台	1
6	三维打印机	<p>1、机身最大尺寸(长宽高)≥492×514×626 mm<sup>3</sup>；</p> <p>2、最大打印尺寸(长宽高)：左头单喷嘴模式≥325×320×325 mm<sup>3</sup>、右头单喷嘴模式≥305×320×325 mm<sup>3</sup>、双喷嘴交集模式≥300×320×325 mm<sup>3</sup>、双喷嘴并集模式≥330×320×325 mm<sup>3</sup>；</p> <p>3、框架为铝材和钢材构成，外壳为塑料和玻璃构成；</p> <p>4、工具头：全金属热端、硬化钢挤出机齿轮、硬化钢喷嘴，内置工具头切刀，喷嘴最高温度：≥350 °C、喷嘴直径自带 0.4 mm，可选 0.2 mm，0.6 mm，0.8 mm；</p> <p>5、配备双面纹理 PEI 打印面板，可扩展光面打印面板，热床最高温度≥120°C；</p> <p>6、工具头最大移动速度：≥1000 mm/s，工具头最大移动加速度：≥20000 mm/s<sup>2</sup>，热端最大流速：≥65 mm<sup>3</sup>/s（使用大流量热端）；</p> <p>7、支持热端快拆、主动振动补偿、全自动多喷嘴偏移校准、热端感应加热、自动热床调平；</p> <p>8、配备四摄像头计算机视觉系统，实现高精度打印，支持 AI 首层检测、炒面检测；</p> <p>9、配备喷嘴摄像头、工具头摄像头，支持开门检测；</p> <p>10、支持断料检测、缠料检测、断电续打，具备监控打印机状态的健康管理系统；</p> <p>11、支持耗材用量及余料检测，支持多色打印，最多支持≥25 色；</p> <p>12、自带空气过滤系统，支持自适应空气循环，配备椰壳活性炭滤芯，初级过滤等级 G3</p> <p>13、支持主动腔热控制，多传感器闭环温控，最大加热腔温：≥65°C；</p> <p>14、配备智能热端切换系统，支持喷嘴自动更换，最多可挂载 6 个喷嘴，适配 0.2/0.4/0.6/0.8 mm 感应热端；</p> <p>15、支持通过触摸显示屏、手机端 APP、电脑端应用三种操作界面控制；</p> <p>16、配备全闭环控制风扇系统，确保打印的高质量和可靠性；</p> <p>17、支持 Wi-Fi 通讯，支持 2.4/5 GHz；</p> <p>18、配备半导体激光器，最大功率≥40 瓦，最大雕刻速度≥1000 mm/s，最大雕刻面积≥310×250 mm<sup>2</sup>，最大切割厚度≥15 mm；</p> <p>19、支持火焰检测、激光模组在位检测，配备俯视摄像头、激光防护视窗、激光气流辅助气泵；</p> <p>20、支持切割材料类型：木材、橡胶、金属片、皮革、深色亚克力、石材等；</p> <p>21、配备刀切模块，最大切割面积：≥300×285 mm<sup>2</sup>；</p> <p>22、可拓展画笔模块，支持画笔直径：10.5~12.5 mm，最大绘画面积：≥300×255 mm<sup>2</sup>；</p>	台	2

7	三维打印机 1	<p>1、机身最大尺寸(长宽高): <math>\leq 392 \times 406 \times 478 \text{ mm}^3</math>, 最大打印尺寸(长宽高): <math>\geq 256 \times 256 \times 256 \text{ mm}^3</math>;</p> <p>2、框架为塑胶和钢材构成, 外壳为塑料和玻璃构成;</p> <p>3、工具头: 全金属热端、硬化钢挤出机齿轮、硬化钢喷嘴, 陶瓷加热座, 内置工具头切刀, 喷嘴最高温度: <math>\geq 300 \text{ }^\circ\text{C}</math>、配备喷嘴直径 0.4 mm, 可选 0.2 mm, 0.6 mm, 0.8 mm;</p> <p>4、配备双面纹理 PEI 打印面板, 可扩展光面打印面板, 热床最高温度: <math>\geq 110^\circ\text{C}</math>;</p> <p>5、工具头最大移动速度: <math>\geq 600 \text{ mm/s}</math>, 工具头最大移动加速度: <math>\geq 20000 \text{ mm/s}^2</math>, 普通热端最大流速: <math>\geq 40 \text{ mm}^3/\text{s}</math>;</p> <p>6、支持热端快拆、主动振动补偿、主动流量补偿、自动热床调平;</p> <p>7、配备高清摄像头, 分辨率 <math>\geq 1920 \times 1080</math>, 支持实时监控和延时摄影;</p> <p>8、支持 AI 首层检测、炒面检测、异物检测、裹头检测、废料滑梯堵塞检测、硬件配置扫描;</p> <p>9、支持开门检测、断料检测、缠料检测、断电续打, 具备监控打印机状态的健康管理系统;</p> <p>10、支持耗材用量及余料检测, 支持多色打印, 最多支持 <math>\geq 20</math> 色;</p> <p>11、配备全闭环控制风扇系统, 确保打印的高质量和可靠性;</p> <p>12、配备自适应空气循环系统, 支持自适应空气循环, 外吸风进气口, 显著提高冷却; 腔温温度保持, 可达 <math>50^\circ\text{C}</math>, 存储打印机内部热量; 配备活性炭滤芯, 主动过滤内部空气;</p> <p>13、配备触摸显示屏, 屏幕尺寸 <math>\geq 5</math> 英寸, 屏幕分辨率 <math>\geq 854 \times 480</math>;</p> <p>14、支持通过触摸显示屏、手机端 APP、电脑端应用三种操作界面控制;</p>	台	24
8	3D 扫描仪	<p>1. 扫描方式: 手持、桌面</p> <p>2. 技术原理: 多线激光及全场蓝光结构光</p> <p>3. 扫描模式: 四种扫描模式</p> <p>① 交叉线扫描: 直接扫描高亮度金属表面及黑色物体</p> <p>② 平行线扫描: 复杂物体精细化扫描, 还原物体细节</p> <p>③ 全场高速扫描: 复杂物体免贴点扫描, 快速完成点云建模</p> <p>④ 转台自动扫描: 桌面自动化扫描, 一键完成复杂物体点云及彩色重建</p> <p>4. 设备连接方式 支持无线扫描模式</p> <p>5. 扫描对象: 中型及小型物体</p> <p>6. 单帧重复精度: 0.01 mm</p> <p>7. 单帧精度: 0.02 mm</p> <p>8. 体积精度: <math>0.02 \text{ mm} + 0.04 \text{ mm} \times L \text{ (m)}</math>, L 为物体的长度</p> <p>9. 最小点距: 0.05 mm</p> <p>10. 工作距离: 200~400 mm</p> <p>11. 单帧扫描范围(最近): <math>\geq 152 \times 138 \text{ mm} @ 200\text{mm}</math></p> <p>12. 单帧扫描范围(最远): <math>\geq 332 \times 276\text{mm} @ 400\text{mm}</math></p> <p>13. 推荐最小扫描尺寸: <math>10 \times 10 \times 10 \text{ mm}</math></p> <p>14. 最大扫描尺寸: <math>1 \times 1 \times 1 \text{ m}</math></p> <p>15. 最高扫描帧率: 多线激光扫描: 2,000,000 点/秒</p> <p>16. 全场蓝光扫描: 7,000,000 点/秒</p> <p>17. RGB 相机分辨率: 200 万像素</p> <p>18. 是否支持彩色扫描: 仅转台自动扫描模式支持彩色扫描</p>	台	1

		<p>19. 拼接方式：特征拼接、标记点拼接、全局标记点拼接</p> <p>20. 光源：34 束蓝色激光交叉线</p> <p>21. 15 束蓝色激光平行线</p> <p>22. 蓝色激光单线</p> <p>23. 62 线全场蓝色结构光</p> <p>25. 深度补光灯：12</p> <p>26. 内置芯片计算功能 进行深度数据计算</p> <p>27. 按钮：≥4 个</p> <p>28. 电源：DC 12V, 3A</p> <p>29. 尺寸(长×宽×高)：211×94×47±2mm</p> <p>30. 特殊物体扫描 多线激光模式下，扫描透明、镜面物体时，请使用喷粉/显影剂。</p> <p>31. 全场结构光模式下，扫描透明、黑色、镜面、高反光物体时，推荐使用显影剂。</p> <p>32. 支持扫描仪标定</p> <p>33. 支持配件：标记块套件、移动套件（三代）、双轴转台</p>		
9	照片彩色打印机	<p>1. 打印原理：热升华式连续色调输出</p> <p>2. 分辨率：300dpi</p> <p>3. 可打印尺寸：</p> <p>2×6" (51×152mm) 4×6" (102×152mm)</p> <p>3.5×5" (89×127mm) 5×5" (127×127mm)</p> <p>5×7" (127×178mm) 4×6" (102×152mm) 6x6" (152×152mm)</p> <p>6×8" (152×203mm)</p> <p>2×3" (51×76mm)</p> <p>3×4" (76×102mm)</p> <p>3×4" (76×102mm)</p> <p>3×6" (76×152mm) 3×8" (76×203mm)</p> <p>4. 每卷可打印张数：</p> <p>4×6"：1000 张(2 卷/箱) 6×8"：500 张(2 卷/箱)</p> <p>5. 打印速度：4×6"：11 秒/张、5×7"：16 秒/张、6×8"：18 秒/张</p> <p>6. 打印效果：光面(预设), 绒面</p> <p>7. 显示装置：液晶萤幕(支持多国语言)</p> <p>8. I/O 插槽：USB2.0</p> <p>9. 电源：AC 200~240V, 50Hz</p>	台	1
10	电动曲线锯(线锯机)	<p>1、机电：220V, 50HZ, 145W</p> <p>2、空载转速：≥1400 rpm</p> <p>3、锯条长度：≥133 mm</p>	台	24
11	修边机	<p>1、输入功率：≥550 W</p> <p>2、空载转速：≥33000 转/分钟</p> <p>3、夹头尺寸：6mm</p>	台	20
12	工具车	<p>1、大抽屉尺寸：≥572×400×145 mm</p> <p>2、小抽屉尺寸：≥572×400×65 mm</p> <p>3、全车尺寸(含轮高)：≥660×460×1000mm</p>	组	8
13	砂磨机	<p>1、输入功率：280 W</p> <p>2、空载转速：7,500~12,000 转/分钟</p> <p>3、偏心距：2.6mm</p>	台	24

		4、砂盘直径：125mm 5、振动值：3.8 米/秒 <sup>2</sup> 6、产品尺寸：约 213×122×149mm		
14	模型喷泵 +s130 套 装	气泵 1、功率：1/6HP 2、工作压力：60PSI 3、电压：220~240V，50/60Hz，0.75A 4、自动停机：60±3PSI 5、气泵尺寸：约 34×16×32 cm 6、储气罐容量：≥4L 7、转速：≥1410 rpm 8、连接气管尺寸：6×4mm 9、排气量：≥30L/Min 10、最大压力：60PSI 喷笔 1、类型：双动喷笔 2、壶量：7cc 3、口径：0.3mm 4、调节：外调 5、喷涂气压在 15~30PSI	套	4
15	负压水帘箱	1、额定总功率：≤180W 2、额定电压：220V、50Hz 3、灯光参数：≤48W，6500~7000K，RA>98	个	4
16	喷笔	1、口径：0.3mm 2、容量：10cc	支	4
17	人工智能 单片机学 习套件	1. 国产控制器（CPU：≥国产 4 核 1.2GHz） 2. 内存：≥512MB DDR3 3. 硬盘：≥16GB 4. Wi-Fi：2.4G 5. 蓝牙：4.0 6. 板载元件： 实体按键：Home 按键，A/B 按键； 屏幕：2.8 寸 240×320 TFT 彩屏； 麦克风传感器； 光线传感器； 加速度传感器； 蜂鸣器； 7. 接口： USB Type-C ×1 USB TYPE-A ×1 microSD 卡接口 ×1 8. 供电：Type-C 5V 供电 9. 工作电压：3.3V 10. 最大工作电流：≥2000mA 11. 其他： 颜色识别传感器 ×1	套	20

		<p>带 LED 灯的数字按键 蓝色 ×1</p> <p>模拟量超声波传感器 ×1</p> <p>温湿度传感器 ×1</p> <p>土壤湿度传感器 ×1</p> <p>人体红外热释电运动传感器 ×1</p> <p>RGB 灯环-12 灯珠 ×1</p> <p>金属 9 克舵机 PH2.0 接口 ×1</p> <p>简易继电器模块 ×1</p> <p>直流水泵 带 DC2.1 插头和水管 ×1</p> <p>4 节 5 号电池盒 带 DC2.1 插头和开关 ×1</p> <p>type-c 安卓两用 USB 线 ×2</p> <p>Type-c 接口 USB 摄像头 ×1</p> <p>USB 喇叭扩展二合一模块×1</p> <p>两头 PH2.0-3P 硅胶绞线 线长 20cm ×4</p> <p>两头 PH2.0-4P 硅胶绞线 线长 20cm ×2</p> <p>合格证保修卡 ×1</p> <p>塑料包装盒 ×1</p>		
18	人工智能入门套件	<p>主板参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、CPU: ≥国产 4 核</li> <li>2、GPU: ≥128 核</li> <li>3、显存: ≥4 GB 64 位</li> <li>4、存储: ≥16GB</li> <li>6、摄像头接口: 2 个 MIPI CSI-2 DPHY 通道</li> <li>7、连接: 千兆以太网</li> <li>8、USB: 4 个 USB 3.0、USB 2.0 Micro-B</li> <li>9、网络: 支持 USB 高速网卡、支持双频高速网卡.</li> <li>10、其他: GPIO、I2C、I2S、SPI、UART</li> <li>11、规格尺寸: ≥100×80×29mm</li> </ol> <p>配件参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、外壳×, 亚克力材质, 尺寸: ≥112×91×42mm, 亚克力厚度: 2.5mm, 标配: 风扇×1、亚克力组件×6、铆钉×5、螺丝铜柱若干</li> <li>2、电源×1, 5V4A, DC 接口 过压短路保护, 带磁环</li> <li>3、双头 HDMI 线×1, 长度: 1.5 米;</li> <li>4、读卡器×1</li> <li>5、网线×1, 颜色:蓝色; 长度: 1 米; 8 芯</li> <li>6、TF 卡×1, 64GB, 已烧录大模型专属镜像</li> <li>7、摄像头×1, 对焦视场角: 77°, 分辨率: 800W(3280X2464), 畸变: &lt;1%</li> <li>8、无线网卡×1, 接口: M.2, 协议: 802.11a/b/g/n/ac, 胶棒天线长度: 100mm, 无线 2.4G: 300Mbps, 无线 5G: 867Mbps</li> <li>9、AI 大模型语音模块×1, 咪头数量: 2 个, 灵敏度: -38dBV/Pa, 外设接口: Type C 接口 (通信和固件烧录), PH2.0 扬声器接口, 板载功能: 语音识别、语音播报、回声消除, 可拾音距离: 5 米, 信噪比: 64dB, 工作电压: 5V, 工作电流: 300mA, 尺寸: ≥65×30×1.6mm</li> <li>10、扬声器×1, 工作阻抗: 4Ω±15%, 工作功率: 3W, 输出声压: 116±3dB, 尺寸: ≥69.9×31×16.5mm</li> </ol>	套	20

19	人工智能进阶套件	<p>主板参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、CPU: <math>\geq 6</math>核, 最大频率 1.7GHz</li> <li>2、内存: <math>\geq 4</math>GB</li> <li>3、功率: 7W\10W\25W</li> <li>4、存储: SD卡或外部 NVMe</li> <li>5、摄像头接口: 2路 CS1 接口(22pin, 0.5mm 间距)</li> <li>6、视频编码: 1080p30, 由 1~2 个 CPU 核心提供支持</li> <li>7、视频解码(H.265): 1×4K60 2×4K30 5×1080p60 11×1080p30</li> <li>8、视频输出接口: DP 接口</li> <li>9、数据传输接口: Type-C 接口</li> <li>10、M.2 Key 接口: M.2 Key E+M.2 Key M×2</li> </ol> <p>配件参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、外壳×, 亚克力材质, 尺寸: 112×91×42mm, 亚克力厚度: 2.5mm, 亚克力组件×6、铆钉×5、螺丝铜柱若干</li> <li>2、电源×1,</li> <li>3、DP 转 HDMI 转接线×1, 长度: 1.5 米, 线芯: 全铜线芯, 带屏蔽, 镀金接口, 线身: PVC 外被</li> <li>4、固态硬盘×1</li> <li>5、摄像头×1, 对焦视场角: 77°, 感光芯片: imx219, 分辨率: 800W(3280X2464), 畸变: &lt;1%</li> <li>6、无线网卡×1, 接口: M.2, 协议: 802.11a/b/g/n/ac, 胶棒天线长度: 100mm, 无线 2.4G: 300Mbps, 无线 5G: 867Mbps</li> <li>7、AI 大模型语音模块×1, 咪头数量: 2 个, 灵敏度: -38dBV/Pa, 外设接口: Type C 接口(通信和固件烧录), PH2.0 扬声器接口, 板载功能: 语音识别、语音播报、回声消除, 可拾音距离: 5 米, 信噪比: 64dB, 工作电压: 5V, 工作电流: 300mA, 尺寸: 65×30×1.6mm</li> <li>8、扬声器×1, 工作阻抗: 4Ω±15%, 工作功率: 3W, 输出声压: 116±3dB, 尺寸: 69.9×31×16.5mm</li> <li>9、type-c 数据线×1, 电流: 3A, 线长: 1M 长, 可传输数据</li> </ol>	套	2
20	人工智能高阶套件	<p>主控参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、CPU: <math>\geq 8</math>核</li> <li>2、内存: <math>\geq 16</math>GB</li> <li>3、存储: 支持外部 NVMe</li> <li>4、功率: 10W\15W\25W\40W</li> <li>5、USB(核心板): 3 个 USB 3.2 第二代(10 Gbps) 3 个 USB 2.0 接口</li> <li>6、摄像头接口: 2 路 CS1 接口(22pin, 0.5mm 间距)</li> <li>7、视频编码(H.265): 1×4K60 3×4K30 6×1080p60 12×1080p30</li> <li>8、视频解码(H.265): 1×8K30 2×4K60 4×4K30 9×1080p60 18×1080p30</li> <li>9、视频输出接口: DP 接口</li> <li>10、数据传输接口: Type-C 接口</li> </ol> <p>配件参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、外迷你机箱×1, 材质: 主体 C 型金属冷轧板、铝合金尾板、黑色亚克力侧板, 尺寸: 122.80×131.60×74.80mm, 厚度: 主壳体厚 0.8mm、尾板厚 2mm、亚克力侧板厚 2mm, 按键: 电源按键、复位按键, 标准配件: 炫光风扇、炫光 RGB 灯带、机箱扩展板、外置天线(线长: 30cm),</li> </ol>	套	1

		<p>2、电源×1</p> <p>3、DP转HDMI转接线×1，长度：1.5米，线芯：全铜线芯，带屏蔽，镀金接口，线身：PVC外被</p> <p>4、固态硬盘×1，</p> <p>5、USB麦克风摄像头×1，清晰度：200万像素，高分辨率：1280×720，视频格式：24位RGB，接口形式：USB免驱，信噪比：48db，动态范围：72db，对焦范围：≥5cm，接口类型：USB 2.0接口，线长：1.4米，尺寸：93×22×29mm</p> <p>6、无线网卡×1，协议：802.11a/b/g/n/ac，胶棒天线长度：100mm，无线2.4G：300Mbps，无线5G：867Mbps</p> <p>7、type-c数据线×1，电流：3A，线长：1M长，可传输数据</p> <p>8、键盘×1，键盘尺寸：430×155×15-10mm，按键数量：96个键+12个FN功能键，按键寿命：约500W次，接受范围：10M，按键类型：巧克力键帽，供电模式：2节7号电池，连接类型：USB无线接收器</p> <p>9、鼠标×1，鼠标尺寸：120×60×25mm，按键数量：4D，按键寿命：约300W次，接受范围：10M，分辨率：800/1000PI，供电模式：2节7号电池，连接类型：USB无线接收器</p> <p>10、显示屏×1，屏幕尺寸：15.6英寸，分辨率：1920×1080，高清标准：1080P，面板：IPS，可视角度：178°（全视角），屏幕亮度：250cd/m<sup>2</sup>，对比度：800:1，帧频率：60Hz，外观尺寸：352×220×9.8mm</p>		
21	机械手臂	<p>主板参数：</p> <p>1、CPU：≥四核</p> <p>2、GPU：≥800 MHz</p> <p>3、内存：≥16GB</p> <p>4、存储：MicroSD卡插槽支持高速SDR104模式</p> <p>5、网口：千兆以太网</p> <p>6、USB接口：2*USB3.0，支持5Gbps同步运行，2*USB2.0</p> <p>7、HDMI：两路micro HDMI端口，可支持双路4Kp60支持HDR</p> <p>8、PCIe：一个PCIe2.0X1接口FPC连接器</p> <p>9、电源输入：5V/5A DC通过USB-C接口（支持PD）</p> <p>10、其他接口：5V/5ADC通过GPIO接口</p> <p>11、WIFI/蓝牙：802.11ac 2.4GHz/5GHz</p> <p>12、产品尺寸：85mmX56mm（±3mm）</p> <p>配件参数</p> <p>1、电源×1，输入：AC 200~240V 0.8A，连接器：USB-C(Type-C)，</p> <p>2、外壳×1，材质：高透亚克力，厚度：2.7mm板，尺寸：≥94.5×68×38.5mm，带调速风扇（风扇尺寸：≥40×40×10mm</p> <p>3、散热片×1，纯铜，带散热背胶</p> <p>4、TF卡×1，64GB，已烧录大模型专属镜像</p> <p>5、读卡器×1，C286黑色</p> <p>6、网线×1，颜色：蓝色；长度：1米；8芯</p> <p>7、摄像头×1，对焦视场角：77°，感光芯片：imx219，分辨率：800W(3280×2464)，畸变：&lt;1%，1080P</p> <p>8、HDMI线×1，线长：150cm，颜色：黑色，接口：镀金</p>	套	12
22	四足机械狗	<p>1、编程语言：Python</p> <p>2、输入：高帧率摄像头、六轴姿态传感器、USB无线手柄、激光雷达、AI</p>	个	12

		<p>大模型语音模块</p> <p>3、输出：总线串口舵机、扬声器</p> <p>4、遥控方式：手机 APP 遥控、USB 手柄遥控、电脑网页遥控、键盘遥控、建图导航 APP</p> <p>5、通信方式：局域网 TCP 通讯、串口通讯</p> <p>6、摄像头视场角：<math>\geq 80^\circ \sim 120^\circ</math>（取决于视频分辨率）</p> <p>7、摄像头图像像素：2MP(1080)</p> <p>8、电池容量：7.4V 3800mah 电池组</p> <p>9、舵机马达类型：空心杯</p> <p>10、舵机角度范围：<math>0 \sim 360^\circ</math></p> <p>11、材质：铝合金机身、硅胶小腿、ABS 足尖</p> <p>12、续航时间：约 1 小时</p> <p>13、肘关节数量：12 自由度关节</p> <p>14、尺寸：约 <math>246.2 \times 144.6 \times 195.3\text{mm}</math>(开机状态)，约 <math>249.5 \times 144.8 \times 125.2\text{mm}</math>(关机状态)</p>		
23	自动驾驶小车	<p>1、处理器：<math>\geq</math>双核</p> <p>2、显示屏：<math>\geq 2.0\text{LCD}</math> 触摸屏，分辨率 <math>320 \times 240</math></p> <p>3、摄像头：<math>\geq 200\text{W}</math> 像素</p> <p>4、接口：USB、UART 串口</p> <p>5、图像传感器：适用于实时图像处理</p> <p>6、RGB 灯：内置 1 个 RGB 灯</p> <p>7、供电电压：5.0V</p> <p>8、TF 卡槽：可插入 TF 卡，附赠 32GB TF 卡</p> <p>9、工作电流：约 200mA</p> <p>10、按键：复位按键+自定义功能按键</p> <p>11、模块尺寸：<math>57.3 \times 41.2 \times 17.4\text{mm}</math></p> <p>赛道参数</p> <p>1、尺寸：<math>200 \times 150\text{cm}</math></p> <p>2、材质：PVC(聚氯乙烯)防水材质</p> <p>3、适用车型：车身宽度不超过 20cm 以内的小车</p> <p>4、车道宽度：14cm</p> <p>5、黑线宽度：1.8cm</p> <p>6、黑线总长：约 8.5 米</p> <p>指示牌参数</p> <p>1、标识种类：左转、右转、鸣笛、限速、解除限速、倒车入库</p> <p>2、数量：6 个(出厂时已双面粘贴交通标识)</p> <p>3、材质：铁质(喷白漆)</p> <p>4、高度：18cm</p> <p>5、标识区域：<math>7 \times 7\text{cm}</math></p> <p>红绿灯参数</p> <p>1、尺寸：<math>24 \times 10\text{cm}</math> (灯体 6cm 宽、底座 10cm 宽)</p> <p>2、灯色：红、绿、黄</p> <p>3、供电：2 节 5 号电池(需自备)</p> <p>4、控制：手动开关控制</p> <p>核心板参数</p> <p>1、引脚数量：<math>\geq 64</math></p>	台	6

		<p>2、主频时钟：<math>\geq 72\text{MHz}</math></p> <p>3、定时器：8个</p> <p>4、数模转换：<math>3 \times \text{ADC}</math> (12位/16通道)</p> <p>Mini 电动小车底盘参数</p> <p>1、材质：铝合金</p> <p>2、额定电压：7.4V</p> <p>3、尺寸(长宽高)：<math>19.5 \times 14.2 \times 4.5\text{cm}</math></p> <p>4、额定功率：4.8W</p> <p>5、负载：2.5kg</p> <p>6、转速：<math>450 \pm 10\text{rpm}</math></p> <p>7、轻载速度：1.3m/s</p> <p>双路电机驱动模块产品参数</p> <p>1、VM 供电范围：5~17V</p> <p>2、电源输出：VM、5V、3.3V</p> <p>3、5V 输出电流：3A</p> <p>4、霍尔信号逻辑：0~3.3V</p> <p>5、扩展板保护功能：输入防反接保护</p> <p>6、逻辑参考电压 (VCC)：0~4V</p> <p>7、逻辑输入电压 (VIN)：0~5.25V</p> <p>8、单路额定驱动电流：3A</p> <p>9、单路最大峰值电流：6A</p> <p>10、电压检测：VM 电压检测</p> <p>11、逻辑输入频率：0~100kHz</p>		
24	智能小车	<p>1. 供电电压：<math>3.5 \sim 5\text{V DC}</math> (3节7号干电池或3.7V锂电池)</p> <p>2. 红外巡线传感器：(高低电平) <math>\times 2</math></p> <p>  嗡鸣器 <math>\times 1</math></p> <p>  红外接收 (NEC 编码) <math>\times 1</math></p> <p>  LED 车灯 (高低电平控制) <math>\times 2</math></p> <p>  氛围灯 (全彩 1600 万色) <math>\times 4</math></p> <p>  超声波接口 (5V) <math>\times 1</math></p> <p>  IIC 接口 (5V) <math>\times 1</math></p> <p>  金属减速电机 <math>\times 2</math></p> <p>3. 电机减速比：1:75</p> <p>4. 支架及保护盖扩展 M3 螺丝孔 <math>\times 6</math></p> <p>5. 编程方式：图形化编程</p> <p>6. 产品尺寸：约宽 <math>81 \times</math> 长 <math>85 \times</math> 高 <math>44\text{mm}</math> (不含主板高度)</p>	套	20
25	电子制作工具	<p>1. 烙铁手柄 (黑色) <math>\times 1</math>;</p> <p>2. 控制台 <math>\times 1</math>;</p> <p>3. 烙铁头 <math>\times 1</math>;</p> <p>4. 海绵槽 <math>\times 1</math>;</p> <p>5. 吸水海绵 <math>\times 1</math>;</p> <p>6. 硅胶电源线 <math>\times 1</math>;</p> <p>7. 控制器 <math>\times 1</math>;</p> <p>8. 测量臂 <math>\times 1</math>;</p> <p>9. 镊子头 <math>\times 2</math>;</p> <p>10. 专用数据线 <math>\times 1</math>;</p>	套	1

		<p>11. 便携盒×1；</p> <p>12. 控制器×1；</p> <p>13. 迷你发热体 ×1；</p> <p>14. Type-C 数据线×1；</p> <p>15. 电源 ×1；</p> <p>16. 转换插头 ×1；</p> <p>17. 图像传感器：200 万像素×1。</p>		
26	电动液压 篮球架	<p>1、产品技术规格</p> <p>篮架伸臂长度：2550±5mm。</p> <p>满足篮联 Level 2 级比赛的要求，篮圈上沿离地面高度：3050mm，篮板顶部离地高度：3950mm，篮球架底座尺寸：长×宽×前高×后高=1950×1100×670×400±5mm，折叠后篮架的外形尺寸(长宽高)：4400×1850×2450 ±5mm。</p> <p>篮架的冲击晃动恢复时间：≤3s，</p> <p>2、制作工艺</p> <p>篮球架底座旁板、底座前立柱、后立柱支撑架、油缸支撑架、底座后封板均采用 6 mm 铁板在专用成型机上冲压成型，经机器人一次性自动拼装焊接而成。</p> <p>篮架前后立柱采用口径 200×70×3mm 方管、口径 120×70×3mm 方管和口径 70×70×3mm 方管、伸臂采用口径 140×140×4mm 方管、口径 140×70×3mm 方管和口径 70×50mm 方管经机器人一次性自动拼装焊接成型，焊接牢固且无须打磨焊缝就均匀光滑，性能安全可靠。</p> <p>篮架立柱转动部位轴承座和伸臂头部连接件均采用精密铸钢件制作，结构牢固、性能可靠，篮架上拉杆使用<math>\phi 48 \times 2</math>圆管在自动切管机上断料后，经全自动弯管机一次成型，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，合理的结构与独特的外观造型和谐统一。</p> <p>3、篮板</p> <p>篮板配用高强度安全玻璃篮板(13mm 厚双层夹胶玻璃)，规格：1800×1050 mm。</p> <p>具有透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿及侧面覆盖有护条，护条使用可降解 EVA 材料一次注射成型，篮板前后表面护条高度 22mm，厚度 25mm；侧面护条高度 400mm，厚度 25mm；底面厚度：50mm，护条的压痕系数：≤50%，能有效起到保护运动员的作用；篮板的弹性：≥90%。</p> <p>篮板刚性 500N/min，中心挠度：≤2mm，取消外力 1min 后篮板恢复原状。篮板支撑构架刚性（F2=130N、1min，卸载后永久性水平变量）≤5mm，稳定性（F5=2700N、1min，卸载后永久性垂直变量）≤5mm</p> <p>4、篮圈</p> <p>篮圈圈条采用<math>\phi 19</math>mm 实心圆钢在伺服打圈机上一次圈成圆形后，经机器人自动拼装焊接成型，篮圈网钩间隙 7mm，可有效防止手指的卡夹。</p> <p>篮圈固定孔距为 126×100 mm，使用 4 个 12.6 级的 M10×25 法兰面螺栓固定，其加大的支承面直径，在一定的预紧力作用下，可获得足够的防松能力，防止篮圈受到冲击后松脱。</p> <p>篮圈的抗弯性能优秀，在篮圈最远点的圈顶上施加静载荷 650N 时，篮圈不向下转动，施加 823N 时，篮圈向下转动角度<math>&gt;10^\circ</math> 且<math>&lt;30^\circ</math>，继续施加至 1050N 时，篮圈向下转动的角度<math>&lt;30^\circ</math>。</p>	套	1

	<p>篮圈使用两个弹簧，弹簧钢丝为 7×8.5mm 长方形钢丝，篮圈的冲击吸收在 30~50%之间，且同一场地上的两个篮球架篮圈的冲击吸收的误差 ≤5%，能有效解决投篮时篮圈的稳定性和运动员扣篮时的安全性问题。</p> <p>5、产品结构原理</p> <p>电动液压篮球架采用微电脑控制系统控制，设有篮架升降系统、走轮伸缩机构、转向操纵机构、保险机构及液压系统。</p> <p>篮架主体升降结构采用四连杆机构，使用时电机接通 220V、50HZ 单相电源即可启动，带动油泵，经微电脑控制系统进行“功能”转换，油缸随即产生伸缩运动，从而实现篮球架的升降和底座走轮的起落。</p> <p>6、防护措施</p> <p>篮架前立面、底座四周和伸臂配置有专用的护套，前立面护套高度 2440mm，厚度 100mm，伸臂护套长度 1200mm，厚度 60mm，它们的压痕系数均 ≤50%，能对运动员起到很好的保护作用；篮架底座下部设有防震垫，后部装有特制专用配重，单只配重 ≥400kg，能保证在篮圈根部施加 3200N 的静载荷时，篮球架不倾翻。前立柱与伸臂间装有专用保险机构，能有效保证使用时的安全性及美观性。</p> <p>篮板保护套：</p> <p>(1) 篮板下沿护条厚度 ≥50mm</p> <p>(2) 篮板侧面，从篮板下沿起护条高度 ≥375mm</p> <p>(3) 篮板侧面护条厚度 ≥25mm</p> <p>(4) 篮板前后表面上从篮板下沿起护条高度 ≥25mm</p> <p>练习型篮球架立柱保护套：</p> <p>高度 ≥2250mm</p> <p>厚度 ≥30mm</p> <p>护套应选用 EVA 材料制成</p> <p>伸臂护套：</p> <p>长度 ≥1200mm</p> <p>厚度 ≥30mm</p> <p>保护套应具有缓冲性能，人体在撞击时不应陷入</p> <p>护套外观质量：护套表面应平整，无起皮、裂痕、坏点等缺陷，颜色应均匀一致。</p> <p>7、表面处理</p> <p>喷涂工件的表面处理分二个阶段，前处理阶段使工件获得质量优良的介质层，增加防锈涂膜与金属基体的结合力，是提高产品表面处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后，进入烘炉加热，涂料熔融固化，形成厚度均匀、质地牢固的涂层。本产品在全自动喷涂流水线上作业，经抛丸—脱脂—水洗—无磷转化—水洗—烘干—静电粉末—固化等过程，只需将工件挂上流水线，整个流程就能自动完成，杜绝了人为因素对产品质量的影响。产品涂层厚度 90~110<math>\mu</math>m，产品涂层附着力应 ≥1 级，硬度 ≥2H，耐腐蚀度 ≥6 级。经 120h 盐雾试验后，耐腐蚀，能适合潮湿和酸雨的环境，且前处理过程及产品涂料配方均不含有毒有害物质，喷粉中不含镉、铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸丁苯酯、邻苯二甲酸二酯、邻苯二甲酸二异丁酯，涂层中的可迁移元素含量符合 HJ 2547-2016《环境标志产品 家具》的要</p>	
--	--	--

		求，避免损害使用者的健康。		
27	长跳绳	吸汗防滑泡棉手柄，专业设计。9mm加粗绳体，精钢顺滑轴承。绳长 $\geq 5$ 米。	条	15
28	秒表	3排60道记忆秒表、1/100秒为计时单位，最大计时为10小时，3行，23位大数字液晶显示，分段、总段和连续时间显示，每分钟10次到320次的节拍响闹-9999次的节拍次数可显示最快、最慢和平均时间，防水结构	块	6
29	羽毛球	中考训练室内外用球，软木，鸭毛制，耐打不易断。	个	100
30	羽毛球拍	1. 产品结构：拍框、拍杆、手柄 2. 产品规格：一体球拍. 铝碳材质。	支	60
31	网球	赛事级网球 1. 产品结构：内胆、表皮 2. 产品规格及材质：内胆为橡胶化合物、表皮为亚克力毛呢 直径：62~68mm 弹性：1100~1400mm	个	20
32	拔河绳	1. 产品规格及材质： 尺寸参数：长30m；粗 $\phi 30$ mm。内含包胶钢丝。 材料用天然麻绕成中间带有红色标志带另一端有钢质圆圈不易松散。 绳要缠绕均匀，粗细均匀，麻质要好，手感舒服。 2. 功能：户外活动及拔河比赛使用，增强团队凝聚力。	条	2
33	身高测量仪（核心产品）	主机： 1、采用图形化的操作界面；四核处理器主频： $\geq 1.8$ GHz，内存： $\geq 2$ G DDR3 2、采用LCD液晶屏、尺寸： $\geq 8$ 英寸，可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩； 3、采用机械物理按键和触摸按键，内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息，多重保障，经久耐用，适用于大规模测试。 4、内置USB接口 $\geq 2$ 个，可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入； 5、具有多种身份识别功能：支持触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式IC卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法； 6、支持批量导入学生信息和照片，支持导出测试成绩至U盘自动生成Excel表格； 7、内含海量存储芯片，并采用双芯片存储功能，单机可存储测试数据 $\geq 20$ 万条； 8、数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；也可以U盘、SD卡等方式一次性导入计算机； 9、主机自带评分功能，支持U盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。 10、主机具备历史数据对比功能。 11、主机数据支持测试人员、成绩、测试日期及时间的查询，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。 12、主机具有数据备份和恢复功能，防止误操作，支持一键恢复，自动恢复测试数据。 13、支持多人同时测试，提高测试效率；智能化系统设备，支持有线或无线网络传输。 14、带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉	台	1

		<p>包率；</p> <p>15、仪器自带语音提示和操作提醒；</p> <p>16、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式；</p> <p>17、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部；</p> <p>18、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。</p> <p>单机：</p> <p>1、同时完成身高和体重的测试，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况；</p> <p>2、超声波无接触测量身高，测试次数可设置，体现公平、灵活；</p> <p>3、体重测量方式使用精密平衡压力传感器称重，体型自动计算 BMI 指数，并判断 BMI 指数范围；</p> <p>4、采用<math>\geq 4.3</math>寸显示屏，可遇主机同步显示测试结果，与主机无线连接，也可单机使用；</p> <p>5、身高杆采用可折叠方式，便于运输搬运；</p> <p>6、身高测试量程：90~210cm，分辨率：0.1cm，测试误差：<math>\pm 0.2\%FS</math></p>		
34	体重秤	<p>主机：</p> <p>1、采用图形化的操作界面；四核处理器主频：<math>\geq 1.8GHz</math>，内存：<math>\geq 2G DDR3</math></p> <p>2、主机采用支持多点触控的 10.1 英寸 LCD 液晶屏和<math>\geq 5</math>英寸 LCD 液晶屏双屏显示（双屏在同一个主机机头 ABS 模具内），可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩；同时实时显示外设电量；</p> <p>3、显示屏支持多点触控，主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息，适用于大规模测试。</p> <p>4、内置 USB 接口<math>\geq 2</math>个，可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入；</p> <p>5、具有多种身份识别功能：支持触摸屏输入、外接键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；</p> <p>6、支持批量导入学生信息和照片，支持导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格；</p> <p>7、内含海量存储芯片，并采用双存储介质备份；单机测试数据可存储 50 万条以上；</p> <p>8、数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；也可以 U 盘、SD 卡等方式一次性导入计算机；</p> <p>9、主机自带评分功能，支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。</p> <p>10、主机具备历史数据对比功能。</p> <p>11、主机数据支持测试人员、成绩、测试日期及时间的查询，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。</p> <p>12、主机具有数据备份和恢复功能，防止误操作，支持一键恢复，自动恢复测试数据。</p> <p>13、支持多人同时测试，提高测试效率；</p> <p>单机：</p> <p>1、直接测量人体的体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）；</p> <p>2、单机自带<math>\geq 3.5</math>寸显示屏与主机同步显示测试人员测试结果；</p> <p>3、与主机无线连接，可单机使用；</p> <p>4、体重测试量程：3~150kg，分辨率：0.1kg，测试误差：<math>\pm 0.3\%FS</math></p>	台	1

35	电子肺活量计	<p>主机：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用图形化的操作界面；四核处理器主频：<math>\geq 1.8\text{G}</math>，内存：<math>\geq 2\text{G DDR3}</math>，内置大功率锂电池；</li> <li>2、主机采用支持多点触控的 10.1 英寸 LCD 液晶屏和<math>\geq 5</math> 英寸 LCD 液晶屏双屏显示（双屏在同一个主机机头 ABS 模具内），可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩；同时实时显示外设电量；</li> <li>3、显示屏支持多点触控，主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息，适用于大规模测试。</li> <li>4、内置 USB 接口<math>\geq 4</math> 个，可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入；</li> <li>5、具有多种身份识别功能：支持触摸屏输入、外接键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；</li> <li>6、支持批量导入学生信息和照片，支持导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格；</li> <li>7、内含海量存储芯片，并采用双存储介质备份；单机可存储测试数据<math>\geq 50</math> 万条；</li> <li>8、数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；也可以 U 盘、SD 卡等方式一次性导入计算机；</li> <li>9、主机自带评分功能，支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。</li> <li>10、主机具备历史数据对比功能。</li> <li>11、主机数据支持测试人员、成绩、测试日期及时间的查询，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。</li> <li>12、主机具有数据备份和恢复功能，防止误操作，支持一键恢复，自动恢复测试数据。</li> <li>13、支持多人同时测试，提高测试效率；</li> </ol> <p>单机：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。</li> <li>2、使用高精密传感器，精度高，吹筒具有防积水装置，口水自动流出，不会产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。</li> <li>3、采用一体化设计，一键式操作，使用简便，具有锁定功能，读数方便，同时具有清零功能；</li> <li>4、配备 1 人测试，可以多人同时测试，测试次数可设置，体现公平、灵活；</li> <li>5、自带 LCD 显示屏、尺寸：<math>\geq 2</math> 寸，可显示测试人员信息和测试结果；</li> <li>6、与主机无线连接，可单机使用，锂电池供电，待机时间<math>\geq 24</math> 小时，使用时间<math>\geq 8</math> 小时，单机有可拆盖便于电池随时更换；</li> <li>7、单机可独立存储 2 万条测试数据，附件具有 4 方向硅胶按键，可浏览、查询、删除测试数据；</li> <li>8、单机具有传感器接口，2 个 RS-485 网线接口和 DC-5V 充电接口；</li> <li>9、外设具备欠压指示、电量实时显示、低电量自动关机功能；</li> <li>10、外设具有蜂鸣报警提示音。</li> <li>11、测试量程：0~9999ml，分辨率：1ml，测试误差：<math>\pm 2.5\%FS</math>；</li> <li>12、需提供国家认证认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章；肺活量报告内容：具有耐久试验<math>\geq 20000</math> 次，采用 2 英寸 LED 液晶显示屏；具有 4 向 硅胶按键；具有真人语音播报测试成绩；吹桶防</li> </ol>	台	2
----	--------	--	---	---

		积水装置。检测报告须符合依据 GB/T19851.12-2025《中小学体育器材和场地 第12部分 学生体质健康测试器材》及企业技术条件规定的要求		
36	发令枪	1. 产品规格：容弹量为2发（2-5发）；发射方式：单发；声响：镗口水平正前方100米处，声强值≥60分贝；烟雾：在规定背景下，镗正前方150米清晰可见。 2. 产品材质：发令枪为金属制品，军用钢发射装置，塑胶手柄，定装式发令弹。 3. 产品功能：结构简单，操作方便，使用安全，具有一定撞针冲击力，无后坐力设计。发烟效果清晰、声音宏亮，不易改装成其它功能发射器。	把	1
37	高单杠	1、主立柱采用直径≥114mm，壁厚≥3mm的圆管制成；地面以上高1500mm，地下预埋500mm，杠面采用弹簧钢制成，横杠直径28mm，长2000mm，器材表面经抛丸喷砂、静电喷图处理。 2、外表面采用静电粉末喷塑，有效的预防阳光、雨水、风沙等自然因素造成的侵蚀，色泽均匀、亮丽、持久，符合国家对户外色彩的损失比例要求，保证五年基本不变色。	副	2
38	低单杠	1、主立柱采用直径≥114mm，壁厚≥3mm的圆管制成；地面以上高2210mm，地下预埋500mm，杠面采用弹簧钢制成，横杠直径28mm，长2000mm，器材表面经抛丸喷砂、静电喷图处理。 2、外表面采用静电粉末喷塑，有效的预防阳光、雨水、风沙等自然因素造成的侵蚀，色泽均匀、亮丽、持久，符合国家对户外色彩的损失比例要求，保证五年基本不变色。	副	1
39	小体操垫	1. 产品结构：垫子套、内胆 2. 产品规格及材质： ①垫子套长1200±5mm、宽600±5mm、厚>50mm，外层用4×4帆布制成，长度方向可对半折叠。 体操垫四角为直角，表面平整无皱折，色泽一致，体操垫长度方向设有2个提手便于移动。 ②垫子内胆为海绵制成。密度均匀，软硬适中，弹性好。 3. 功能：核心力量练习，全身参与活动。	块	40
40	体操凳	1. 产品结构：板面、凳腿 2. 产品规格及材质： I型，尺寸：长2000mm，宽200mm，高300~400mm。； ① 板面厚度50~70mm，采用木材，材质坚硬，实木无裂缝，无疤痕，不变形。板面表面包裹皮革，皮革下附有珍珠棉； ②凳腿采用40×40×1.5mm方管焊接而成。 运用中小学体质锻炼 平衡锻炼 舞蹈锻炼 3. 功能：运用中小学体质锻炼 平衡锻炼 舞蹈锻炼	条	10
41	篮球	1. 产品结构：内胆、中胎、表皮 2. 产品规格：圆周长695~725mm。 圆周差均需≤4.0mm。 内胆：为绕线包胶成为一体，绕线采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕，含胶量≥35%。 中胎：采用橡胶材料制成，对内胆和表皮之间成支撑结构 表皮：球体表面选用PU材料，厚度：1.4mm。性能要求：球嘴朝上，置于球底离回弹高度仪底板（硬质木板）1800mm处，使其自由落下，以球的顶部为基准，测量其回弹高度，达到1200mm。外观质量要求：图案商	个	100

		<p>标字迹清晰、图案端正；污渍、颜色不均匀 0.5m 视距不明显。不能有露线、球面气泡杂质。</p> <p>3. 产品功能：健身功能-提高人体的生理机能 提高练习者的身体素质-篮球运动的综合性很强</p>		
42	排球	<p>1. 产品结构：内胆、中胎、表皮</p> <p>2. 产品规格：圆周长 650~670mm。</p> <p>内胆：为绕线包胶成为一体，绕线应采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕，含胶量<math>\geq 35\%</math>。</p> <p>中胎：橡胶材料制成，对内胆和表皮之间成支撑结构。</p> <p>表皮：厚度<math>\geq 1.4\text{mm}</math>。外观图案商标字迹清晰、图案端正；颜色均匀。无露线、无球面气泡杂质。</p> <p>3. 产品材质：PU 材料</p> <p>4. 产品功能：教学训练、比赛</p>	个	100
43	中学体育教学资料	41 幅/套，对开铜版纸	套	1
44	健康知识资料	20 幅/套，对开铜版纸	套	1
45	皮尺	<p>1. 产品构成：由尺带和尺盒组成，</p> <p>2. 产品规格及材质：30 米</p> <p>量程：0~30m，分度值：1cm。仿皮外壳，苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收方扣。</p>	盒	4
46	握力器	<p>主机：</p> <p>1、采用图形化的操作界面；四核处理器主频：<math>\geq 1.8\text{GHz}</math>，内存：<math>\geq 2\text{G DDR3}</math></p> <p>2、主机采用支持多点触控的<math>\geq 10.1</math> 英寸 LCD 液晶屏和<math>\geq 5</math> 英寸 LCD 液晶屏双屏显示（双屏在同一个主机机头 ABS 模具内），可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩；同时实时显示外设电量；</p> <p>3、显示屏支持多点触控，主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息，适用于大规模测试。</p> <p>4、内置 USB 接口<math>\geq 4</math> 个，可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入；</p> <p>5、具有多种身份识别功能：支持触摸屏输入、外接键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；</p> <p>6、支持批量导入学生信息和照片，支持导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格；</p> <p>7、内含海量存储芯片，并采用双存储介质备份；单机可存储测试数据<math>\geq 50</math> 万条；</p> <p>8、数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；也可以 U 盘、SD 卡等方式一次性导入计算机；</p> <p>9、主机自带评分功能，支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。</p> <p>10、主机具备历史数据对比功能。</p> <p>11、主机数据支持测试人员、成绩、测试日期及时间的查询，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。</p> <p>12、主机具有数据备份和恢复功能，防止误操作，支持一键恢复，自动恢复测试数据。</p>	台	4

		<p>13、支持多人同时测试，提高测试效率；</p> <p>单机：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、自动测试握力大小，外设手柄可根据手的大小进行调整；</li> <li>2、一键式操作，使用简便，具有锁定功能，读数方便，同时具有清零功能；</li> <li>3、配备 1 人测试，可多人同时测试，测试次数可设置，体现公平、灵活；</li> <li>4、自带 LCD 显示屏、尺寸：≥2 寸，可显示测试人员信息和测试结果；</li> <li>5、与主机无线连接，可单机使用，锂电池供电，待机时间≥24 小时，使用时间≥8 小时，单机有可拆盖便于电池随时更换；</li> <li>6、单机可独立存储≥2 万条测试数据，附件具有硅胶按键，可浏览、查询、删除测试数据；</li> <li>7、外设具备欠压指示、电量实时显示、低电量自动关机功能；</li> <li>8、外设具有蜂鸣报警提示音。</li> <li>9、测试量程：5~99.9kg，分辨率：0.1kg，测试误差：±0.3kg</li> <li>#10、需提供国家认证认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章；握力报告内容：具有显示具备触摸 控制功能；具有测试过程中语音提示及蜂鸣器报警提示；可独立存储 6 万条测试数据；耐久试验 ≥100000 次，检测报告须符合依据 GB/T19851.12-2025《中小学体育器材和场地 第 12 部分 学生体质健康测试器材》及企业技术条件规定的要求</li> </ol>		
47	仰卧起坐测试仪	<p>主机：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用四核处理器、主频：≥1.8GHz，内存：≥2G DDR3，高性能，低功耗，处理速度快；</li> <li>2、采用 LCD 液晶屏、尺寸：≥14 英寸，触摸按键，支持多点触控。保证 10 万小时的无故障使用时间，可实时显示测试者的姓名、学号、照片等各种基本信息和测试成绩；</li> <li>3、本装置支持 HDMI 全高清接口，可双屏同步显示测试过程和结果，以方便实时查看测试过程的相关测试数据；</li> <li>4、采用图形化的操作界面，系统稳定，人机交互性强；同时 USB 接口可插接普通的键盘和鼠标，以方便用户输入；</li> <li>5、采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能；既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场操作；</li> <li>6、测试信息支持手工输入，数据批量导入，同时具有二维码及 IC 卡识别功能，可与校园卡兼容使用。主机选配身份证和人脸识别等其它身份识别方式；</li> <li>7、内含海量存储芯片，单机测试数据可存储≥100 万条，可直接用 WIFI、U 盘、SD 卡等方式一次性导入计算机；数据上传方便，支持实时上传和批量上传两种数据传输方式；</li> <li>8、主机内置热敏打印机；主机内置扫码枪(内嵌式非外接型)；主机内置双目活体人脸识别功能(扩展功能)；主机内置身份证识别模块(扩展功能)；主机内置硅胶键盘，可进行编号输入以及快捷功能操作。</li> <li>9、内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，可在无交流电源时提供 8 小时的持续电能；</li> <li>10、针对电池回路增加了保护开关，防止仪器长时间不使用时存在的电池过放问题，延长了电池使用寿命；</li> <li>11、可设置 wifi 参数，选择开启时，未上传成功的数据会出现提示，以保证数据一条不漏；</li> </ol>	台	2

	<p>12、本机具备评分库下载及自动评分功能。</p> <p>13、一台主机可以测试所有项目，任意切换测试项目。</p> <p>14、支持测试过程中数据自动备份功能。</p> <p>15、支持数据手动备份、删除备份，支持数据还原。</p> <p>16、支持多级用户权限管理。</p> <p>17、支持测试项目测试参数变更，可任意调整测试项目的测试次数、测试时间、测试圈数等。</p> <p>18、支持蓝牙通讯、WIFI 通讯、4G 移动网络通讯、2.4G 私有加密通讯，可以配无线通讯信道、频率、地址等。</p> <p>19、主机支持一对多通讯，可同时控制多台外设，增加测试效率。</p> <p>单机：</p> <p>1、自动测试一分钟仰卧起坐的次数，可反映人体的腹部肌群力量；</p> <p>2、测试感应杆可根据测试人员身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理；</p> <p>3、测试感应探头采用高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试精确度与灵敏度；</p> <p>4、光电式非接触测试，多点位监控测试者坐起和仰卧状态，动作到位有提示音，测试者不需佩戴任何测试设备（如腰带等）；</p> <p>5、根据测试要求，可测试 30~180 秒的不同测试模式。。</p> <p>6、标配 1 人测试，可多人同时测试；</p> <p>7、单机具有大喇叭和语音模块，自带超大 LED 显示屏（屏幕长度&gt;30 厘米，屏幕高度&gt;15 厘米），可显示测试结果；测试过程中通过遥控器启动开始测试，显示屏具有双色显示功能，可现实汉字和数字同屏幕变化。</p> <p>8、与主机无线连接，可单机使用，锂电池供电；</p> <p>9、外设具有蜂鸣报警提示音。</p> <p>10、测试量程：0 个~500 个 分辨率：1 个 测试误差：±1 次</p> <p>#11、需提供国家认证认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章，仰卧起坐报告内容：具有可独立存储 6 万条测试数据；可浏览，删除，查询；具有 4 向硅胶按键；耐久疲劳≥60000 次，检测报告须符合依据 GB/T 19851.12-2025《中小学体育器材和场地 第 12 部分 学生体质健康测试器材》及企业技术条件规定的要求。</p>		
--	---	--	--

### 3. 验收标准

（1）设备到货：设备到货前应将安装环境要求书面通知采购人，并与采购人协商足够准备时间。到货时需按采购人要求将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由设备安装工程师当场进行开箱检查。

（2）设备安装调试：设备经开箱检查确认一切正常后，由设备安装工程师执行安装调试直至达到验收指标（以技术规格要求指标为验收指标）。由采购人进行使用性能方面的验收。

（3）设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

(4) 设备的性能应符合投标人投标文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由采购人确认。

(5) 最终验收时，按招标文件、投标文件及合同要求对所提供产品数量、质量、性能进行验收，对产品运转有关技术指标和性能进行测试和验收。

## 第六章 拟签订的合同文本

# 合 同 书

# 2026年设备更新-北京市第四中学-达标类设备教学仪器采购项目合同

甲方：北京市第四中学  
注册地址：北京市西城区西黄城根北街甲2号  
联系电话：010-66539837

乙方：  
注册地址：  
联系电话：

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律，甲乙双方就2026年设备更新-北京市第四中学-达标类设备教学仪器采购项目采购事宜签订本合同。

## 第一条 产品内容

甲方根据实际使用需求，要求乙方提供的产品（以下简称“合同货物”）如下：

序号	品目/品牌	规格型号	单价 (元)	数量	总价 (元)
1					
合计：大写···元整（¥···）					

## 第二条 交付与验收

- “合同货物”的交付地点为甲方指定地点。
- “合同货物”的交付时间为甲方指定时间。
- 甲方应在交货时对所供“合同货物”的质量、规格、性能和数量等进行详细而全面的检验，但不被视为最终检验。
- 甲方在验收时对“合同货物”的型号、颜色和外观等有异议，或对“合同货物”的性能进行测试后，就质量、技术性能等方面的问题可要求乙方免费换货。
- 交货验收后，甲方在任何时间发现货物存在假冒伪劣、以次充好或者质量不符合国家标准、合同要求等情况的，均有权要求乙方更换货物或者退货，并有权要求乙方赔偿所有的经济损失。

### **第三条 质量标准**

1. 乙方应保证提供的“合同货物”是全新、未经使用过的，并完全符合供货合同规定的质量、规格和性能的要求，同时确保提供的“合同货物”经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有国家相关技术标准规定的性能。

2. 项目最终验收合格起进入质量保证期，质量保证期为\_\_\_年。在货物质量保证期之内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

### **第四条 服务**

服务，系指乙方提供的所有合同产品的安装、调试、培训、维护以及其他为确保产品正常使用所进行的工作。

1. 乙方负责为甲方免费提供上门安装、调试。并负责解决合同产品在安装、调试、使用中质量及性能等有关问题。

2. 培训工作由乙方承担。正式培训前乙方向甲方提供培训计划，明确培训对象、培训内容及时间安排，甲方负责做好现场培训的组织工作。

3. 乙方在接到甲方报修电话或通知后，应及时消除故障，如不能消除故障的必须在甲方指定的时间内提供同型号备用产品。

4. 乙方应定期进行服务质量的现场检查及电话回访。

5. 乙方应满足甲方提出与所提供的“合同货物”相关且经双方同意的其它要求。

### **第五条 甲方责任**

1. 甲方应检查乙方提供的产品实物是否与合同内容一致，并不得随意变更品目、品牌、规格、型号、数量和金额，否则乙方有权拒绝供货。

2. 甲方应按合同规定的期限及时支付货款。

### **第六条 乙方责任**

1. 乙方应按照合同所列货物品目、品牌、规格、型号和数量等具体内容向甲方供货。乙方必须保证按照合同的约定负责为甲方免费提供上门安装、调试、培训、维护等确保产品正常使用的服务，遇有特殊情况，以甲乙双方商定的供货时间为准。

2. 乙方在接到甲方停止供货的通知后未停止供货的，造成的损失由乙方承担。

3. 乙方向甲方供货过程中发生的相关费用，包括运输费、装卸费、安装费、调试费、验收费及与“合同货物”有关的费用均由乙方负担。

4. 乙方销售进口产品时，应在甲方出示西城区财政局政府采购办公室的批复后方可供货。

5. 乙方应严格按照合同中所承诺的服务内容，履行其相应的责任与义务。

## **第七条 付款方式**

结算方式：甲方在接收“合同货物”后7个工作日内向乙方支付合同总金额的70%，即大写：···元整（小写：¥···元）；项目验收合格后7个工作日内甲方向乙方支付合同总金额的30%，即大写：···元整（小写：¥···元）。

甲方支付前，乙方应向甲方开具并送达合法、等额、有效的发票。因乙方延期提供发票或提供的发票不符合甲方要求，甲方有权顺延付款时间且不承担任何违约责任。

## **第八条 违约责任**

1. 乙方未能按合同约定交货及提供服务，甲方可以从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每迟交一日，按迟交货物或未提供服务交货价的2%计收。但违约赔偿费的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的20%。如果乙方在达到最高限额后仍未交付货物，甲方可向乙方发出通知，解除合同，并要求乙方赔偿全部的经济损失。

2. 乙方交付的货物质量不合格的，应当在收到甲方通知后及时更换，经更换后仍不能满足甲方需求的，甲方有权解除本合同，并要求乙方承担合同金额20%的违约金并赔偿甲方全部的经济损失。

3. 如果乙方未能履行合同规定的义务，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部解除合同，并要求乙方赔偿给甲方造成的全部经济损失。

## **第九条 争议的解决**

双方就合同发生争议，应先本着公平诚信的原则进行友好协商，如达不成一致，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

## **第十条 不可抗力**

1. 如果甲乙双方中任何一方遭遇战争、火灾、水灾、台风和地震等不可抗力的因素，致使本合同履行受阻时，履行本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。

2. 受不可抗力影响的一方应在不可抗力发生后，以最快的方式在最短的时间内通知另一方，并在不可抗力发生后10日内，将有关部门出具的证明文件直接送达、邮寄或留置另一方。

3. 如果不可抗力影响延续90日以上的，甲乙双方应通过友好协商，在合理时间内达成进一步履行本合同的协议。

## **第十一条 其他**

甲乙双方可对本合同未尽事项另行协商，甲乙双方协商一致后签署补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

## 第十二条 本合同的生效和效力

1. 本合同由甲乙双方法定代表人或法定代表人授权代表签字并加盖公章之日起生效。
2. 本合同正本一式陆份，甲方持肆份，乙方持贰份，合同文本具有同等的法律效力。
3. 本合同部分条款的无效不影响其它条款的效力。

甲方：北京市第四中学  
(盖章)

乙方：\_\_\_\_\_  
(盖章)

法定代表人或  
授权代表(签字) \_\_\_\_\_

法定代表人或  
授权代表(签字) \_\_\_\_\_

日期：        年        月        日

## 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（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、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：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

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

# 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（如有）

### 2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

#### （5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：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》（银发〔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<sup>1</sup>，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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>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：

## 2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

### 3 本项目的特定资格要求（如有）

#### 4 投标保证金凭证/交款单据电子件

## 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：

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\_90\_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 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

3 开标一览表（实质性格式）

## 开标一览表

项目编号：\_\_\_\_\_ 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

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												
...												
<b>总价（元）</b>												

**说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。**

**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”。**

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

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
<p><b>对本项目合同条款的偏离情况</b>（应进行选择，未选择<b>投标无效</b>）：</p> <p><input type="checkbox"/> <b>无偏离</b>（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。）</p> <p><input type="checkbox"/> <b>有偏离</b>（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一一列明，否则<b>投标无效</b>；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。）</p>					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

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

## 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）<sup>1</sup>，生产厂为（厂名）<sup>2</sup>，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 $\geq$ （规定比例）<sup>3</sup>。（产品名称1）的（关键组件）<sup>4</sup>在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）<sup>5</sup>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 $\geq$ （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。

## 8 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

### 8-1 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”。

8-2 开票资料表（用于中标后开具服务费发票）

## 开票资料表

\*1、单位名称：

\*2、税号：

\*3、开户银行：

\*4、账号：

\*5、地址：

\*6、座机：

\*7、发票种类：专票 普票

项目名称	项目编号	用途
		服务费

\*发票均为电子版，请填写邮箱：\_\_\_\_\_

注：以上信息缺一不可。信息错缺导致开错发票，代理公司概不退换。本表填写完整后，需打印并盖公章。

**招标服务费银行账号（与保证金账户不一致）：**

收款单位：国金招标有限公司

开户行：中国民生银行北京劲松支行

银行账号：170149276