

# 谈判文件

(货物类)

采购项目名称: 科学实验室、智慧书法教室教学设备、少年科学院设备采购

采购项目编号: **SXXYCZB-JT-20250925**

西安市未央区西航三校

陕西信悦诚招标有限公司共同编制

**2025年11月05日**

# 第一章 竞争性谈判邀请

陕西信悦诚招标有限公司（以下简称“代理机构”）受西安市未央区西航三校委托，拟对科学实验室、智慧书法教室教学设备、少年科学院设备采购采用竞争性谈判采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性谈判。

一、项目编号：**SXXYCZB-JT-20250925**

二、项目名称：科学实验室、智慧书法教室教学设备、少年科学院设备采购

三、谈判项目简介：

西安市未央区西航三校科学实验室、智慧书法教室教学设备、少年科学院设备采购设备采购。

四、邀请供应商：

本次采购采取公告征集邀请谈判的供应商。

公告征集：本次竞争性谈判邀请在“陕西省政府采购网（[www.ccgp-shaanxi.gov.cn](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性谈判。

五、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

无

注：监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、主体资格：具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织，提供有效存续的营业执照或事业单位法人证书或非企业专业服务机构执业许可证或民办非企业单位登记证书或自然人的身份证明；

2、财务状况报告：提供经审计的**2024**年度完整有效的财务报告复印件（财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表,复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和**2**名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码）或在开标日期前六个月内其开户银行出具的资信证明，以上两种形式的资料提供任何一种即可（分支机构如无法提供财务审计报告，须出具包含分支机构的财务数据的总公司财务审计报告）；事业单位零余额账户提供相应证明；

3、税收缴纳证明：提供已缴纳的**2024**年**10**月至今任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的供应商应提供相关文件证明；

4、社会保障资金缴纳证明：提供已缴存的**2024**年**10**月至今任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章或业务专用章。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明；

5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺：供应商须提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；

6、前三年内在经营活动中没有重大违法记录：出具参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

7、法定代表人授权委托书：法定代表人参加谈判的提供法定代表人身份证明及身份证，委托代理人参加谈判的提供法定

代表人授权委托书及法定代表人、委托代理人身份证；自然人参加谈判的只需提供身份证；备注：分支机构由分支机构负责人授权即可；并提供被授权人在本单位缴纳的社保记录（近3个月内任意一个月）；

8、本项目不接受联合体谈判：本项目不接受联合体谈判（提供书面声明材料）。

采购包2：

1、主体资格：具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织，提供有效存续的营业执照或事业单位法人证书或非企业专业服务机构执业许可证或民办非企业单位登记证书或自然人的身份证明；

2、财务状况报告：提供经审计的2024年度完整有效的财务报告复印件（财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表,复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和2名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码）或在开标日期前六个月内其开户银行出具的资信证明，以上两种形式的资料提供任何一种即可（分支机构如无法提供财务审计报告，须出具包含分支机构的财务数据的总公司财务审计报告）；事业单位零余额账户提供相应证明；

3、税收缴纳证明：提供已缴纳的2024年10月至今任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的供应商应提供相关文件证明；

4、社会保障资金缴纳证明：提供已缴存的2024年10月至今任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章或业务专用章。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明；

5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺：供应商须提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；

6、前三年内在经营活动中没有重大违法记录：出具参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

7、法定代表人授权委托书：法定代表人参加谈判的提供法定代表人身份证明及身份证，委托代理人参加谈判的提供法定代表人授权委托书及法定代表人、委托代理人身份证；自然人参加谈判的只需提供身份证；备注：分支机构由分支机构负责人授权即可；并提供被授权人在本单位缴纳的社保记录（近3个月内任意一个月）；

8、本项目不接受联合体谈判：本项目不接受联合体谈判（提供书面声明材料）。

## 六、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

## 七、竞争性谈判文件获取时间、方式及地址

（一）谈判文件获取时间：详见采购公告或邀请书

（二）在谈判文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目谈判文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取谈判文件。成功获取谈判文件的，供应商将收到已获取谈判文件的回执函。未成功获取谈判文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对谈判文件提起质疑。

成功获取谈判文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的谈判文件，供应商应当重新获取谈判文件；澄清或者修改后的谈判文件发布日期距提交响应文件截止日期不足3个工作日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取谈判文件或者未按照澄清或者修改后的谈判文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

注：获取的谈判文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

## 八、提交首次响应文件截止时间及开启时间、地点、方式：

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书

（二）响应文件提交方式、地点：供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执函。

## 九、谈判方式

本项目谈判小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行谈判。谈判会议由谈判小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线谈判。供应商登录项目电子化交易系统，与谈判小组进行在线谈判、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

## 十、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目成交结果、成交通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十一、联系方式

采购人：西安市未央区西航三校

地址：育新路1号

邮编：710000

联系人：胡战武

联系电话：18092841485

代理机构：陕西信悦诚招标有限公司

地址：陕西省西安市未央区笃信路与昭远门路交叉口东北260米碧桂园云府52幢2单元701室

邮编：710000

联系人： 徐新颖、郭敏

联系电话： 17765052185

采购监督机构： 西安市未央区政府采购管理股

联系人： 西安市未央区财政局政府采购管理科

联系电话： 029-86276259

## 第二章 供应商须知

### 2.1 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：294,000.00元</p> <p>采购包2：193,200.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>
3	评审方法	最低评标价法(详见第六章)
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>采购包2：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本谈判文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本谈判项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）谈判文件对供应商资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局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）相关要求，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、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当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，否则作无效响应处理。</p> <p>3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《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）的规定。</p> <p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评审；报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照随机抽取方式确定一个参加谈判的供应商，其他响应无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在谈判过程中，谈判小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。</p>
9	谈判保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	<p>采购包1：不缴纳</p> <p>采购包2：不缴纳</p>
12	响应有效期（实质性要求）	提交响应文件的截止之日起不少于90天。
13	代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：按照预算金额的 1.49%计取。服务费交纳信息： 公司名称：陕西信悦诚招标有限公司 账号：72050078801800001493 开户行：上海浦东发展银行股份有限公司西安未央路支行。 公司邮箱：shanxixinyuecheng@163.com</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	成交通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	<p>采购包1：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包2：组织现场踏勘：否</p>
19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法终止采购活动。</p>

## **2.2总则**

### **2.2.1适用范围**

一、本竞争性谈判文件仅适用于本次竞争性谈判采购项目。

二、本竞争性谈判文件的最终解释权由西安市未央区西航三校和陕西信悦诚招标有限公司享有。竞争性谈判文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件、技术清单、参数、商务及其他要求由西安市未央区西航三校负责解释。除上述竞争性谈判文件内容，其他内容由陕西信悦诚招标有限公司负责解释。

### **2.2.2有关定义**

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次谈判的采购人是西安市未央区西航三校。

二、“供应商”是指在按照采购公告规定获取谈判文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。

三、“代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的代理机构。本项目的代理机构是陕西信悦诚招标有限公司

四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。

五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、谈判小组组建，开展资格和符合性审查、出具谈判报告、推荐成交候选供应商等活动。

### **2.2.3响应费用（实质性要求）**

供应商应自行承担参加竞争性谈判采购活动的全部费用。

## **2.3竞争性谈判文件**

### **2.3.1竞争性谈判文件的构成**

一、竞争性谈判文件是供应商准备响应文件和参加谈判的依据，同时也是评审的重要依据。竞争性谈判文件用以阐明采购项目所需的资质、技术清单、参数及报价等要求、谈判程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本竞争性谈判文件包括以下内容：

- （一）竞争性谈判邀请；
- （二）供应商须知；
- （三）谈判项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）谈判过程中可实质性变动的内容；
- （六）谈判办法；
- （七）响应文件格式；
- （八）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解谈判文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对谈判文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

### **2.3.2竞争性谈判文件的澄清和修改**

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，供应商应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的谈判文件，供应商应依据更正后的谈判文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。



## **2.4响应文件**

### **2.4.1响应文件的语言（实质性要求）**

一、供应商提交的响应文件以及供应商与谈判小组在谈判过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，谈判小组将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对供应商的不利后果，由供应商承担。

### **2.4.2计量单位**

除谈判文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### **2.4.3响应货币）**

本次项目均以人民币报价。

### **2.4.4知识产权**

一、供应商应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

四、构成本谈判文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本谈判项目所需的其它目的。

### **2.4.5响应文件的组成（实质性要求）**

供应商应按照谈判文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

### **2.4.6响应文件格式**

1.供应商应按照谈判文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

2.对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

### **2.4.7响应报价（实质性要求）**

一、供应商的报价是其响应该谈判项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照谈判文件第六章谈判办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

### **2.4.8响应有效期（实质性要求）**

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

### **2.4.9响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）**

一、响应文件应当根据谈判通知书进行编制。供应商应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应该谈判文件的每项资格、符合性要求，逐一对应进行响应；未逐一对应进行响应或者响应内容不符合谈判文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第1章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、谈判文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的谈判文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的谈判文件，按照澄清或者修改后的谈判文件进行响应文件编制、签章和加密。

#### **2.4.10响应文件的提交（实质性要求）**

一、供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成响应文件提交。

二、在提交首次响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交首次响应文件截止时间前完成提交。

#### **2.4.11响应文件的补充、修改（实质性要求）**

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

### **2.5开启、资格审查、谈判和确定成交供应商**

#### **2.5.1谈判开启程序**

一、本项目为竞争性谈判项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、谈判开启准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。供应商对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

#### **2.5.2查询及使用信用记录**

开启结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道，查询供应商在响应文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商参加本项目的采购活动。

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活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

#### **2.5.3资格审查**

详见谈判文件第四章。

#### **2.5.4谈判**

详见谈判文件第六章。

#### **2.5.5、成交通知书**

一、采购人或者谈判小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。

## 2.6 签订及履行合同和验收

### 2.6.1 签订合同

- 一、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。
- 二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对谈判文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

### 2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

#### 2.6.2.1 合同分包

一、供应商根据谈判文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应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。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与成交的一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商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。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

采购包2：不允许合同分包。

#### 2.6.2.2 合同转包

一、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

### 2.6.3 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### 2.6.4 合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同通过报同级财政部门备案。

### 2.6.5 采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

### 2.6.6 履行合同

- 一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。
- 二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

### 2.6.7 履约验收方案

采购包1：

满足采购人要求及行业相关要求

采购包2：

满足采购人要求及行业相关要求

### 2.6.8 资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

## 2.7 纪律要求

### 2.7.1谈判活动纪律要求

采购人、代理机构应保证谈判活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和谈判小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目谈判文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响谈判过程和结果。

对各供应商的商业秘密，谈判小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

### 2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加谈判不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

- （一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；
- （三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、谈判小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在谈判过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照谈判文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

### 2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （四）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

## 2.8、询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对采购文件中采购需求的询问、质疑由 陕西信悦诚招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西信悦诚招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西信悦诚招标有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为谈判文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商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。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

答复主体：代理机构

联系人：徐新颖、郭敏

联系电话：17765052185

地址：陕西省西安市未央区笃信路与昭远门路交叉口东北260米碧桂园云府52幢2单元701室

邮编：710000

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑函正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对谈判文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的谈判文件回执单）。

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出谈判文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定时间内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

3.1采购项目概况

西安市未央区西航三校科学实验室、智慧书法教室教学设备、少年科学院设备采购设备采购。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：294,000.00

采购包最高限价（元）：294,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	科学实验室、智慧书法教室教学设备采购	100	294,000.00	批	工业	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：193,200.00

采购包最高限价（元）：193,200.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	少年科学院设备采购	100	193,200.00	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：科学实验室、智慧书法教室教学设备采购

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		一、采购清单				
		科学实验室设备清单				
		序号	产品名称	参考参数	单位	数量
				桌面一体机式VR设备，系统为一体化设计，可自由调整使用角度，设备配置不小		

					<p>于27英寸的高清立体显示电脑一体机，实现软件资源的裸眼3D显示技术展示，无需佩戴3D眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果；</p> <p>2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套，包括：27英寸的高清立体显示电脑一体机、空间交互笔1支、电源适配器1个、A C连接线1根。</p> <p>3、系统硬件配置：</p> <p>（1）支持Windows 10操作系统；</p> <p>★（2）CPU：性能不低于intel i7-12700F，不低于十二核心二十线程，性能核基本频率不低于2.1GHz（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章）；</p> <p>（3）硬盘：≥512GB SSD；</p> <p>（4）内存：≥16 GB DDR5；</p> <p>（5）显卡：相当于或优于QUADRO T1000，专业图形显卡，显存不低于4GB DDR6；</p> <p>（6）端口：USB 3.0* 2个、USB 2.0* 5个、MiniDP*2；</p> <p>（7）网络：支持以太网连接，支持802.11a/b/g/n/ac高速无线传输，支持蓝牙4.0。</p> <p>（8）内置两个扬声器，阻抗不低于8欧姆，功耗不超过3W。</p> <p>4、显示参数</p> <p>（1）显示技术：采用27英寸电控可切换式液晶光栅裸眼3D显示技术（非贴膜式柱镜光栅技术），裸眼3D显示屏具有2D工作模式与3D工作模式，在2D工作模式下，显示屏分辨率及清晰度不受任何影响，可通过软件自动控制或者使用按键任意切换显示屏的2D与3D工作模式；3D显示刷新率≥60hz，2D显示分辨率:不低于3840*2160。</p> <p>（2）裸眼3D显示屏尺寸：≥27英寸；</p> <p>（3）对比度：≥1000:1(typ.)；</p> <p>（4）2D可视角度：水平≥85° 垂直≥80°；</p> <p>（5）响应时间：≤14ms(GTG)；</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

(6) 3D串扰度:  $\leq 2.5\%$ ;

(7) 3D观看视角: 水平 $\geq \pm 20^\circ$ ;

#### 5、硬件设备功能要求:

(1) 具有虚拟现实显示方式与普通2D显示方式, 当打开3D内容软件, 显示方式由普通2D显示屏方式自动切换成3D显示方式, 眼球追踪系统追踪到主观看者眼球后即可单人观看裸眼3D显示效果; 当关闭3D内容软件后, 显示方式自动切换至普通2D显示方式;

(2) 具有眼球追踪功能, 裸眼3D显示系统能够根据眼球追踪系统实时探测到的人眼位置进行3D图像精准处理, 使观看者能够实时观看到清晰的3D立体图像;

(3) 支持左右格式的3D信号源;

(4) 支持2D/3D自动切换;

(5) 具有按键切换2D与3D工作模式功能;

(6) 电容式触控: 为保证课堂的使用和互动, 整机具备电容触控技术, 支持10点触控, 触控响应时间 $\leq 25\text{ms}$ 。

#### 6、裸眼式3D显示跟踪系统

(1) 3D显示追踪系统支持一键控制信号源切换;

★(2) 3D显示跟踪系统包含:  $\geq 3$ 组红外传感器, 每组红外传感器都包含2个同步双目相机, 单组红外传感器即可实现对目标物的实时跟踪; 3组红外传感器协同工作, 可提升对目标物追踪的覆盖范围及追踪系统的精度(提供检测报告等相关证明材料并加盖公章);

(3) 3D显示跟踪系统的追踪系统可实时输出当前显示系统的姿态信息, 并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场景, 获得最精准的3D显示图像;

(4) 3D显示跟踪系统支持全屏3D, 60 Hz或以上刷新率。

(5) 3D工作温度:  $10^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ;

#### 7、配件功能

(1) 系统配备空间交互笔: 支持6自由度坐标轴和空中姿态追踪; 追踪精度 $< 1$



				<p>mm,角度精度&lt;0.1度；空间交互笔与主机采用有线连接方式保证信号稳定；空间交互笔无需电池供电；采用握笔式设计，空间交互笔内置振动器，可以通过震动方式来反馈用户操作；</p> <p><b>8、智慧物联控制系统参数</b></p> <p>（1）系统内置智慧物联控制系统，不依赖任何外部有线网络、蓝牙、WIFI设备，支持同一空间内大于<b>60</b>台以上的桌面式VR设备进行自动自组网络，配合教师端及学生端智能控制软件，可实现教师机对学生机的运行状态进行：开机、关机、静默模式控制，同时，教师机也可对学生机进行：全局控制、分组控制、单台设备控制。</p> <p>★（2）内置有智慧物联控制系统教师端软件；通过该控制软件可以实现教师机对学生机当前状态的查询及状态的控制，教师机对学生机的控制方式支持：全局控制、分组控制、单台机器控制，教师机可对学生机实施的状态控制可包含：控制学生机开机、关机、静默等多种模式；（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章）。</p> <p><b>9、内置Control panel工具软件</b>，通过可视化界面操作，使用者可快速、便捷地对桌面一体机进行硬件及环境检测、功能验证、故障自动修复、故障排查等工作。含五个模块，分别为：本机接线图（可查看机器侧面和背面硬件接口示意图）、系统信息查看（可实时检测系统信息、设备信息、服务状态、屏幕信息、电源等信息）、空间定位笔查看（可实时查看定位笔的连接状态、姿态数据是否正常，按键功能是否正常，可调节测试震动强度等）、追踪系统测试（可实时确认追踪系统功能调用是否正常，连接上定位笔，将定位笔置入追踪范围内可检测追踪状态及定位笔空间坐标值、旋转值的变化是否正常）、系统监测模块（可实时监测CPU使用率、GPU使用率、内存使用率、CPU温度、磁盘读取速度、磁盘写入速度、网络接收速度、网络发送速度）。</p>		
		1	裸眼3D VR交互一体机		台	1

10、内置XR投屏工具软件，可搭配外接AR摄像头和外接大屏扩展显示，实现AR功能效果展示，即在一体机端交互拖动3D模型，可以在外接大屏同步观看3D模型被拖出屏幕到现实空间中的视觉效果，结合现实环境进行AR效果教学或展示；可搭配带3D显示功能的大屏做扩屏模式显示，实现立体3d的VR投屏功能。

★11、内置生物医疗VR科普软件，通过VR模型展示、VR模型交互对生物医疗的相关内容进行科普，使用户对生物医疗的基本知识产生直观形象的认知，提高用户对生物医疗知识的兴趣。软件以VR模型展示和交互操作为核心，通过对海底世界的展示，人类眼球的剖面结构展示及眼球多结构分散展示，新冠病毒假想模型的整体及内部结构的展示，神经元的神经传导效果展示及神经元的整体结构展示、神经突触的结构展示，提高用户对生物医疗类知识的直观体验，将漆黑的海底世界、难以接触到的眼球结构、有生物危险性的病毒及微观的人体神经结构等，清晰形象的展示出来。（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章）。

（1）海底世界：海底世界模块包含海底生物的活动场景，利用VR一体机的特点，用户可以感受丰富多彩的海洋生物近在眼前的效果，还可以抓起游过的生物，360观察它的形态和动作。

（2）眼球探索：眼球探索模块包含眼球剖面的整体及分层展示两部分，眼球整体模型上均标注序号，点击序号可旋转视角到指定结构，并显示对应的结构名称和注释。眼球剖面结构可分层展开，所有分开展示的眼球剖面模型均可自由拖动旋转缩放，并且选中任一模型，均显示对应结构名称及结构注释。

（3）解密新冠病毒：解密新冠病毒模块，展示了三种新冠病毒的假想结构模型，并剖面展示了新冠病毒的内部结构。

（4）独特的神经元：独特的神经元模块，展示了神经元的内部及外部结构，并使用动画及特效展示神经冲动的传导过程，神经冲动从神经元的树突传导到胞体，再传导到轴突的过程。

（5）脑的交通要塞:突触模块，展示了神经末梢的两个突触的典型结构。

			<p>★12、内置智能制造VR体验软件，以VR模型和交互操作为核心，通过对新能源汽车驱动电机的拆卸、齿轮减速机的工作原理/爆炸展示、电路搭建功能的展示、液压机械臂安装与仿真，提升用户对智能制造元件结构和工作原理的理解，并通过交互操作加深用户的直观体验。（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章）。</p> <p>（1）驱动电机拆卸以国内主流的纯电动汽车动力总成进行建模，真实模拟标准拆卸流程；软件提供工具和具体操作的文字图形提示，相应模型操作部位高亮特效提示，真实还原拆卸体验。</p> <p>（2）液压机械臂需包含机械臂安装、机械臂仿真功能；机械臂安装需要按正确顺序安装各个机械臂零部件，完成机械臂安装后能进行仿真，机械臂仿真可以控制机械臂四个轴向运动，通过四轴控制机械臂进行工件搬运仿真。</p> <p>（3）电路的连接以物理实验中常用的灯泡、电池、开关建模，真实的模拟在实物连接中的各种情况，比如选取1个元件、2个元件、3个或者4个元件连接时，给出各种连接情况下的结果。</p> <p>（4）齿轮减速机以二级直齿减速机1:1建模，展现减速机的运行和爆炸状态，爆炸后可以随意抓取某个零件进行放大缩小和旋转，并提示零件名称。还原按钮可以让爆炸开的减速机回到初始状态，让用户看到减速机的内部结构和运行原理。</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>软件是一个教师教学展示工具，允许老师将VR教学内容显示给全班同学看。学生将看到二维图像，因此不需要佩戴眼镜。这个工具允许两种演示设置：标准视图（显示教师在屏幕上看到的内容）和增强现实视图（显示虚拟内容与真实内容结合呈现的内容）。具体要求：</p> <p>（1）将教师机的操作过程投射到另外一个屏幕或者第二台监视器上面。</p> <p>（2）将真实环境与虚拟图层叠加后展现给学生。</p> <p>（3）可以录制课程学习过程，可供以后使用。</p> <p>摄像头+支架：增强现实摄像头：支持1080p全高清视频录制（高达 1920 x 1080 像素）采用USB接口，带有自动降噪功能的内置双重立体声麦克风支持与VR互动一体机的配套使用，实现增强现实功能，将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。</p> <p>支架：材质：合金</p> <p>脚管节数：≥4节</p> <p>最大管径：≥20mm</p> <p>最小管径：≥12mm</p> <p>折合高度：≥47cm</p> <p>最低工作高度：≥45cm</p> <p>最高工作高度：≥150cm</p> <p>脚管锁类型：板扣云台类型：三维云台螺丝尺寸：≥1/4</p> <p>承重：≥3kg</p>	套	1
	2	增强现实套件	<p>1. ★要求提供的软件贴合最新小学科学课程标准要求，需包含物质科学、生命科学、地球与宇宙科学、技术与工程四个领域。要求提供的内容需支持学生进行探究式学习，不能是单一的图片或PPT资源。涵盖科学实验、观察对象、抽象模型等内容，要求能够逼真准确的呈现模型结构、实验现象及对象位移状态。要求所有内容对象支持在任意视角下进行观察和交互式操作。要求所有实验中的模型为3D高精度模型，对象模型高保真。支持用户从任意视角、任意距离观察实验对象。（提供软件截图等相关证明材料并加盖公章）</p> <p>2. ★软件要求提供的全部内容资源不少于220</p>		

3	XR虚拟教学系统软件	<p>个，其中物质科学领域中的内容数量不少于<b>60</b>个，生命科学领域中的内容数量不少于<b>50</b>个，地球与宇宙科学领域中的内容数量不少于<b>60</b>个，技术与工程领域中的内容数量不少于<b>50</b>个。</p> <p>要求提供的内容需按照一级二级知识点目录方式排序，其中重难点模型，需提供标注、拆分、动画展示功能。（提供软件截图等相关证明材料并加盖公章）</p> <p>3. 要求在科学实验类资源中，提供实验步骤操作引导，学生可以根据实验标准步骤和引导进行实验操作，能按照标准的实验步骤完成实验。基于小学学生对实验器材的认知有限，需提供实验器材标注功能，根据实验学习的需求可以打开及关闭。</p> <p>4. 软件要求满足多种教学场景，包括但不限于：普通<b>pad</b>平面显示输出、沉浸式桌面<b>VR</b>显示输出。软件要求实验操作方式既可以支持手指触控硬件屏幕直接操作软件，同时又可以通过佩戴<b>3D</b>红外眼镜后通过交互笔进行深度交互式操作。软件要求在保持既有实验场景内容的前提下，支持通过<b>3D</b>红外眼镜的摘戴实现硬件屏幕的<b>2D/3D</b>出屏效果的切换，且切换后仍可继续进行原有实验步骤的交互操作。支持在<b>3D</b>视角下通过交互笔对实验进行观察和交互式操作，支持用户通过交互笔抓取实验对象；平移、旋转实验视角等。能通过交互笔实现实验空间中上下、左右、前后的空间平移操作。在实验操作中，根据实验的观察需求，支持通过交互笔按钮<b>360</b>度旋转实验台进行观察。</p> <p>5. 以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作。</p>	套	1
---	------------	---	---	---

4	智能教学平台软件 (智能制造VR科普软件)	<p>基本功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教师账号登陆及身份识别;</li> <li>2.教师对云平台实验教学资源的浏览、收藏;</li> <li>3.在线安排实验任务、查阅学生提交的实验内容、电子实验报告评价;</li> <li>4.发布实验项目并本地存储,需通过年级组长审核通过;</li> <li>5.查阅自己已发布实验项目和本地存储的相同学科老师发布的实验项目;</li> <li>6.可在线就教师自己发布的实验,有针对性的与学生互动,解决学生提出的疑问;</li> <li>7.实验课程资源可支持完成相关学生实验以及部分随堂实验和演示实验,提供包含每个学科每个产品的课标实验主题、实验器材、实验步骤、思考、分析与结论等版块,为实验提供详细的使用指导。实验器材明确了所在位置、名称及数量,并附有与配置器材一致的实物照片,便于师生快速准确找到相应器材做好实验准备,高效启动实验学习。部分实验还提供了实验指导视频等形式的配套资源,所选用的演示器材也与配置器材一致,真实还原实验操作场景,可直接用于实验备课与实验教学,充分展示实验的真实性;</li> <li>8.支持Windows、iOS、Android 等跨平台访问,支持电脑、触摸一体机、智慧黑板等多终端访问;</li> <li>9.提供永久账号使用权,并可免费获得持续不断的新增教学资源。</li> </ol>	套	1
---	--------------------------	--	---	---

		<p>配套生物医疗VR科普软件，通过VR模型展示、VR模型交互对生物医疗的相关内容进行科普，使用户对生物医疗的基本知识产生直观形象的认知，提高用户对生物医疗知识的兴趣。软件以VR模型展示和交互操作为核心，通过对海底世界的展示，人类眼球的剖面结构展示及眼球多结构分散展示，新冠病毒假想模型的整体及内部结构的展示，神经元的神经传导效果展示及神经元的整体结构展示、神经突触的结构展示，提高用户对生物医疗类知识的直观体验，将漆黑的海底世界、难以接触到的眼球结构、有生物危险性的病毒及微观的人体神经结构等，清晰形象的展示出来。</p> <p>（1）海底世界：海底世界模块包含海底生物的活动场景，利用VR一体机的特点，用户可以感受丰富多彩的海洋生物近在眼前的效果，还可以抓起游过的生物，360观察它的形态和动作。</p> <p>（2）眼球探索：眼球探索模块包含眼球剖面的整体及分层展示两部分，眼球整体模型上均标注序号，点击序号可旋转视角到指定结构，并显示对应的结构名称和注释。眼球剖面结构可分层展开，所有分开展示的眼球剖面模型均可自由拖动旋转缩放，并且选中任一模型，均显示对应结构名称及结构注释。</p> <p>（3）解密新冠病毒：解密新冠病毒模块，展示了三种新冠病毒的假想结构模型，并剖面展示了新冠病毒的内部结构。</p> <p>★（4）独特的神经元：独特的神经元模块，展示了神经元的内部及外部结构，并使用动画及特效展示神经冲动的传导过程，神经冲动从神经元的树突传导到胞体，再传导到轴突的过程（提供软件截图等相关证明材料并加盖公章）。</p> <p>（5）□脑的交通要塞:突触模块，展示了神经末梢的两个突触的典型结构。</p>	套	1
		<p>包含设备：</p> <p>①物质具有一定的特性与功能</p> <p>外包装实验箱规格：外径480*383*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多</p>		

				<p>个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>★配置及参数：（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章证明可满足以下配置）玻璃珠（透明<math>\phi 2\text{cm}</math>）1个、大号螺母(M20)1个、乒乓球(<math>\phi 4\text{cm}</math>)1个、小橡皮擦(38×18mm)1块、大橡皮擦(50×20mm)1块、泡沫块(1.5×3×8cm)1块、塑料杯（8*6cm）1个、木块（3×3×3cm）1个、金属勺子（不锈钢128mm）1个、塑料勺子（136mm）1个、木勺子（125mm）1个、软尺（1.5m）1个、塑料直尺（30cm）1个、红水温度计（0~100℃）1个、量筒（50ml）1个、电子天平（量程 0 g~1 kg，分辨力 0.1g）1个、沙子（浅肤色，150g）1袋、白砂糖2袋、铁粉盒1盒、木屑（5g）1包、手电筒（带绳配1节5号电池，1W的LED灯珠）1个、1号电池盒（可磁吸，132.7×56.7×33mm（±5mm））2个、灯座（可磁吸，110*50×31mm（±5mm））1个、小灯泡（3.8V)2个、单刀单掷开关（可磁吸，110×50×31mm（±5mm））1个、导体验证器（可磁吸，110×50×31mm（±5mm））1个、1号电池（1.5V）2个、导体与非导体（铜棒（8cm）1根、铁棒（8cm）1根、木棒（8cm）1根、铝棒（8cm）1根、塑料棒（8cm）1根、橡胶棒（8cm）1根)1套、4mm红色香蕉插头线2根、4mm黑色香蕉插头线2根、玻璃烧杯（高硼硅3.3，250mL，99mm×70mm）1个、感温贴（测量范围18°-34°，尺寸130mm*18mm）、塑料水槽盒（250 mm×180 mm×100 mm）1个等。</p> <p>主要产品技术指标：导体验证器（可磁吸）：</p> <p>产品组成：由绝缘底座、两端验证接口、香蕉插头接线柱等组成；规格：双接口4mm香蕉插座，底座尺寸：110*50*31mm（±5mm）；绝缘底座尺寸：110*50*31mm（±5mm），材质工艺：紫色增强ABS塑料+墨色透明PC精密注塑成型；功能描述：磁吸式，检验导体与绝缘体，也可吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行演示操作。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--



				<p><b>1号电池盒（磁吸）：</b>产品组成：由壳体、弹簧、弹片、香蕉插头接线柱等组成；壳体尺寸规格：<b>132.7*56.7*33mm（±5mm）</b>；壳体材质工艺：紫色增强<b>ABS</b>塑料；功能描述：有串联接口，配合<b>1号</b>电池及其他相关器材进行电学实验、电磁学实验及其他需要提供直流电源的实验。内嵌磁铁，也可以吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行相关实验。</p> <p><b>灯座（磁吸）：</b>产品组成：由绝缘底座、灯座、香蕉插头接线柱等组成；规格：双接口<b>4mm</b>香蕉插座，底座尺寸：<b>110*50*31mm（±5mm）</b>；绝缘底座尺寸：<b>110*50*31mm（±5mm）</b>，材质工艺：紫色增强<b>ABS</b>塑料+墨色透明<b>PC</b>精密注塑成型；功能描述：磁吸式，配合小灯泡作为用电器与其他相关器材进行电学、电磁学及其它需要灯泡的实验，也可吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行演示操作。</p> <p><b>单刀单掷开关（磁吸）：</b>产品组成：由绝缘底座、开关闸刀、香蕉插头接线柱等组成。规格：双接口<b>4mm</b>香蕉插座，底座尺寸：<b>110*50*31mm（±5mm）</b>；绝缘底座尺寸：<b>110*50*31mm（±5mm）</b>，材质工艺：紫色增强<b>ABS</b>塑料+墨色透明<b>PC</b>精密注塑成型；功能描述：作为控制电路的开关与其他相关器材进行电学实验、电磁学实验及其他需要控制电路通断的实验，也可吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行演示操作。</p> <p><b>250ml玻璃烧杯：</b>规格：<b>250ml</b>；外形尺寸：<b>99×70mm（±5mm）</b>，壁厚<b>2.5mm</b>；材质：高硼硅<b>BORO3.3</b>；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，丝印白色品牌<b>LOGO</b>；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性，用作配制溶液和作为不同容量的试剂化学反应容器。</p> <p>②空气与水是重要的物质</p> <p>外包装实验箱规格：外径<b>480*383*243mm（±10mm）</b>。材质：采用<b>PP、ABS</b>树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>★配置及参数：（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章证明可满足以下配置）自封袋10个、保鲜袋（PE透明）10个、塑料杯（圆形8*6cm）4个、塑料碗（圆碗绿色φ12cm）1个、气球（混色乳胶10cm）10个、打气筒（针式两用3.5cm*19cm）、分装瓶（60ml）2个、洗发水（白茶香味瓶装30ml）1瓶、容量瓶(25ml)1个、硬塑方形杯(开口71mm*高71mm容量101ml-200ml)1个、小木块(松木3*3*3cm)5个、60mm玻璃漏斗（高硼硅3.3，Φ60×110mm（±5mm））1个、100ml锥形瓶（高硼硅3.3，105×64mm（±5mm），）1个、30#单孔硅胶塞（30×22×30mm（±5mm）1个，Φ7mm）1个、塑料水槽( 250*180*100mm )1个、带孔塑料杯（4.5cm×7cm×5.3cm）1个、硅胶管（Φ0.6cm）1根、热气球纸筒（27.5cm×20cm）1个、热气球袋（50cm×80cm）1个、孔明灯（含灯体1个，蜡烛1个，82cm×33cm×45cm）2套、风的形成实验材料（20cm×8cm×8cm）1套、X型支座（黑色增强尼龙、镀锌圆钢，φ10mm凹凸式双轨插孔）1套、250mm支撑杆（不锈钢 D=10mm，L=250mm）1根、大号铁三环（金属，黑色，配紫色M6螺丝）1套、酒精灯（玻璃 150mL，L=110×79mm（±10mm））1个、陶土网（ 150mmx150mm）1个、250ml玻璃烧杯（高硼硅3.3，99×70mm（±5mm）)1个、电子点火器（23cm×4.5cm）1支、红水温度计（-10～110℃）2个、毛巾（400克30*30mm）1个、食盐（30g）1包、试管（Φ20 mm×195 mm）1个、记号笔1支等。</p> <p>主要产品技术指标：X型支座：材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带φ10扩展孔，匚氏耦合对接挂钩、φ10凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部配重盖采用</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>超声波焊接技术；功能描述：对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。</p> <p>60mm玻璃漏斗：规格：外形尺寸Φ60×110mm（±5mm）；材质：高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性，用作加液器，将液体注入小口径容器中；装上滤纸后可用作过滤器，用于分离液体和固体的混合物。例如用于水的净化、粗盐中难溶杂质的去除等实验。</p> <p>100ml锥形瓶：规格：100mL；外形尺寸105×64mm（±5mm），口径φ32mm，壁厚2.0mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，丝印白色品牌LOGO；功能描述：①瓶体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性；②、用作滴定实验，防止液滴溅出瓶外造成实验误差；③、用作液体搅拌容器。</p> <p>250ml玻璃烧杯：规格：250ml；外形尺寸：99×70mm（±5mm），壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，丝印白色品牌LOGO；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性，用作配制溶液和作为不同容量的试剂化学反应容器。</p> <p>③金属及合金是重要的材料、物质的三态变化、物质的溶解和溶液、物质变化的特征</p> <p>外包装实验箱规格：外径480*383*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>★配置及参数：（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章证明可满足以下配置）砂纸1张、铜片（10x110x0.5mm）2片、铝片（10x110x0.5mm）2片、铁片（10x110x0.5mm）2片、铜丝（15cm）2根、铁丝（15cm）2根、铝丝（15cm）2根、观察记录表2张、食盐（30g）2包、白砂糖（方形7g）2包、沙子（浅肤色150g）1袋、食用油（10ml）2瓶、250ml玻璃烧杯（高硼硅3.3，99×70mm（±5mm））2个、药勺2个、搅拌棒（18.5×1cm）2个、冰糖（100g）1包、羊角锤（18cm×6.5cm）2个、蜡烛（白色 18cm×1.5cm）2个、电子点火器（23cm×4.5cm）1个、毛玻璃片（50mmx50mmx4mm）1个、木质试管夹（夹长不小于100mm，手柄长度不小于80mm）2个、金属勺（不锈钢，165mm）2个、塑料量筒（10ml）3个、纯铁钉（8mm×100mm）3个、密封盒（205*132*70mm）1个等。</p> <p>核心产品技术指标：250ml玻璃烧杯：规格：250ml；外形尺寸：99×70mm（±5mm），壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，丝印白色品牌LOGO；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性，用作配制溶液和作为不同容量的试剂化学反应容器。</p> <p>④力是改变物体运动状态的原因</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>配置及参数：方位图卡1张、软尺（1.5m）1个、校园布局图卡1张、校园建筑图卡1张、条形盒测力计2.5N（双面显示 塑料壳体，170×48×21mm）1个、滑木块（100×60×33mm，中间带孔可固定固定轴，一面光滑面一面eva）1个、固定轴（不锈钢、88mm）1个、橡皮筋1袋、塑料直尺（30cm）1把、电子秒表（8.4</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>5×6.65×2.55cm) 1个、指尖陀螺1个、钢直尺(30cm) 1把、圆形自粘纸(红色 8mm) 1个、摇摆玩具(ABS 弹簧) 1个、玩具汽车(6.5×4.5×7cm) 1个、彩虹圈(6.5×6cm) 1个、橡胶弹球1个、溜溜球(5.5cm×3cm) 1个、陀螺(木质 4cm×4cm) 1个、弹跳青蛙(5cm×7cm) 1个、直线轨道(可拼接) 2个、曲线轨道(可拼接) 2个、红色小球1个、蓝色小球1个、槽码(50g) 2个、槽码挂钩(50g) 1个、沉浮块(195mm×71mm×12mm) 1套、铁质小车(12*8*3.5cm) 1个、钓鱼线1个、标记纸(五色抽拉) 1套、塑料水槽( 250*180*100mm )1个等。</p> <p>主要产品技术指标：条形盒测力计2.5N：可双面显示，塑料壳体、挂钩、调零螺丝、弹簧、铝管等。塑料壳体：尺寸规格：170*48*21mm；材质工艺：ABS塑料精密注塑成型，尺寸精准，品质扎实；功能描述：为整个仪器提供安装固定的结构。调零螺丝：尺寸规格：28*Ø8.5mm，材质工艺：Q235,铁镀镍，防锈防氧化；功能描述：连接弹簧和标线，用于测力计调零作用。</p> <p>⑤电磁相互作用</p> <p>外包装实验箱规格：外径480*383*243mm(±10mm)。材质：采用进口PP、ABS树脂原材料，优质进口硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>配置及参数：铁质小车(12×8×3.5cm) 1个、条形磁铁2个、钓鱼线1个、安全剪刀(12cm×5.1cm) 1个、水袋(9×10cm) 1个、玻璃片(8×5cm) 1个、塑料片(8×5cm) 1个、布片(8×5cm) 1个、纸片(8×5cm) 1个、木片(8×5cm) 1个、回形针(U-14)1盒、磁力线演示器1个、自制指南针(47mm) 1个、金属指南针(不锈钢 75mm) 1个、1号电池盒(可磁吸，132.7×56.7×33mm(±5mm)) 2个、1号电池(1.5V) 2个、灯座(可磁吸，110×50×31mm(±5mm)) 1个、小灯泡(3.8V) 2个、单刀单掷开关(可磁吸，110</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				6	小学科学终端教学设备	<p>×50×31mm（±5mm））1个、4mm红色香蕉插头线2根、4mm黑色香蕉插头线2根、电路暗盒（可磁吸，110×50×31mm（±5mm））1个、导体验证器（可磁吸，110×50×31mm（±5mm））1个、铜棒（8cm）1根、铁棒（8cm）1根、木棒（8cm）1根、铝棒（8cm）1根、塑料棒（8cm）1根、橡胶棒（8cm）1根、安全用电图1张、鳄鱼夹头4个、纯铁钉（100mm）2个、单芯导线（600mm）2根等。</p> <p>主要产品技术指标：导体验证器（可磁吸）： 产品组成：由绝缘底座、两端验证接口、香蕉插头接线柱等组成；规格：双接口4mm香蕉插座，底座尺寸：110×50×31mm（±5mm）；绝缘底座尺寸：110×50×31mm（±5mm），材质工艺：紫色增强ABS塑料+墨色透明PC精密注塑成型；功能描述：磁吸式，检验导体与绝缘体，也可吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行演示操作。1号电池盒（磁吸）：产品组成：由壳体、弹簧、弹片、香蕉插头接线柱等组成；壳体尺寸规格：132.7×56.7×33mm（±5mm）；壳体材质工艺：紫色增强ABS塑料；功能描述：有串联接插口，配合1号电池及其他相关器材进行电学实验、电磁学实验及其他需要提供直流电源的实验。内嵌磁铁，也可以吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行相关实验。灯座（磁吸）：产品组成：由绝缘底座、灯座、香蕉插头接线柱等组成；规格：双接口4mm香蕉插座，底座尺寸：110×50×31mm（±5mm）；绝缘底座尺寸：110×50×31mm（±5mm），材质工艺：紫色增强ABS塑料+墨色透明PC精密注塑成型；功能描述：磁吸式，配合小灯泡作为用电器与其他相关器材进行电学、电磁学及其它需要灯泡的实验，也可吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行演示操作。</p> <p>单刀单掷开关（磁吸）：产品组成：由绝缘底座、开关闸刀、香蕉插头接线柱等组成。规格：双接口4mm香蕉插座，底座尺寸：110×50×31mm（±5mm）；绝缘底座尺寸：110×5</p>	套	1	
--	--	--	--	---	------------	---	---	---	--

				<p>0×31mm（±5mm），材质工艺：紫色增强ABS塑料+墨色透明PC精密注塑成型；功能描述：作为控制电路的开关与其他相关器材进行电学实验、电磁学实验及其他需要控制电路通断的实验，也可吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行演示操作。</p> <p>⑥声音与光的传播</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>配置及参数：识别光源、反射光图卡1张、音叉（512HZ）1套、带孔乒乓球（孔径1.3mm）1个、钓鱼线1个、橡皮筋1袋、钢直尺（150mm）1个、手鼓（15cm）1个、泡沫小球（1cm）1个、安全剪刀（12.3cm×5.1cm）1个、噪音减小装置（9.6×8cm）1套、小闹钟（4×1.8×6cm）1个、八音琴（24*12*2cm）1套、自制排箫（18cm×13cm）1套、自制吉他（17.6cm×7cm×2.2cm）1套、光源灯箱（167×75×69mm）1个、黑色挡光片(注塑PMMA 52×68.8×2.3mm）3个、1缝/2缝光栅板（注塑PMMA 52×68.8×2.3mm）1个、3缝/5缝光栅板（注塑PMMA 52×68.8×2.3mm）1个、平面镜（65x20x20mm）1个、4mm红黑香蕉导线各1根、针孔成像盒（6cm×19cm×6cm）1个、自制潜望镜材料（30cm）1套、三棱镜（25mm×25mm×25mm 高度50mm）1个等。</p> <p>主要产品技术指标：光源灯箱：规格：尺寸167×75×69mm，工作电压交直流12V，工作电流约1.7A，使用温度范围-10～40℃，持续使用时间20分钟；主要材质：ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型；功能描述：含G4型12V白炽灯珠1颗、左右各附反光镜1幅，作为光学光源，提供点光源和平行光源，可根据不同用途的光学片套件，完成课程设计的光学实验！</p> <p>⑦能的形式、转移与转化一（热学）</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±1</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>0mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>配置及参数：X型支座（黑色增强尼龙、镀锌圆钢，<math>\phi 10\text{mm}</math>凹凸式双轨插孔）1套、大号铁三环（金属，黑色，配紫色M6螺丝）1个、250mm支撑杆（不锈钢D=10mm，L=250mm）1根、酒精灯（150mL）1个、陶土网（150mm<math>\times</math>150mm）1个、铜球热胀冷缩1套、玻璃锥形瓶（高硼硅3.3，100mL，105mm<math>\times</math>64mm）1个、直玻璃导管（高硼硅3.3，直管，D=8mm，L=200mm（<math>\pm 5\text{mm}</math>））1根、30#单孔硅胶塞（30<math>\times</math>22<math>\times</math>30mm（<math>\pm 5\text{mm}</math>）1个，<math>\Phi 7\text{mm}</math>）1个、250ml玻璃烧杯（高硼硅3.3，99<math>\times</math>70mm（<math>\pm 5\text{mm}</math>）1个、气球（混色乳胶10cm）10个、金属勺子（不锈钢128mm）1个、塑料勺子（13.6cm）1个、木勺子（12.5<math>\times</math>3cm）1个、感温贴（测量范围18°-34°尺寸130mm<math>\times</math>18mm）1个、感温粉末（1g）1瓶、液体对流演示器（高硼硅3.3 190<math>\times</math>150<math>\times</math>20mm）1个、色素（红色10ml）1瓶、木屑（5g）1包、红液温度计（0<math>\sim</math>100℃）2支、白卡纸（A4）1张、黑卡纸(A4) 1张、橡皮筋1袋、电子点火器（23cm<math>\times</math>4.5cm）1个等。</p> <p>配置及参数：X型支座：材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带<math>\phi 10</math>扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、<math>\phi 10</math>凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度！功能描述：Half-Half对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈X型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。液体对流演示器：规格：190<math>\times</math>150<math>\times</math>20mm；壁厚2mm；材质：高硼硅BORO3.3；</p>		
--	--	--	--	---	--	--



				<p>工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性，用于演示和观察液体对流现象。</p> <p>锥形瓶100ml：规格：100mL；外形尺寸105×64mm（±5mm），口径φ32mm，壁厚2.0mm；材质：高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，丝印白色品牌LOGO；功能描述：①瓶体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性；②、用作滴定实验，防止液滴溅出瓶外造成实验误差；③、用作液体搅拌容器。</p> <p>250ml玻璃烧杯：规格：外形尺寸：250ml：99×70mm（±5mm），壁厚2.5mm；材质：高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，丝印白色品牌LOGO；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性，用作配制溶液和作为不同容量的试剂化学反应容器。30#单孔硅胶塞：规格：30×22×30mm（±5mm），单孔孔径Φ7mm；材质：红色硅胶；工艺：采用先进精密硅胶注塑技术一次成型无毛边、无合缝线，硬度适中、易插拔不阻涩；功能描述：用于实验中玻璃仪器的密封或与玻璃导管、温度计等配合使用，满足多种不同实验的密封及导气需求。耐高温、耐酸碱。</p> <p>⑩能的形式、转移与转化二（绿色能源）</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>配置及参数：带支撑杆风扇（112mm*92mm，d=12mm）1套、带支撑杆电机（144mm*35mm，d=12mm）1套、三叶桨（5寸）1套、滑行座（76x37x35.5mm）1个、太阳能电池（带4mm香蕉插头导线）1套、太阳能电</p>		
--	--	--	--	---	--	--

池支架（金属，65mm\*30mm）1个、温差发电器（铝制，60\*50mm）1套、黑色铝桶（75mm\*25mm）1个、原色铝桶（75mm\*25mm，银白）1个、X型支座（黑色增强尼龙、镀锌圆钢， $\phi 10\text{mm}$ 凹凸式双轨插孔）、250mm支撑杆（不锈钢 D=10mm，L=250mm）2根、红水温度计（-10-100℃）1根、4mm红色香蕉插头线1根、4mm黑色香蕉插头线1根、小灯泡（3.8V）2个、单插座模块（64×64×32mm）4个、灯座模块（64×64×32mm）1个、小电机模块（带3叶扇叶50mm）1个等。核心产品技术指标：带支撑杆电机：规格：电机 $\phi 35\times 50\text{mm}$ 、支撑杆 $\phi 12\times 115\text{mm}$ 、2个4mm香蕉输出插座；主要材质：不锈钢、铝、铜；工艺：精加工；功能描述：通过三叶桨的转动，产生电能输出。温差发电器：规格：温差发电器主体60×50×26.5mm，温度计插孔1个，帕尔贴元件1件，使用温度范围-10～40℃，输出电压0～3V；主要材质：铝；工艺：细喷砂本色阳极化；功能描述：用途冷热温差发电的演示应用。太阳能电池：规格：65×35×3mm，带2个4mm香蕉插头线；功能描述：通过卤素灯照射产生电能，用于研究太阳能发电和光照的关系等。电学模块组件：规格：尺寸64×64×32mm；主要材质：ABS工程塑料、PC；工艺：塑料注塑成型；功能描述：①、结构特点：镀金触点连接，拼图式插接方式，上盖四边凹凸式对插接口，下盖四边滑槽，底部一个磁钢卡槽，可扩展为磁吸式电学模块；②、可用多种电子元件组成功能模块，经过拼插组合可以组合成多种电学功能电路，也可以在电学模块上插接拓展功能组件，形成特定功能产品，用以完成对应的实验。

⑨能的形式、转移与转化三（机械）

外包装实验箱规格：外径480\*383\*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。

配置及参数：X型支座（黑色增强尼龙、镀锌圆钢， $\phi 10\text{mm}$ 凹凸式双轨插孔）1套、600mm支撑杆-母杆（ $D=10\text{mm}$ ， $L=300\text{mm}$ ）1根、600mm支撑杆-公杆（ $D=10\text{mm}$ ， $L=310\text{mm}$ ）1根、250mm支撑杆（不锈钢  $D=10\text{mm}$ ， $L=250\text{mm}$ ）2根、双向转接头（铝合金，配紫色M6螺丝2个）1套、大单滑轮（ $\phi 65\text{mm}$ ）1个、小单滑轮（ $\phi 40\text{mm}$ ）1个、大小滑轮组（ $\phi 65\text{mm}$ ； $\phi 40\text{mm}$ ）1个、滑轮杆（ $\phi 10\times 150\text{mm}$ ）1个、杠杆尺（铝型材刻度尺，两端塑料端盖，配合6个滑块， $420\times 25\times 6\text{mm}$ ）1个、杠杆角度盘（铝制， $70\times 70\times 2\text{mm}$ ）1个、杠杆轴（不锈钢 $\phi 6\text{mm}\times 80.5\text{mm}$ ）、指针（ $74\times 1\text{mm}$ ）1个、铝型材导轨（铝制两端塑料端盖底部和侧面搭配M6滑块， $400\times 250\times 80\text{mm}$ ）1套、导轨支架（ $120\times 50\text{mm}$ ）1个、手紧螺丝(M6 $\times 10$ )3个、滑木块（ $100\times 60\times 33\text{mm}$ ，中间带孔可固定固定轴，一面光滑一面eva）1个、条形盒测力计2.5N(双面显示 170\*48\*21mm)1个、钓鱼线1个、钩码组1套、安全剪刀1个、轮轴模型(直径10.5cm搭配金属轮轴支撑杆)1套等。

主要产品技术指标：杠杆尺：产品组成：铝板、杠杆尺、不锈钢销钉、不锈钢M4滚花游码螺母。规格：500 $\times$ 25 $\times$ 6mm；材质：铝、不锈钢；工艺：细喷砂黑色阳极化处理；功能描述：配合X型支座和杠杆轴，可以组成平衡杠杆，也可以作为基本天平使用。杠杆角度盘：规格：70 $\times$ 70 $\times$ 2mm；材质：铝；工艺：细喷砂本色阳极化处理，双色丝印；功能描述：与杠杆尺搭配使用，检验杠杆倾斜度。

大小滑轮组：规格：大滑轮 $\phi 65\text{mm}$ ，小滑轮 $\phi 40\text{mm}$ ；材质：ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型；功能描述：①、作为定滑轮；②作为动滑轮；③、组成滑轮组。X型支座：材质：黑色增强尼龙、镀锌圆钢，确保强度且耐酸耐碱；工艺：塑料注塑成型、表面镀锌、超声波焊接处理；产品结构：90度角双臂，半轴长165.5mm，底座高度24mm，顶部带 $\phi 10$ 扩展孔，匍氏耦合对接挂钩、 $\phi 10$ 凹凸式双轨插孔，自锁紧双下压扣，多功能杆插孔、斜顶式M6螺丝锁

		<p>紧孔,底部自粘橡胶地脚阻滑增强支架整体的稳定度！</p> <p>功能描述：<b>Half-Half</b>对偶插接式构造能够进行多种结构拓展：①、两件对插呈<b>X</b>型可作为常规铁架台底座；②、可对接不同长度的支撑杆组成不同种类的支撑座；③、可作为光学实验导轨；④、拓展为其他产品的轨道座；⑤、级联底座作为配重等。条形盒测力计<b>2.5N</b>：可双面显示，塑料壳体、挂钩、调零螺丝、弹簧、铝管等。</p> <p>塑料壳体：尺寸规格：<b>170*48*21mm</b>；材质工艺：<b>ABS</b>塑料精密注塑成型，尺寸精准，品质扎实；功能描述：为整个仪器提供安装固定的结构。调零螺丝：尺寸规格：<b>28*Ø8.5</b>，材质工艺：<b>Q235</b>,铁镀镍，防锈防氧化；功能描述：连接弹簧和标线，用于测力计调零作用。</p>	
		<p>以上配件尖端各1套</p> <p>1.屏幕尺寸：≥55英寸，屏幕分辨率：≥3840×2160，屏幕刷新率≥60Hz；</p> <p>2.CPU：八核心，最高主频≥2.4GHz；</p> <p>3.运行内存：≥8GB；</p> <p>4.存储容量：≥128GB；</p> <p>5.屏幕：需采用钢化玻璃，可视角度：≥178°（上下左右），全白场中心亮度≥350cd/m²；</p> <p>6.触屏方式：≥5点触摸，响应时间≤20ms；</p> <p>7.麦克风：≥8阵列，支持定向拾音、定距拾音、回音消除、环境抑噪、混响去除；</p> <p>8.扬声器：需内置2声道扬声器，清晰度：STI≥0.65；在100%音量下，1米处声音响度≥78dB；</p> <p>9.网络及通信：需支持千兆以太网，双频WiFi，需内置2.4G+5GHz双频频段；需内置蓝牙模块，支持蓝牙5.0标准；</p> <p>10.系统：自带操作系统；</p> <p>11.工作环境：产品使用寿命≥50000小时，工作温度：-10℃～50℃，存储温度：-20℃～60℃，保护开关：支持漏电保护；</p> <p>12.物理形态：落地立式，高强度固定支架；</p> <p>二、虚拟人软件</p> <p>1.需支持通过语音识别、语音合成、数字人技术，结合认知大模型与虚拟名人进行对话互动；</p> <p>2.需提供不同类型的切换方式，应提供点击人物</p>	

				<p>直接切换、屏幕左右滑动切换；</p> <p>★3.虚拟人物形象需采用立体设计方案，人物形象应具有真实立体感，不同人物角色具有与其人物特征匹配的背景渲染；（提供软件截图等相关证明材料）</p> <p>4.需提供适龄化的语言表达，如采用比喻或类比方式回应问题； 5.在与虚拟人互动时，虚拟人需具有动态口型效果；</p> <p>6.需根据不同虚拟名人的人格属性，在回答同一问题时采用不同的思维角度进行差异化回答；</p> <p>7.需根据不同风格的虚拟人的属性，提供与匹配的拟人音色；</p> <p>★8.需提供≥10位不同风格的虚拟人物形象，包含但不限于科学探索、工程技术、文学艺术、哲学思辨、励志榜样、个性创意等方向；（提供软件截图等相关证明材料）</p> <p>9.虚拟名人需有至少2种不同人物风格形象，应包括卡通类风格人物和拟人类（标准）风格的人物形象；</p> <p>★10.需支持智能分析并提取学生和虚拟人对话中产生的好问题，并将产生的好问题进行公开展示；（提供软件截图等相关证明材料）</p> <p>★11.需提供AI绘画功能，支持通过语音交互对话，生成相应的AI绘画图片；（提供软件截图等相关证明材料）</p> <p>12.需支持待机时展示科学领域素材；</p> <p>13.需支持意见反馈，包括但不限于选择标签快捷反馈和录音反馈方式；</p> <p>14.需支持对软件当前环境进行检测，包含网络测速检查与麦克风设备检查；</p> <p>15.需支持待机、重新启动、关机操作；需支持自定义进入待机时长；需支持自定义定时关机、定时开机、定时重启任务，支持自定义时间点和重复方式；</p> <p>16.需支持系统内直接设置硬件亮度、声音等；需支持自动下载新版软件进行升级； 软件技术服务 提供软件技术服务，保障系统平稳运行，包括：线上技术服务、软件升级服务； 物流搬运 提供设备物流运输、含1次配送 1 次； 硬件安装实施 提供硬件安装与调试服</p>	套	1
		7	AI互动终端 （奇思妙问落地机）			

			务（合同期内）； 备注：安装不包括强、弱电线路改造及网络改造等。		
8	教学无线扩音机		尺寸≥144*135*240mm，重量≥1.9kg，16个可调频点，续航≥10小时，无线蓝牙，可以远程遥控，USB播放功能，LED屏幕显示，可以循环播放，实施录音，无线手持话筒，频段UHF480~934MHZ，频宽24MHz。	套	1
			<p>①生命系统的构成层次</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>★配置及参数：（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章证明可满足以下配置）动物图卡（210mm×285mm）2张、鱼图卡（210mm×285mm）2张、植物图卡（210mm×285mm）2张、动物分类图卡（210mm×285mm）2套、植物分类图卡（210mm×285mm）2套、A4纸10张、显微镜（22×13cm）1个、永久切片1个、载玻片4片、收集瓶2个、标本盒1个、镊子1把、美工刀（7.5cm×1.5cm）6把、根、茎、叶、花、果实、种子图卡2套、呼吸模型（15.5×5.5cm）2套、肺活量测量袋2个、不锈钢哨子（4.6×1.4×2cm）2个、人体器官消化系统拼图2套、植物种子（包括大豆5g、绿豆5g、向日葵5g、稻谷5g、油菜5g、红豆5g）1套、塑料杯（60*80mm）10个、喷壶（30ml 102×29×60mm）2个、营养土（150g）4袋、生态瓶（10×7×8cm）2个、沙子（浅肤色200g）2包等。</p> <p>②生物体的稳态与调节</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>★配置及参数：（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章证明可满足以下配置）塑料试管（1</p>		

				<p>5×150mm) 10个、食用油(10ml) 10瓶、美工刀(7.5cm×1.5cm)6把、色素(红色 10ml) 10瓶、培养皿(100mm) 10套、绿豆种子(10g) 10包、自封袋(A4) 20个、线绳(米色200mm×2mm) 10根、碘液(10ml) 10瓶、淀粉(30g) 10袋、塑料滴管(2ml) 100个、棉签(木质 7.5×7.5×2cm) 4包、花生(带壳100g) 1包、白卡纸(A5) 20张等。</p> <p>③生命的延续与进化</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质:采用PP、ABS树脂原材料,硬质珍珠棉内衬,材料环保无毒无味。结构:抽屉式设计,嵌入式专槽定位。堆积方式:可多个叠加组合摆放,无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>配置及参数:花盆带底座(9.3cm×8.1cm×6.5cm) 2套、营养钵(8cm×8cm) 20个、园艺工具(木质21×6×9cm; 21×6×9.5cm; 16×7×7cm) 2套、营养土(150g) 4袋、凤仙花种子(50粒) 4包、喷壶(30ml 102×29×60mm) 2个、纸巾2包、植物生长变化记录表2张、凤仙花一生图2张、透气饲养盒(19×12.5×7.5cm) 1盒、分养盒(7.3×6×4cm) 1盒、孵化盒(3.5×1.5cm) 1盒、清理网(10×20cm) 1张、结茧网(15×25cm) 1张、蚕夹(8×2cm) 1个、羽毛(2×15cm) 1个、放大镜(3×8cm) 1个、温度计(8.5×1.5cm) 1个、饲养手册和日记(A5) 1套、蚕的生长变化图片卡(210mm×285mm) 2张、菜粉蝶的一生图卡(210mm×285mm) 2张、蚕的一生图卡(210mm×285mm) 2张、植物多样性图卡(210mm×285mm) 2张、孟德尔实验图卡(210mm×285mm) 2张、动物多样性图卡(210mm×285mm) 2张等。</p> <p>④宇宙中的地球</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质:采用PP、ABS树脂原材料,硬质珍珠棉内衬,材料环保无毒无味。结构:抽屉式设计,嵌入式专槽定位。堆积方式:可多个叠加组合摆放,无需另外配备仪器柜或货架。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

配置及参数：太阳卡（早晨）（210mm×285mm）2张、太阳卡（中午）（210mm×285mm）2张、太阳卡（傍晚）（210mm×285mm）2张、方位卡（210mm×285mm）2张、影子观察记录纸（41.5×28.5cm）1张、影子观察器1个、地球仪（14.2×22cm）1个、手电筒（带绳配1节5号电池，1W的LED灯珠）1个、圆盘（d=18cm）1个、重心小球1个、圭表1套、圭表材料（背胶泡沫块1个；黑卡纸1个；条形卡纸1个；美工刀1个）2套、塑料直尺（310mm×32mm×2mm）1把、月相形状图卡（210mm×285mm）2张、月相记录图表-黑（210mm×285mm）2张、月相记录图表-白（210mm×285mm）2张、月相图卡（210mm×285mm）2张、月相盒（10×10×2cm）1套、塑料水槽（250 mm×180 mm×100 mm）1个、沙子（浅肤色1000g）1包、玻璃球（15mm）1个、木球（30mm）1个、乒乓球（40mm）1个、橡胶弹球1个、太阳系塑料模型（12.5×12.5×4cm）1套、纸质太阳系纸质模型2套、旋转星座图（18×18cm）2套等。

#### ⑤地球系统

外包装实验箱规格:外径480\*383\*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。

配置及参数：天气图卡（210mm×285mm）2张、天气活动相关图卡（210mm×285mm）2张、气温计（-40-50°）1个、雨量器（177.8mm）1个、风力风向测试仪（105×40mm）1个、小旗（14×21cm）10个、风向标2套、两用浇花喷壶（1000ml 192×132×107×28mm）1个、塑料水槽（250 mm×180 mm×100 mm）1个、沙子（红色 100g）1包、泥土（500g）1包、砂土（130g）1袋、黏土（130g）1袋、壤土（130g）1袋、滤杯3个、量杯1个、放大镜（60mm）2个、岩石标本(花岗岩、砂岩、大理岩、板岩、浮石、石灰



				<p>石、砾石、页岩、弓石岩、木化石）1套、矿物标本（石英、长石、云母、石膏、赤铁矿、石墨、方解石、岩盐、高岭土、煤）1套、美工刀（75mm*15mm）2把、铜钥匙（21.9×6.3×1.53mm）2个、小钢锉（178mm）2个、保鲜膜（15×20cm）1卷、塑料浅盒（165*33mm）6个、安全剪刀（12cm×5.1cm）2个、园艺工具（木质21×6×9cm；21×6×9.5cm；16×7×7cm）2套、土壤（500g）1包、房屋小模型（6.2×4.8×5.3cm）2个、火山喷发实验材料（13.8×13.8×6.5cm）1套、橡皮泥蓝色（200g）1袋、橡皮泥橘色（200g）1袋、橡皮泥红色（200g）1袋、酒精灯（玻璃 150 mL，L=110×79mm（±10mm）1个、电子点火器（23×4.5cm）1个、陶土网（150×150mm）1个、三脚架（15×11×7.5cm）1套、250ml玻璃烧杯（高硼硅BORO3.3 99×70mm（±5mm）1个、金属托盘（不锈钢 14cm）1个、毛巾（400克 30*30mm）1个等。</p> <p>核心产品技术指标：250ml玻璃烧杯：规格：250ml；外形尺寸：99×70mm（±5mm），壁厚2.5mm；材质：优质高硼硅BORO3.3；工艺：精工烧结，依据实验和设计要求定制，无毛刺锐角，丝印白色品牌LOGO；功能描述：管体具有低膨胀率、耐高温、高强度、高硬度、高透光率和高化学稳定性的优良特性，用作配制溶液和作为不同容量的试剂化学反应容器。</p> <p>⑥技术、工程与社会</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质：采用PP、ABS树脂原材料，硬质珍珠棉内衬，材料环保无毒无味。结构：抽屉式设计，嵌入式专槽定位。堆积方式：可多个叠加组合摆放，无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>配置及参数：放大镜（5倍）6个、羊角锤（18.5×6.5cm）6个、安全剪刀（123mm×51mm）6把、美工刀（75mm×15mm）6把、自制纸桥材料（35×8.5cm；25×5.5cm；15-21×6.5cm；21×13cm）6套、自制纸蜻蜓材料</p>		
		9	数字化科学探究仪器		套	1

				<p>(15×15cm) 6套、传声器(4.5cm×6cm×2m) 6套、听诊器(含听枕头1个; 密封圈1个; 膜片1个; 导音管1个; 三通接头1个; 耳挂1个; 耳塞1个; 弹簧支架1个) 6套、自制日晷材料(木制, 10×9×9cm) 6套等。可以完成的探究活动或实验课题: 1.借助放大镜观察物体; 2.利用简单工具进行简单的制作; 3.利用科学原理设计制作简易装置; 4.利用科学原理设计制作可以提高效率的作品。</p> <p>⑦工程设计与物化</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质: 采用PP、ABS树脂原材料, 硬质珍珠棉内衬, 材料环保无毒无味。结构: 抽屉式设计, 嵌入式专槽定位。堆积方式: 可多个叠加组合摆放, 无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>配置及参数: 房屋建筑模型(3D立体式 6.2×4.8×5.3cm) 2套、港珠澳大桥图卡(210mm×285mm) 2套、桥梁模型(木质 17×28×4.5cm) 2套、埃菲尔铁塔模型(13×13×30cm 零件数: 20片) 2套、塔图卡(210mm×285mm) 2张、塔台竞标书(210mm×285mm) 2张、塔台图卡(210mm×285mm) 2张、益智拼插搭建房子(吸管20cm100个; 接口2×2cm100个) 2套、牙签(木质 200只装) 2袋、透明胶带(1cm×25m) 2卷、软尺(1.3cm×1.5m) 2卷、风扇(三叶片PP扇叶; 210×112×5mm; 输出电压: 3-7V; 输入电压(DC5V); 输入电流1A;) 2个、充电线2个、电池(18650-3.7V) 2个等。</p> <p>⑧磁吸电路</p> <p>外包装实验箱规格:外径480*383*243mm(±10mm)。材质: 采用PP、ABS树脂原材料, 硬质珍珠棉内衬, 材料环保无毒无味。结构: 抽屉式设计, 嵌入式专槽定位, 方便取用保管。</p> <p>堆积方式: 可多个叠加组合摆放, 无需另外配备仪器柜或货架。</p> <p>配置及参数: 电流表(可磁吸, 三接口4mm香蕉插座、外置手动调零、双量程0~0.6A和0~3A) 1个、电压表(可磁吸, 规格: 三接口4mm香蕉插座、外置手动调零、双量程0~3V和0</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>~15V) 1个、灯座(可磁吸, 110×50×31mm (±5mm)) 2个、灯泡(1.5V)5个、1号电池盒(可磁吸, 132.7×56.7×33mm (±5mm) 2个、1号电池(1.5V) 2个、单刀单掷开关(可磁吸, 110×50×31mm (±5mm)) 2个、4mm红黑香蕉插头线8根、导体与非导体(铜棒(8cm) 1根、铁棒(8cm) 1根、木棒(8cm) 1根、铝棒(8cm) 1根、塑料棒(8cm) 1根、橡胶棒(8cm) 1根)1套、导体验证器(可磁吸, 110×50×31mm (±5mm)) 1个、电路暗盒(可磁吸, 110*50*31mm (±5mm)) 1个等。</p> <p>主要产品技术指标: 电流表(磁吸): 规格: 三接口4mm香蕉插座、外置手动调零、双量程0~0.6A和0~3A; 精度: 电磁类仪表2.5级; 误差≤5%; 材质: 增强ABS塑料+墨色透明PC、壁厚≥2.5mm; 工艺: 塑料注塑成型, 外表面高光, 下底面内磨砂工艺处理; 功能描述: 磁吸式, 配有防摔壳体设计能够有效保护表盘罩壳, 可以满足课程设计相关实验对直流电流检测的实验需求, 并可吸附在磁性黑板及其他磁性材料上进行实验。电压表(磁吸): 规格: 三接口4mm香蕉插座、外置手动调零、双量程0~3V和0~15V; 精度: 电磁类仪表2.5级; 误差≤5%; 材质: 增强ABS塑料+墨色透明PC、壁厚≥2.5mm; 工艺: 塑料注塑成型, 外表面高光, 下底面内磨砂工艺处理; 功能描述: 磁吸式, 防摔壳体设计能够有效保护表盘罩壳, 可以满足课程设计相关实验对直流电压检测的实验需求, 并可吸附在磁性黑板及其他磁性材料上进行实验。1号电池盒(磁吸): 由壳体、弹簧、弹片、香蕉插头接线柱等组成。壳体尺寸规格: 132.7*56.7*33mm (±5mm); 壳体材质工艺: ABS塑料精密注塑成型; 功能描述: 有串联接插口, 配合1号电池及其他相关器材进行电学实验、电磁学实验及其他需要提供直流电源的实验。内嵌磁铁, 也可以吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行相关实验。多功能实验器(磁吸): 绝缘底座尺寸规格: 110*50*31mm (±5mm); 绝缘底座材质工艺: ABS塑料精密注塑成型; 功能描述:</p>		
--	--	--	--	--	--	--

	<p>双夹片设计，磁吸式，配合导体与非导体材料进行材料导电性的演示操作，也可吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行演示操作。电路暗盒（磁吸）：规格：四接口4mm香蕉插座，底座尺寸：110*50*31mm（±5mm）；自带发光二极管；功能描述：磁吸式，不需连接小灯泡，直接连接电源显示电路通断状态，进行解暗盒实验，也可吸附在磁性黑板或其他磁性材料上进行演示操作。</p> <p>能够完成的教学演示：作为控制电路的开关与其他相关器材进行电学实验、电磁学实验及其他需要控制电路通断的实验。</p> <p>移动式多功能电源1，移动式多功能电源产品规格：312×158×127mm（±2mm）。</p> <p>主要材质：增强型阻燃ABS工程塑料；工艺：塑料注塑成型。</p> <p>技术指标：</p> <p>1、输入电压220V±22V，频率50Hz/60Hz；</p> <p>2、电源输入线为1.8米欧标圆柱两脚插头线；带250V 2A快速熔断保险；</p> <p>3、前置黄色4mm交流插座接口和红黑色4mm直流插座接口，配套红黑香蕉插头线；</p> <p>4、前置交直流电压AC/DC切换按钮，一键切换，通过指示灯显示当前档位；</p> <p>5、前置电源开关按钮；具有电压调档旋钮，可切换输出交流或直流电压为0V、1.5V、3V、6V、9V、12V六个档位，具有指示灯显示当前电压；</p> <p>6、内部大功率环形变压器可提供多档足电压足电流足功率交流电源，主控板同时具有显示控制与智能电源保护功能：0V档、1.5V、3V档提供2.5A短路保护，6V档提供4.5A瞬时短路保护和4A~4.5A负载过载保护，9V、12V提供6.5A瞬时短路保护和6A~6.5A负载过载保护。短路保护需要移走负载并重启电源，过载保护可在移走负载或降低负载功率的条件下自动恢复到正常工作状态。以上探究仪器各1套。</p>	
<p>“★”内容为实质性条款，需提供证明材料并在产品技术参数表中标明所在页码，未提供视为负偏离将视为无效投标。</p>		

单价最高限价：裸眼3D VR交互一体机：52500.00/台；小学科学终端教学设备：17220.00元/套；AI互动终端（奇思妙问落地机）：27860.00元/套。

书法教室设备清单				
序号	设备名称	参考参数	单位	数量
		<p>书法讲义系统</p> <p>1.提供系统课件，系统课件是以图片、文本、视频等组合成的多媒体智能课件；系统课件支持字帖、碑帖、单钩、双钩、动画、视频等内容可以一键切换；</p> <p>2.系统课件提供包括欧体、赵体、多宝塔碑上、多宝塔碑下、柳体、隶书、篆书和勤礼碑在内的8套书法课件不少于650课时；</p> <p>3.系统课件支持手势翻页及点击翻页；支持查看例字的笔顺、笔画、偏旁部首、组词、发音，字体分解动画，字体笔顺分解；</p> <p>4.系统课件内每个例字均可以支持手势放大缩小，支持例字视频播放、支持查看例字来源碑帖以及碑帖和作者介绍、支持查看例字单钩和双钩模式，提供不少于5种格式框，支持查看例字来源碑帖中其他任意单字的单钩、双钩和例字视频；</p> <p>5.系统课件每节课时提供例字练习功能，提供一键五步临摹法，包括原帖摹写、双钩摹写、临写、单钩摹写和临写五个步骤全部在同一界面；</p> <p>6.系统课件支持强化色功能，提供色板，字帖背景或单字颜色可任意选择，提供选择后的预览功能，确认后即可调换字帖背景或单字颜色，突出单字结构；</p> <p>7.系统课件点击单字可查看单钩、双钩、笔势图、修复图、初始、软笔笔画、一笔一画、软笔笔画笔势；</p> <p>8.系统课件支持示范例字字体的一键切换功能；核心例字支持文字演变及书法知识点讲解功能；</p> <p>9.系统课件的标题和文字可提供语音播报功能；</p>		

				<p>书法字典系统</p> <p>1.提供单字、多字搜索，文本复制搜索，可复制整段文字进行搜索；可提供前置搜索条件，通过正文搜索、落款搜索、印章搜索、书体筛选（行书、楷书、隶书、草书、篆书）、作者搜索和筛选、碑帖名称搜索和筛选，可自由创作作品的正文、落款及印章，系统可提供三种印章模式，可自由选择使用，印章支持放大、缩小及自由移动功能，可以生成自己的专属作品；</p> <p>2.提供历史调取查看功能，可自由选择调取查看自己保存过的作品，支持手势放大、缩小和自由移动；</p> <p>3.★提供专业的集字创作工具，内置不少于14万个全部来源于碑帖的历代书法家单字，每个单字均为PNG格式，无背景色；（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章）</p> <p>4.提供1-100行自由控制集字行数和自动换行功能，提供1-600例字的整体转换功能，可一键转换为行书、楷书、隶书、草书、篆书；可一键调整从左到右或从右到左的排列顺序；</p> <p>5.提供整体例字中所选单个例字的书体转换功能，自动匹配出所选例字的历代作者或出处及书体的所有作品，并标注作者或出处及书体名称；匹配结果支持书体、作者或出处的二次筛选，也可点击加载更多按钮，显示更多的匹配结果，选择其中的任意例字书体可一键替换所选例字的书体；提供整体例字作品的自由拖动、手势放大和缩小功能，提供整体例字中单个例字的自由拖动、旋转、手势放大和缩小功能；</p> <p>6.提供斗方、横幅、条幅、团扇、折扇、中堂、对联等不少于17个创作模板，提供自由拖动和模块拖动两种模式，在模块拖动下，创作作品可自由调节作品行数和文字方向，作品可作为整体模块任意拖动、放大和缩小；自由拖动模</p>		
--	--	--	--	--	--	--



1.★提供不同书体对照教学工具，实现同一作者不同时期的同字对比，同一碑帖不同位置的同字对比，不同作者的同字对比，不同书体的同字对比；提供软笔楷书、篆书、隶书、行书和草书的对照教学；可提供粉笔行书、粉笔楷书、中性笔和钢笔的对照教学；（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章）

2.提供单字、多字、词语、成语、常用短语、诗词为索引的检索功能，搜索结果可提供作者、书体或来源出处，可对已检索出的例字书体进行二次筛选；

3.提供查看所选单字的笔顺动画、发音、笔画数量、偏旁部首、组词及分解序列图；支持核心示范例字的文字演变功能；可查看字帖的来源碑帖，可查看来源碑帖的碑帖简介和作者简介；

4.点击碑帖中的任意单字即可查看该字的单钩、双钩、笔势图、修复图、初始、软笔笔画、一笔一画、软笔笔画笔势，实现由单字到碑帖，碑帖到单字的转换；

5.对已搜索出的例字，可单击选择例字的不同书体或不同例字自动添加排列至对照界面，也可单击选择对照界面中的例字会自动搜索出该例字的不同书体，同时支持最多八个例字的对照讲解，每个例字均可手势移动、放大和缩小且不影响其他例字；

6.可一键查看所选例字的原始碑帖，可一键调取碑帖的相关内容，在原始碑帖模式中，单击碑帖中的任意例字均可自动生成该例字模板并自动添加至对照界面，所选例字可提供手势自由移动、放大和缩小功能，可以查看所选例字的单、双钩模式及观看真人书写视频；

7.支持强化色功能，提供色板，字帖背景或单字颜色可任意选择，支持选择后的预览功能，确认后即可调换字帖背景或单字颜色，突出单字结构，可分别对不同字帖背景或单字使用不同颜色；提



				<p>供回字格、米字格等五种格式框，提供三种框体颜色；</p> <p>8.提供单个例字的手势移动、放大和缩小功能，且不影响其他例字的位置和大小；提供单个例字的双击移除功能。</p> <p>9.一键切换到直播演示界面并显示原字字帖，提供单个例字或多个例字进行书写示范，原字字帖可提供放大、缩小、拖动、旋转和镜像等功能；可查看每个例字的来源碑帖和例字视频并同时在一个界面中显示；</p> <p>10.提供一键单钩、一键双钩和一键还原至碑帖例字模式，在单、双钩模式下，可以实现例字无底色叠加对比。</p>		
		2	书法视频教学系统	<p>提供单字视频、点画偏旁和教学视频三大视频模块；</p> <p>2.单字视频可提供楷书（赵体、颜体、欧体）、篆书、隶书等多种书体；点画偏旁可提供楷书的欧体、颜体、赵体、柳体，隶书的曹全碑和篆书的峰山碑，分为笔画和偏旁两个部分，每个课时提供1个点画偏旁和2个相关例字的教学视频，支持实时显示当前课程所在路径；</p> <p>3.★教学视频提供知名书法家真人示范和讲解的曹全碑、兰亭序和集王圣教序整套教学视频，讲解内容包含原帖对比教学，含50课时；（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章）</p> <p>4.提供软笔视频单字视频数量不少于2900个；点画偏旁视频数量不少于1000个；</p> <p>5.录播直播界面显示单字视频，可进行对比直播教学；</p> <p>6.所有视频均由专业书法家书写高清拍摄录制，配有教学音频讲解和字幕注释；提供视频动态批注功能，在播放视频的过程中可</p>	套	1

				<p>选用不同颜色和不同笔触的画笔进行批注讲解，并在批注过程中不影响视频播放；</p> <p>7.在播放单字视频时，支持在视频窗口左上角显示原字帖，可查看字帖的单钩、双钩，支持任意移动、放大、缩小功能；</p> <p>8.提供快速、正常、慢速三种播放速度模式；可提供一键关闭、一键锁屏防误触、一键循环播放、一键全屏或非全屏播放、一键暂停、调节音量等功能；</p> <p>9.单字视频可提供单字或多字的智能检索、支持按书体分类检索和字形结构检索，支持键盘输入和屏幕虚拟键盘输入两种输入模式；</p>		
3	书法名家碑帖系统	<p>1.碑帖资源包含教育部《中小学书法教育指导纲要》要求的全部碑帖资源.，提供自先秦至近现代碑帖资源<b>110000</b>幅。</p> <p>2.支持关键字模糊搜索碑帖，支持按朝代、作者、碑帖名检索。</p> <p>3.碑帖支持原图、黑白、底片、高亮、红外、浮雕等模式查看字帖。</p> <p>4.每个碑帖均为高清大图，可任意放大缩小不变形。</p> <p>5.可随时一键调取碑帖的相关内容，包含碑帖简介和作者简介，可让学生进行拓展学习。</p> <p>6.支持上下翻页查看碑帖。</p> <p>7.提供缩略图模式，对于多图的碑帖方便老师进行选择，多图碑帖自动按序排列，缩略图可智能收起。</p>	套	1		
		<p>1.提供硬笔和软笔楷书(颜、欧、柳、赵)、行书、隶书和篆书等书体；</p> <p>2.提供单字和多字的智能搜索功能，搜索出的软笔碑帖单字可提供作者、书体或来源出处，并可按书体、作者进行二次筛选，提供保存搜索历史记录和一键清空历史记录功能；</p> <p>3.生成好的字帖可提供整体放大、缩小和随意摆放功能，如连接打印机，支持</p>				

				<p>一键打印生成纸质字帖；支持保存功能，可任意修改文件名称及保存路径；</p> <p><b>4.★</b>提供软笔、硬笔混排功能；软硬笔字帖支持<b>1-800</b>字任意排列；内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件，提供不少于<b>9</b>万个字帖库资源；内置中性笔、钢笔、粉笔楷书、粉笔行书四种硬笔字帖文件，提供不少于<b>1</b>万个字帖库资源；（提供检测报告等相关证明材料并加盖公章）</p> <p><b>5.</b>提供白板、黑板、宣纸、画布、团扇和扇面六种背景模式；提供无边框、米字格、田字格、九宫格、回字格和大方格六种格式框；提供白色、黑色和红色三种框体颜色；</p> <p><b>6.</b>提供一笔一划功能，例字笔画按行笔顺序拆分，每个笔画可单独在字格中体现；</p> <p><b>7.</b>提供一键单钩、一键双钩、一键笔势、一键修复、一键还原和一键重置功能；提供一键生成五步学习法，其中包括原帖摹写、双钩摹写、临写、单钩摹写、临写五个步骤全部在同一界面；提供选中单字一键移除功能；提供一次性触控选择多个字格，单击所需例字即可在选中字格中生成相应字帖，也可拖动例字至目标字格生成相应字帖；提供四种字帖模式，包括：标准模式、行列模式、自由模式及方格模式；标准模式可提供八种字帖模板，并可一键生成；行列模式可自由选择字帖的行、列数量，提供不少于<b>800</b>种字帖模板；自由模式可提供扇面、斗方、横幅、中堂等十六种字帖模板，支持例字的自由拖动、旋转、放大和缩小；方格模式提供<b>1500</b>格的字帖模板；</p> <p><b>8.</b>提供查看所选单字的笔顺动画、发音、笔画数量、偏旁部首、组词及分解序列图；</p>	套	1
		4	书法字库 排版学习 系统			
				<p>一、中控桌：</p> <p><b>1.</b>尺寸：≥180cm×80cm×80cm；</p> <p><b>2.</b>外观设计：古典款式设计，实木框架</p>		

				<p>结构，圆弧桌腿，喷漆处理，圆弧倒角设计；</p> <p>3.配备实木方凳 1 个，尺寸≥45cm×35cm×25cm；</p> <p>4.配备教师书法专用套装：笔筒，规格约：外径：9.4cm、高11.7cm，材质：陶瓷，圆润光滑，细腻不磨手，釉纹清晰；笔架，规格约：长11cm、高5cm，材质：实木，五指山笔架小巧精致，底部平整，笔搁镇尺一物两用，可同时搁放四支毛笔；砚台：规格约：长17cm、宽13cm、高1.8cm，材质：石质，润而不滑，储墨量大，用完盖好防止墨汁溢出；毛笔套装，精制白云，兼毫大中小，笔毫饱满，笔锋整齐，书写流畅；砚滴，材质：陶瓷，适用于贮水供磨墨及砚台加水使用；笔洗，规格约：外径：15cm、高6.5cm，材质：陶瓷，精致瓷器，釉面温润光滑易清洗；镇尺：规格约：长30cm、宽4cm，材质：木质，木质紧密，坚固久用，表面光滑不伤纸；毛毡：规格约：长150cm、宽80cm，含羊毛量85%以上，富有弹性，绒毛细腻耐用；</p> <p>墨汁：规格250ml，墨质细腻。</p> <p>二、中控系统</p> <p>1.支持分体控制教室内电源：大屏幕、学生终端、音响等设备；</p> <p>2.通过中控系统直接控制书法直播系统、大屏等软硬件系统；软件基于多点触控技术，大图标中文标识，贴合老师使用习惯，适配学校现有多媒体教学设备触控使用（液晶触控一体机或投影电子白板）；</p> <p>3.教师端支持账号、密码登录操作或无账号、无密码操作，支持一键返回教学系统主页面功能，教学系统一键在线更新功能，教学系统一键最小化功能，系统内控制教师端直接关机功能，系统内控制教师端直接重启功能；退出教师端功能和设置功能；内含系统使用说明功</p>		
		5	教师中控台		套	1

				<p>能，方便教师在日常使用中查看学习；</p> <p>如配备触摸教育显示终端可实现系统内控制学生端直接关机功能，系统内控制学生端和教师端同时关机功能；</p> <p>4.教师软件提供侧边栏和下边栏，侧边栏可自动隐藏，方便老师使用；提供悬浮快捷菜单，位置可自由移动；</p> <p>5.系统模块支持操作记忆功能，可对上一系统模块的操作进行记忆保存，保持老师授课的连续性和一致性；</p> <p>6.控制系统硬件规格：</p> <p>CPU：不低于酷睿I5；</p> <p>内存：≥8G；</p> <p>硬盘：≥256固态+1T机械；</p> <p>三、三目书法演示仪</p> <p>1.整体采用铝合金金属架构,嵌入式无底座设计；</p> <p>2.提供3台摄像机，正面摄像机、侧面摄像机和特写摄像机，可自由旋转从不同角度进行拍摄，拍摄幅面可以达到A2幅面（A4幅面的4倍）；</p> <p>3.主摄像头：</p> <p>①整机尺寸：≥40mm×34mm×46mm，电源供应：DC5V/150mA；</p> <p>②设备接口：USB 2.0 (兼容USB 1.1)；USB协议：USB2.0 HS/FS；支持免驱协议：USB Video Class (UVC)；</p> <p>③支持20倍手动变焦；镜头焦距：标配 3.6mm；视场角度：约90度；</p> <p>④最高帧率：1920X1080 @30fps；</p> <p>⑤支持图片格式：MJPEG、YUV (YUY2)；像元尺寸：≥2.8umX2.8um；</p> <p>⑥可调节参数：亮度、对比度、色饱和度、色调、清晰度、伽玛、白平衡(自动)、逆光对比.增益、曝光(自动)；</p> <p>4.辅助摄像头</p> <p>①电源Max：5V/0.19A</p> <p>②像素：1200万，镜头焦距4.3mm，光圈F1.8，视场角DFOV:75°；</p> <p>③支持格式：M-JPEG/YUY2；</p>		
--	--	--	--	--	--	--

		5.音频：外置麦克 支持录音		
6	学生临摹桌	<p>古典款式设计，喷漆处理，尺寸： ：≥140cm×60cm×80cm（双人位）；</p> <p>2.提供2个临摹桌洞，可以放置宣纸、毛笔等学习用品，尺寸：≥45cm×10cm×5cm；</p> <p>3.配备2个实木方凳，跟临摹台面颜色和图案纹理一致，尺寸：≥45cm×35cm×25cm；</p> <p>4.甲醛释放量≤0.4mg/L</p> <p>5.标配山字形实木笔搁和墨盒圆孔底座；</p>	张	26
7	学生临摹台	<p>1.液晶显示屏，采用≥21.5寸液晶屏，钢化玻璃全贴合技术，表面硬度达到6H，按压无水波纹，确保临摹时的使用效果。</p> <p>2.摹帖屏显示尺寸：≥45cm×25cm，镶嵌在学生临摹桌上，显示屏及边框在同一个平面，无凹凸，方便学生书写临摹。</p> <p>3.临摹屏防水，抗砸，耐磨，可承受10万次自然摩擦无划痕，有效过滤蓝光，润眼护眼；分辨率：1920×1080；可视角度≥178°。</p> <p>4.摹帖屏可承重65kg以上无裂痕。</p> <p>5.高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹。支持纸张在临摹区内对电子字帖进行摹写和临写。</p> <p>6.统一授课模式，教师端与学生端显示同等教学内容。</p>	套	20

8	书法专用 手写屏	显示尺寸: ≥21.5英寸(16:9); 分辨率:1920*1080; 亮度≥200cd/m2; 背光源:LED背光; 可视角度:H:178°, V:178°; 显示技术:IPS高清显示技术; 防水:屏表面支持防水功能; 接口:USB2.0; DC12V接口; HDMI; ; VGA接口; 触控技术:电容技术, 手动触摸技术。 支持电容笔书写; 电容笔1支。 配备教师专用鼠标垫。	台	1
9	高清推送 系统	1.核心频率≥675MHz 2.显存频率≥3600MHz 3.显存类型: GDDR5 4.显存容量≥1024MB 5.最大分辨率: ≥2560×1600 6.接口类型: PCI Express 2.0 16X 7.I/O接口: DisplayPort接口/Mini H DMI接口/DVI接口 8.电源接口: 6pin+6pin 9.支持HDCP、NVIDIA SLI技术, 支持 PhysX物理加速技术, 支持节能技术	点	41
10	工程施工	1.室内整体综合布线 2.设备安装 3.设备调试 4.产品培训 5.后期售后服务。	项	1
11	学生镇尺	专用实木镇尺, 尺寸≥长20cm×宽4cm×高2cm	对	41
12	学生毛笔	专用毛笔, 兼毫中锋	支	41
13	学生笔架	山字形状笔架, 小巧玲珑, 节约临摹台空间。	个	21
14	学生用纸	书法专用临摹纸, 规格约34*46cm, 吸墨性好, 且不透墨。	张	1000
“★”内容为实质性条款, 需提供证明材料并在产品技术参数表中标明所在页码, 未提供视为负偏离将视为无效投标。				
单价最高限价: 学生临摹桌: 1750.00元/张; 学生临摹台: 3150.00元/套; 高清推送系统: 315元/点。				

		<p>二、技术要求</p> <p>1、质量要求</p> <p>供应商提供的产品(设备)及材料必须保证质量可靠，均为国优产品(设备)，进货渠道正常，配置合理齐全。</p> <p>2、设备安装、调试及验收标准</p> <p>包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。供应商应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。</p> <p>运输：运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到安装现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。</p> <p>安装、调试及培训：供应商负责所有设备的安装、调试、培训工作，包含安装的其他材料和配件等所有费用一次包死在总价内。每套设备安装调试完毕后，供应商必须安排技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。</p> <p>供应商所投的货物为全新(原装)产品。本项目所指的货物及服务应符合采购人要求的技术规格和标准:必须具备出厂合格证。供应商交货时应将所供货物的所有相关资料一并交付给采购人。</p> <p>验收按国家有关的规定、规范、验收报告单及本合同的有关约定进行。货物运抵交货地点前，供应商约请采购人时间，双方派出代表前往工作现场，双方进行箱外验收。供货产品由双方在约定时间一次性共同开箱验收，如发现缺少、损坏部件或者有不合同约定的其他情形的，供应商须及时补给或更换，如因此造延期供货，采购人有权按延期交货索赔。</p> <p>3、验收</p> <p>①产品运抵采购人所在地现场后，采购人与供货商共同验收，验收结果双方认可。</p> <p>②必须保证投标商品的完整性，能满足全部功能的使用。</p> <p>③提供的产品（技术指标除另作规定外）均应符合行业相关标准。必须对供货的商品进行检验。由采购人组织验收，并出具验收结果和意见，供货商负责向验收组提交验收所需文件和相关资料（如检测报告等）。</p> <p>④产品的包装应为生产厂商出产时的原包装，包装箱内必须附有详细的装箱清单。</p> <p>4、其他</p> <p>（一）质量验收标准或规范</p> <p>现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。</p> <p>（二）违约责任</p> <p>依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购单位会同采购代理机构有权终止合同，依法向成交供应商进行经济索赔，并报告政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购单位违约的，应当赔偿给供应商造成的经济损失。</p>
--	--	--

采购包2：

标的名称：少年科学院设备采购

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、采购清单



序号	名称	参考参数	数量	单位
1	大国重器展示箱	一、功能描述 定制大国重器展示箱，展示中国近代科学史上大型科学探索设备，展示箱可旋转，内容可更换， 二、规格尺寸约： <b>1.6m*0.3m*0.3m(3组)</b>	1	项
2	国之栋梁展示箱	一、功能描述 定制国之栋梁展示箱，展示国家栋梁人才，让学生了解为我国科学事业做出突出贡献的科学家，展示箱可旋转，内容可更换， 二、规格尺寸约： <b>1.6m*0.3m*0.3m(3组)</b>	1	项
3	世界著名科学家展示箱	一、功能描述 定制世界著名科学家展示箱，展示世界著名科学家，展示箱可旋转，内容可更换， 二、规格尺寸约： <b>1.6m*0.3m*0.3m(3组)</b>	1	项
4	中国著名科学家展示箱	一、功能描述 定制中国著名科学家展示箱，展示中国科学家，展示箱可旋转，内容可更换， 二、规格尺寸约： <b>1.6m*0.3m*0.3m(3组)</b>	1	项
5	置物架 (一)	参考尺寸 <b>1500*500*1600mm</b> 定制，台面为多层实木板，原木纹色；	1	组
6	置物架 (二)	参考尺寸 <b>1900*570*240mm</b> 定制，多层实木板，原木纹色，加厚面板	1	组
7	置物架 (三)	参考尺寸 <b>1600*240*570mm</b> 定制，多层实木板，原木纹色，加厚面板	1	组
8	储物柜	参考尺寸 <b>4000*450*640mm</b> 定制，多层实木板，原木纹色；面板厚度 <b>≥18mm</b> ，	1	组

9	探究台 (配8把椅子、及配洞洞板)	参考尺寸1200*600*750mm 定制, 台面为多层实木板, 原木纹色;	4	套
10	木工桌 (配16把椅子)	参考尺寸2400*1200*750mm 桌面面板厚 $\geq 18\text{mm}$ , 实木板材, 正反面平整光滑, 原木色, 耐刮、耐烫、无味。桌腿为 $\geq 40*40\text{mm}$ 方管, 管厚均为 $\geq 0.8\text{mm}$ , 外表为全环保喷塑工艺, 环保无味。	2	套
11	教师专用桌 (配靠背椅)	参考尺寸600*700*750mm 桌面面板厚 $\geq 18\text{mm}$ , 实木板材, 正反面平整光滑, 原木色, 耐刮、耐烫、无味。桌腿为 $\geq 40*40\text{mm}$ 方管, 管厚均为 $\geq 0.8\text{mm}$ , 外表为全环保喷塑工艺, 环保无味。	1	套
12	探秘物质主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于:</p> <p>(1) 配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“物质的结构与性质”, “物质的变化与化学反应”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动;</p> <p>(2) 满足学生探索“酸碱大侦探”、“使用铜还是使用碳”、“揭秘体积变化的秘密”、“方糖消失魔法秀”等活动的需求;</p> <p>2.器材清单:</p> <p>配置适用于物质科学领域探秘物质主题开展相关课程的仪器设备, 包含但不限于: 火龙卷演示器*1, 稀有气体套装*1, 碳纳米管*1, 石墨烯*1, 火龙卷演示器*1, 电解氯化铜演示器*2, 溶液导电演示仪*1, 平板加热器*2, 电子秤*2等。</p>	1	组

13	声与光 主题仪 器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“能量的转化与守恒”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索“什么决定音高”、“彩色的影子”、“时光隧道”、“光控风扇”、“光控风车”等活动的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于物质科学领域声与光主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：口吐声波显示器*2，纵波横波演示器*1，噪音计*2，声悬浮探究演示仪*1，白光的色散与合成演示器*1等</p>	1	组
14	电与磁 主题仪 器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“能量的转化与守恒”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索“自制发报机”、“悬浮动物”、“风力电动车”、“自制电扇”、“磁场中的闪电窃案”等活动的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于物质科学领域电与磁主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：范式起电机*1，发报机*1，特斯拉线圈*1等</p>	1	组

15	力与运动主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“物质的运动与相互作用”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索“吹不走的小球”、“地球离心力”、“共振摆”、“定滑轮”、“弹力小车”等活动的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于物质科学领域力与运动主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：胡克定律演示器*1，测力计*5，牛顿第二定律演示器*1，力和运动试验器*1，流体与压强的关系演示仪*1等</p>	1	组
16	物质科学领域通用工具	配置使用于物质科学领域的通用仪器、工具、文具等。	1	套
17	我们的身体主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“生物体的结构与功能”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索“皮肤的感觉”、“手部细菌知多少”、“设计并制作假肢”、“骨骼肌的功能是怎样的？”等活动的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于生命科学领域我们的身体主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：人体器官解剖拼装模型*1，50cm肌肉人解剖模型*1，皮肤放大模型（35倍）*1，普通6倍眼（带标识）*1等</p>	1	组

18	植物王国主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“生物体的结构与功能”、“生物的生命周期”“生物与环境的相互作用”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索“种子是如何生长？”、“植物生长需要什么条件”、“根是如何生长的？”、“植物生长日记”等活动的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于生命科学领域植物王国主题开展相关课程的仪器设备，包括但不限于：无土栽培套装*1，生物显微镜*5等</p>	1	组
19	动物王国主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“生物体的结构与功能”、“生物的生命周期”“生物与环境的相互作用”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）学生可用于探索“动物住在哪里”、“动物吃什么”、“蚂蚁王国”、“动物吃什么”、“昆虫旅馆”等活动，满足学生探究需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于生命科学领域动物王国主题开展相关课程的仪器设备，包括但不限于：蚯蚓养殖箱*5，蜗牛饲养盒*2等</p>	1	组

20	生命的演化主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“生物体的结构与功能”、“生物的生命周期”“生物与环境的相互作用”、“生物的多样性与进化”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索“类地星球”、“形成保护色之谜”、“藏在化石里的故事”、“探索动物间的亲缘关系”等活动的的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于生命科学领域生命的演化主题主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：种植观察仓*1等</p>	1	组
21	细胞与遗传主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“生物体的结构与功能”、“生物的生命周期”“生物与环境的相互作用”、“生物的多样性与进化”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索比较植物细胞与动物细胞的不同”、“观察标本”、“制作一台显微镜”、“水中有什么”、“细胞内的活动与营养”等活动的的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于探秘生命主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：正在分裂的洋葱根尖细胞玻片标本*5，有丝分裂模型*1，碱基配对模型*5等</p>	1	组
22	生命科学领域通用工具	配置使用于生命科学领域的通用仪器、工具、文具等。	1	组

23	认识我们的地球主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“宇宙中的地球”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索“如何制作陆地与海洋模型”、“拼出海底地形奇幻版图”、“等高线里的海拔摩尔斯电码”、“太阳、地球和月球是怎样运动的？”等活动的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于地球科学领域探秘地球主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：地形模型*1，日晷模型*1，地动仪*1，四大发明*1等</p>	1	组
24	探秘地球的内部主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“地球系统”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索“制作地球内部结构模型”、“制作火山模型”、“哪些地方会发生地震”、“你如何给岩石分类”、“沉积岩怎么形成的”等活动的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于地球科学领域探秘地球主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：化石标本合集*1，岩石标本合集*1，矿物水晶标本合集*1，地球内部构造模型*1，地震模型*1，火山模型*1，断裂构造模型*1，褶皱构造模型*1，地壳变动演示器*1等</p>	1	组

25	地表变迁主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“地球系统”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）满足学生探索“大陆板块在移动吗”、“地壳怎么形成的”、“地壳的形状是怎样发生改变的？”、“山是怎样形成的”、“模拟地震波”等活动的需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于地球科学领域地表变迁主题主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：沉积作用演示器*1，流水作用演示器*1等</p>	1	组
26	天气与气候主题仪器设备	<p>1.功能包含但不限于：</p> <p>（1）配合2022版小学科学课程标准中的核心概念“地球系统”、“人类活动与环境”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动；</p> <p>（2）学生可用于探索“什么因素会改变气压”、“建立气候模型”、“制作一个风向标”、“雨滴是如何形成的”等活动，满足学生探究需求；</p> <p>2.器材清单：</p> <p>配置适用于地球科学领域天气与气候主题开展相关课程的仪器设备，包含但不限于：校园气象站*1等</p>	1	套
27	地球科学领域通用工具	配置使用于地球科学领域的通用仪器、工具、文具等。	1	套



28	宇宙探秘主题 仪器设备	<p>1.功能包含但不限于： （1）配合2022版小学科学课程标准中的的核心概念“地球所处的宇宙环境”、“太空探索拓展了人类对宇宙的认知”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动的种子资源，满足学生对“宇宙探秘”等主题探究需求。</p> <p>2.器材清单： 配置适用于太空科技领域宇宙探秘主题开展相关课程的仪器设备，包括但不限于：太空种植箱*1，天文望远镜*1等。</p>	1	组
29	火箭卫星主题 仪器设备	<p>1.功能包含但不限于： 配合2022版小学科学课程标准中的的核心概念“地球所处的宇宙环境”、“太空探索拓展了人类对宇宙的认知”中所涉及相关内容的延伸及拓展活动的种子资源，满足学生对“火箭卫星”等主题探究需求。</p> <p>2.器材清单： 配置适用于太空科技领域火箭卫星主题开展相关课程的仪器设备，包括但不限于：飞机发动机模型*1，人造卫星（北斗卫星）*1，火星车*1，探月车*1等。</p>	1	组
30	太空科技领域 通用工具	配置使用于太空科技领域的通用仪器、工具、文具等。	1	组

31	校园工 坊+主题 仪器设 备	<p>1.功能包含但不限于： 配合2022版小学科学课程标准中的 的核心概念：“定义和界定工程问题 ”、“形成可能的方案”及“优化设计 方案”中所涉及相关内容的延伸及拓 展活动的种子资源，满足学生对“校 园工坊+”主题探究需求。</p> <p>2.器材清单： 配置适用于工程设计领域“校园工坊 +”开展相关课程的仪器设备，包含 但不限于：木质戈德堡套件*1，城 堡房子*1，虎式坦克*1，火箭装甲 车*1，潜艇*1，观光缆车*1，桁架 桥*1，单缸发动机*1，伽利略摆钟* 1，两轮蒸汽火车*1，抽油机*1，步 行者1号*1，四档位手动变速器模型 *1等</p>	1	组
32	工程设 计领域 通用工 具	配置适用于探秘物质主题开展相关 课程的仪器设备，包含：3D打印机* 1，激光切割机*1及其他辅助工具和 文具	1	组
33	城市智 能工坊+ 主题仪 器设备	<p>1.功能包含但不限于：  配合2022版小学科学课程 标准中的的核心概念：“身边的算法 ”与“数据与编码”中所涉及相关内容 的延伸及拓展活动的种子资源，满 足学生对“城市智能工坊+”主题探究 需求。</p> <p>2.器材清单：  配置适用于人工智能 领域“城市智能工坊+”开展相关课程 的仪器设备，包含：教育版机器人 套装件*1，燃气管检测系统*1，教 室预警系统*1，AI 仿生机器狗*1， 智能下棋机器人*1，视觉识别智能 机械臂*1，智能垃圾分类*1</p>	1	组

34	人工智能领域通用工具	配置使用于人工智能科学领域的通用仪器、工具、文具等。	1	组
单价最高限价：工程设计领域通用工具： <b>40180.00元/组</b> ；城市智能工坊+主题仪器设备： <b>46564.00元/组</b> 。				

## 二、技术要求

### 1、质量要求

供应商提供的产品(设备)及材料必须保证质量可靠，均为国优产品(设备)，进货渠道正常，配置合理齐全。

### 2、设备安装、调试及验收标准

包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。供应商应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

运输：运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到安装现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

安装、调试及培训：供应商负责所有设备的安装、调试、培训工作，包含安装的其他材料和配件等所有费用一次包死在总价内。每套设备安装调试完毕后，供应商必须安排技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

供应商所投的货物为全新(原装)产品。本项目所指的货物及服务应符合采购人要求的技术规格和标准:必须具备出厂合格证。供应商交货时应将所供货物的所有相关资料一并交付给采购人。

验收按国家有关规定、规范、验收报告单及本合同的有关约定进行。货物运抵交货地点前，供应商约请采购人时间，双方派出代表前往工作现场，双方进行箱外验收。供货产品由双方在约定时间一次性共同开箱验收，如发现缺少、损坏部件或者有不合同约定的其他情形的，供应商须及时补给或更换，如因此造延期供货，采购人有权按延期交货索赔。

### 3、验收

①产品运抵采购人所在地现场后，采购人与供货商共同验收，验收结果双方认可。

②必须保证投标商品的完整性，能满足全部功能的使用。

③提供的产品（技术指标除另作规定外）均应符合行业相关标准。必须对供货的商品进行检验。由采购人组织验收，并出具验收结果和意见，供货商负责向验收组提交验收所需文件和相关资料（如检测报告等）。

④产品的包装应为生产厂商出产时的原包装，包装箱内必须附有详细的装箱清单。

### 4、其他

#### （一）质量验收标准或规范

现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

#### （二）违约责任

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购单位会同采购代理机构有权终止合同，依法向成交供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购单位违约的，应当赔偿给供应商造成的经济损失。

### 3.4商务要求

#### 3.4.1交货时间

采购包1:

自合同签订生效之日起15日历日内完成供货、安装、调试。

采购包2:

自合同签订生效之日起15日历日内完成供货、安装、调试。

#### 3.4.2交货地点和方式

采购包1:

采购人指定地点

采购包2:

采购人指定地点

#### 3.4.3支付方式

采购包1:

一次付清

采购包2:

一次付清

#### 3.4.4支付约定

采购包1: 付款条件说明: 按照采购人要求, 所有设备安装结束经采购人验收合格后, 根据当地财政拨款情况, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

采购包2: 付款条件说明: 按照采购人要求, 所有设备安装结束经采购人验收合格后, 根据当地财政拨款情况, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

#### 3.4.5验收标准和方法

采购包1:

(一) 货物到达甲方指定地点后, 甲乙双方根据合同要求, 进行外观验收, 确认产地、规格、型号和数量。验收内容包括但不限于货物的名称、规格、数量、质量、外观包装等。验收合格的, 甲方应签署《验收合格单》, 验收不作为产品质量合格的最终依据; 验收不合格的, 甲方有权拒收货物, 并在5个工作日内以书面形式向乙方提出具体的问题及整改要求, 乙方需在收到通知后的5个工作日内进行处理, 直至验收合格。(二) 乙方向甲方提交货物实施过程中的所有资料。以便甲方日后管理和维护。(三) 验收依据: 1、采购文件、响应文件; 2、本合同; 3、国家相应的标准、规范。

采购包2:

(一) 货物到达甲方指定地点后, 甲乙双方根据合同要求, 进行外观验收, 确认产地、规格、型号和数量。验收内容包括但不限于货物的名称、规格、数量、质量、外观包装等。验收合格的, 甲方应签署《验收合格单》, 验收不作为产品质量合格的最终依据; 验收不合格的, 甲方有权拒收货物, 并在5个工作日内以书面形式向乙方提出具体的问题及整改要求, 乙方需在收到通知后的5个工作日内进行处理, 直至验收合格。(二) 乙方向甲方提交货物实施过程中的所有资料。以便甲方日后管理和维护。(三) 验收依据: 1、采购文件、响应文件; 2、本合同; 3、国家相应的标准、规范。

#### 3.4.6包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《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)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包2:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《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)》

的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

**3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1:

质保期：自验收合格之日起不少于2年。

采购包2:

质保期：自验收合格之日起不少于2年。

**3.4.8违约责任及解决争议的方法**

采购包1:

合同约定

采购包2:

合同约定

**3.5其他要求**

采购包1:

/

采购包2:

/

## 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和谈判文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

**4.1 一般资格审查：**

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	提供经审计的 <b>2024</b> 年度完整有效的财务报告复印件（财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表,复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 <b>2</b> 名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码）或在开标日期前六个月内其开户银行出具的资信证明，以上两种形式的资料提供任何一种即可（分支机构如无法提供财务审计报告，须出具包含分支机构的财务数据的总公司财务审计报告）；事业单位零余额账户提供相应证明；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	资格证明材料.docx
3	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； 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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	提供经审计的 <b>2024</b> 年度完整有效的财务报告复印件（财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表,复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 <b>2</b> 名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码）或在开标日期前六个月内其开户银行出具的资信证明，以上两种形式的资料提供任何一种即可（分支机构如无法提供财务审计报告，须出具包含分支机构的财务数据的总公司财务审计报告）；事业单位零余额账户提供相应证明；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	资格证明材料.docx
3	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；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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函

4.2落实政府采购政策资格审查：

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

4.3特殊资格审查：

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	主体资格	具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织，提供有效存续的营业执照或事业单位法人证书或非企业专业服务机构执业许可证或民办非企业单位登记证书或自然人的身份证明；	资格证明材料.docx

2	财务状况报告	提供经审计的 <b>2024</b> 年度完整有效的财务报告复印件（财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表,复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 <b>2</b> 名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码）或在开标日期前六个月内其开户银行出具的资信证明，以上两种形式的资料提供任何一种即可（分支机构如无法提供财务审计报告，须出具包含分支机构的财务数据的总公司财务审计报告）；事业单位零余额账户提供相应证明；	资格证明材料.docx
3	税收缴纳证明	提供已缴纳的 <b>2024</b> 年 <b>10</b> 月至今任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的供应商应提供相关文件证明；	资格证明材料.docx
4	社会保障资金缴纳证明	提供已缴存的 <b>2024</b> 年 <b>10</b> 月至今任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章或业务专用章。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明；	资格证明材料.docx
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺	供应商须提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；	资格证明材料.docx
6	前三年内在经营活动中没有重大违法记录	出具参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	资格证明材料.docx
7	法定代表人授权委托书	法定代表人参加谈判的提供法定代表人身份证明及身份证，委托代理人参加谈判的提供法定代表人授权委托书及法定代表人、委托代理人身份证；自然人参加谈判的只需提供身份证；备注：分支机构由分支机构负责人授权即可；并提供被授权人在本单位缴纳的社保记录（近 <b>3</b> 个月内任意一个月）；	法定代表人授权委托书.docx
8	本项目不接受联合体谈判	本项目不接受联合体谈判（提供书面声明材料）。	资格证明材料.docx

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------



1	主体资格	具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织，提供有效存续的营业执照或事业单位法人证书或非企业专业服务机构执业许可证或民办非企业单位登记证书或自然人的身份证明；	资格证明材料.docx
2	财务状况报告	提供经审计的 <b>2024</b> 年度完整有效的财务报告复印件（财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表,复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 <b>2</b> 名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码）或在开标日期前六个月内其开户银行出具的资信证明，以上两种形式的资料提供任何一种即可（分支机构如无法提供财务审计报告，须出具包含分支机构的财务数据的总公司财务审计报告）；事业单位零余额账户提供相应证明；	资格证明材料.docx
3	税收缴纳证明	提供已缴纳的 <b>2024</b> 年 <b>10</b> 月至今任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的供应商应提供相关文件证明；	资格证明材料.docx
4	社会保障资金缴纳证明	提供已缴存的 <b>2024</b> 年 <b>10</b> 月至今任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章或业务专用章。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明；	资格证明材料.docx
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺	供应商须提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；	资格证明材料.docx
6	前三年内在经营活动中没有重大违法记录	出具参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	资格证明材料.docx
7	法定代表人授权委托书	法定代表人参加谈判的提供法定代表人身份证明及身份证，委托代理人参加谈判的提供法定代表人授权委托书及法定代表人、委托代理人身份证；自然人参加谈判的只需提供身份证；备注：分支机构由分支机构负责人授权即可；并提供被授权人在本单位缴纳的社保记录（（近 <b>3</b> 个月内任意一个月）；	法定代表人授权委托书.docx
8	本项目不接受联合体谈判	本项目不接受联合体谈判（提供书面声明材料）。	资格证明材料.docx



## 第五章 谈判过程中可实质性变动的内容

谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在谈判过程中，谈判小组根据项目实际需要制定谈判内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据谈判情况实质性变动相关内容。谈判小组对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应及时通知所有参加谈判的供应商。

## 第六章 谈判办法

### 6.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》等法律制度，结合本采购项目特点制定本竞争性谈判评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的谈判小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的谈判程序 and 标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子化评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。谈判小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本谈判文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评审委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评审活动的，将依法追究其责任。

### 6.2谈判小组

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

一、谈判小组成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐谈判小组组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

二、谈判小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，谈判小组成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商响应文件，按规定重新组建谈判小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、谈判小组按照谈判文件规定的谈判程序、评审方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解谈判文件；
- （二）审查供应商响应文件等是否满足谈判文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对谈判文件作出解释；根据需要要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；
- （五）起草评审报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

### 6.3评审程序

#### 6.3.1审查谈判文件和停止评审

一、谈判小组正式评审前，应当对谈判文件进行熟悉和理解，内容主要包括谈判文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、谈判办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本谈判文件有下列情形之一的，谈判小组应当停止评审：

- （一）谈判文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

- (二) 谈判文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- (三) 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是谈判文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- (四) 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是谈判文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 谈判文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (六) 谈判文件载明的成交原则不合法的；
- (七) 谈判文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，谈判小组应当通过项目电子化交易系统向采购人提交情况说明。除上述情形外，谈判小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为谈判小组不应当停止评审的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

6.3.2符合性审查

一、谈判小组依据本谈判文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本谈判文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本谈判文件的明确规定的实质性要求为依据。

二、在符合性审查过程中，如果出现谈判小组成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和谈判文件规定。

三、谈判小组对所有响应文件进行审查后，确定参加谈判的供应商名单。

符合性审查标准见下表：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在谈判过程中，谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内在项目电子化交易系统中上传说明材料，必要时提交相关证明材料。供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。	标的清单 报价表

2	谈判响应文件的签署盖章	谈判响应文件签字、盖章齐全	报价一览表.docx 谈判方案说明书.docx 中小企业声明函 商务应答表 报价表 供应商承诺书.docx 响应文件封面 产品技术参数表 残疾人福利性单位声明函 标的清单 资格证明材料.docx 响应函 法定代表人授权委托书.docx 监狱企业的证明文件
3	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额和各项最高限价	报价一览表.docx 标的清单 报价表
4	谈判响应文件内容	谈判响应文件内容齐全、无遗漏	报价一览表.docx 谈判方案说明书.docx 中小企业声明函 商务应答表 报价表 供应商承诺书.docx 响应文件封面 产品技术参数表 残疾人福利性单位声明函 标的清单 资格证明材料.docx 响应函 法定代表人授权委托书.docx 监狱企业的证明文件
5	对谈判文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	报价一览表.docx 谈判方案说明书.docx 中小企业声明函 商务应答表 报价表 供应商承诺书.docx 响应文件封面 产品技术参数表 残疾人福利性单位声明函 标的清单 资格证明材料.docx 响应函 法定代表人授权委托书.docx 监狱企业的证明文件
6	交货期	应满足谈判文件中要求的交货期	报价一览表.docx 标的清单 报价表

7	质保期	应满足谈判文件中要求的质保期	报价一览表.docx 标的清单 报价表
8	交货地点	应满足谈判文件中要求的交货地点	报价一览表.docx 标的清单 报价表
9	谈判有效期	应满足谈判文件中的规定	响应函

采购包2:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在谈判过程中，谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内在项目电子化交易系统中上传说明材料，必要时提交相关证明材料。供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。	标的清单 报价表
2	谈判响应文件的签署盖章	谈判响应文件签字、盖章齐全	报价一览表.docx 谈判方案说明书.docx 中小企业声明函 商务应答表 报价表 供应商承诺书.docx 响应文件封面 产品技术参数表 残疾人福利性单位声明函 标的清单 资格证明材料.docx 法定代表人授权委托书.docx 响应函 监狱企业的证明文件
3	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额和各项最高限价	标的清单 报价表

4	谈判响应文件内容	谈判响应文件内容齐全、无遗漏	报价一览表.docx 谈判方案说明书.docx 中小企业声明函 商务应答表 报价表 供应商承诺书.docx 响应文件封面 产品技术参数表 残疾人福利性单位声明函 标的清单 资格证明材料.docx 响应函 法定代表人授权委托书.docx 监狱企业的证明文件
5	对谈判文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	报价一览表.docx 谈判方案说明书.docx 中小企业声明函 商务应答表 报价表 供应商承诺书.docx 响应文件封面 产品技术参数表 残疾人福利性单位声明函 标的清单 资格证明材料.docx 法定代表人授权委托书.docx 响应函 监狱企业的证明文件
6	交货期	应满足谈判文件中要求的交货期	标的清单 报价表
7	质保期	应满足谈判文件中要求的质保期	标的清单 报价表
8	交货地点	应满足谈判文件中要求的交货地点	标的清单 报价表
9	谈判有效期	应满足谈判文件中的规定	响应函

### 6.3.3谈判

一、谈判小组按照谈判文件的规定与邀请参加谈判的供应商分别进行谈判，谈判顺序由谈判小组确定。

二、谈判小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的谈判。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

三、谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第六章“拟签订的合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应通过“承诺”功能，将变动情况通知所有参加谈判的供应商。谈判过程中，谈判小组可以根据谈判情况调整谈判轮次。

五、谈判过程中，供应商可以根据谈判情况变更其响应文件，并将变更内容以“供应商响应表”形式在线提交谈判小组。“供应商响应表”作为响应文件的一部分，应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终谈判后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

（一）响应文件仍不能实质响应谈判文件可实质性变动的实质性要求的；



(二) 响应文件中仍有谈判文件规定的其他无效响应情形的。

七、谈判小组对供应商在谈判、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。

八、谈判小组在最终谈判后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。

九、谈判过程中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

十、谈判过程中，谈判小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当谈判报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

**6.3.4最后报价**

一、方案评审

采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

采购包2：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

二、谈判小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息提醒，登录项目电子化交易系统，通过“等候大厅”进行报价并签章后提交。

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，谈判小组将对其响应文件作无效处理，并通过电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，谈判小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。

五、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

六、供应商未按谈判小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出谈判。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

- (一) 供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。
- (二) 供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。
- (三) 供应商的最后报价应符合谈判文件的要求。
- (四) 最后报价唯一，且不高于最高限价。

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

- (一) 报价中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- (二) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- (三) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

**6.3.5价格扣除**

采购包1：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后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，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	-------------------------------

采购包2：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后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，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	-------------------------------

#### 6.3.6解释、澄清、说明的有关问题

一、评审过程中，谈判小组认为竞争性谈判文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变竞争性谈判文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

三、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应谈判小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

四、谈判小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

#### 6.3.7复核

一、评审结束后，谈判小组应当进行复核，特别要对拟推荐为成交供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的的重点复核。

二、评审结果汇总完成后，谈判小组拟出具谈判报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，会同采购监督人员，依据有关的法律制度和竞争性谈判文件对评审结果进行在线复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，谈判小组成员不得离开。

三、除资格审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现

谈判小组未按照竞争性谈判文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

#### **6.3.8推荐成交候选供应商**

采购包1：3家；评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

采购包2：3家；评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

响应文件满足谈判文件全部实质性要求且最终报价最低的供应商为排名第一的成交候选供应商。

经评审的最终报价是指对供应商最后报价完成价格修正和落实政府采购政策进行的价格扣除后的报价。

#### **6.3.9编写谈判报告**

谈判小组在项目电子化交易系统中编制评审情况，生成谈判报告。谈判报告是谈判小组根据全体成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况，以及参加采购活动的供应商名单；
- 二、谈判日期和地点，评审委员会成员名单；
- 三、参加报价的供应商名单及报价情况和未参加报价的供应商名单及原因；
- 四、变动谈判文件实质性内容的有关资料及记录；
- 五、供应商响应文件响应该谈判文件实质性要求情况及供应商变动响应文件有关资料及记录；
- 六、谈判情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件谈判情况等；
- 七、推荐的成交候选供应商名单及理由。

谈判报告应当由谈判小组全体人员签字或加盖电子签章认可。谈判小组成员对谈判报告有异议的，谈判小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对谈判报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组记录相关情况。谈判小组成员拒绝在报告上签字或加盖电子签章又不说明其不同意见和理由的，视为同意谈判报告。

#### **6.3.10谈判争议处理规则**

在谈判过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背竞争性谈判文件规定。持不同意见的谈判小组成员应当在谈判报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的谈判小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者谈判文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

#### **6.4终止采购活动情形**

有下列情形之一的，本项目终止采购活动：

- （一）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）提交首次响应文件的供应商不足三家的；
- （四）通过资格审查的供应商不足三家的；
- （五）通过符合性审查的供应商不足三家的；
- （六）提交最后报价的供应商不足三家的；
- （七）通过最后报价审查的供应商不足三家的。

注：公开招标转竞争性谈判只有两家供应商参与的情形除外。

#### **6.5确定成交供应商**

一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将谈判报告及有关资料送交采购人确定成交供应商。

二、采购人在收到谈判报告后5个工作日内，在谈判报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定1名成交供应商。成交

候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。

三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定谈判报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

## 6.6谈判小组成员义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

## 6.7谈判纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

## 第七章 响应文件格式

一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，不具有强制性。

二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

### 采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：产品技术参数表

详见附件：商务应答表

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：资格证明材料.docx

详见附件：供应商承诺书.docx

详见附件：报价一览表.docx

详见附件：法定代表人授权委托书.docx

详见附件：谈判方案说明书.docx

### 采购包2：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：产品技术参数表

详见附件：商务应答表

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：资格证明材料.docx

详见附件：供应商承诺书.docx

详见附件：报价一览表.docx

详见附件：法定代表人授权委托书.docx

详见附件：谈判方案说明书.docx

## 第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同模板.docx

