

# 科技智慧融合中心设备采购

## 公开招标文件

采购单位名称：锡林郭勒盟第二中学

采购代理机构名称：北京明世继元招标有限公司

项目编号：**152500-BJMSJY-GK-20230002**

**2023年08月01日**

# 目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

# 第一章 投标邀请

北京明世继元招标有限公司受锡林郭勒盟第二中学委托，采用公开招标方式组织采购科技智慧融合中心设备采购。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

## 一.项目概述

### 1.名称与编号

项目名称：科技智慧融合中心设备采购

项目编号：152500-BJMSJY-GK-20230002

采购计划备案号：锡财购备字（电子）[2023]01933号

### 2.内容及划分采购包情况

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	1	51	详见招标文件	7,467,938.00

## 二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：（如属于专门面向中小企业采购的项目,投标人应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）。

4.本项目的特定资格要求：（如项目接受联合体响应，对联合体应提出相关资格要求；如属于特定行业项目,投标人应当具备特定行业法定准入要求）。

5.本项目的其他资质要求：

合同包1（1）：无

## 三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

本项目采用“不见面开标”模式进行开标（投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”参加远程开标）。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

## 四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

## 五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

## 六.联系方式

采购代理机构名称：北京明世继元招标有限公司

地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区南二环路玉泉大厦21层

联系人：许盈盈、张旭

联系电话：0471-4682038、4682138

采购单位名称：锡林郭勒盟第二中学

地址：锡林浩特市呼斯勒街5组78号

联系人：那日苏

联系电话：0479-8225485

## 第二章 投标人须知

### 一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 <b>1</b> 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	包 <b>1</b> （ <b>1</b> ）：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间 （同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件 <b>1</b> 份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话： <b>400-0471-010</b> 转 <b>2</b> 键
9	投标文件数量	（ <b>1</b> ）加密的电子投标文件 <b>1</b> 份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （ <b>2</b> ）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件 <b>U</b> 盘（或光盘） <b>0</b> 份。 （ <b>3</b> ）纸质投标文件（正本） <b>0</b> 份；纸质投标文件（副本） <b>0</b> 份。
10	中标人确定	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
11	联合体投标	包 <b>1</b> ： 不接受
12	采购代理机构代理费用	收取
13	代理费用收取方式	向采购人收取
14	代理费用收取标准	收取。采购机构代理服务收费标准：依据《内蒙古自治区建设工程招标代理服务收费指导意见》（内工建协〔2022〕34号）收取。
15	投标保证金	<b>1</b> ： 保证金人民币： <b>0.00</b> 元整。
16	电子投标文件 签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（ <b>CA</b> ）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。 下载地址： <a href="https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001">https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001</a>

18	是否专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留
19	有效投标人家数	符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的，应予废标；投标人不足三家的，不得开标；合格投标人不足三家的，不得评标。
20	报价形式	合同包1（1）：总价
21	现场踏勘	否
22	其他	兼投兼中：-

## 二.投标须知

### 1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

### 2.投标保证金

#### 2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：\*\*\*、采购包：\*\*\*的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

#### 2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

### 3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

#### 3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

#### 3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用 CA 证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；

(3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

**4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。**

### 三.说明

#### 1.总则

本招标文件依据《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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

#### 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

#### 3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

#### 4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指锡林郭勒盟第二中学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指北京明世继元招标有限公司。

4.3“投标人”是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。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

#### 5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

#### 6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3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。

6.4联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。

6.5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投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

#### 7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

## 8. 现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

## 9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

## 四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

## 五.投标文件

### 1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

### 2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- (1) 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) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- (4) 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。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息在线生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

### 3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

#### 4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

#### 5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

#### 6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

### 六.开标、评标、中标公告、中标通知书

#### 1.开标

##### 1.1程序

(1) 宣布纪律；

(2) 宣布相关人员；

(3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

(4) 参加人员对开标结果进行确认；

(5) 开标结束。

##### 1.2疑义

投标人代表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代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

##### 1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用 CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的 CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

#### 2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备

投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

### 2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；

查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

## 资格审查表

### 1

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的承诺书。
具有履行合同所必需的设备和技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
面向中小企业情况审查	参与的供应商（联合体）提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造（须提供制造商为中小企业的声明函）。
CCC认证	所投货物如属国家CCC认证目录内的产品，须取得CCC认证证书。
节能产品认证	所投货物如属节能产品政府采购品目清单内的标★产品，须取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。

### 3.评标

详见第五章

### 4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

### 5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

## 七.询问、质疑与投诉

## 1. 询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

## 2. 质疑

2.1 投标人认为招标文件、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。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

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，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其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。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

## 3. 投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；

(五) 法律依据;

(六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的,应当由本人签字;投诉人为法人或者其他组织的,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。

**3.3**投诉人提交的投诉书,应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

## 第三章 招标内容与技术要求

### 一. 项目概况

本项目为锡林郭勒盟第二中学科技智慧融合中心设备购置项目。

### 二.主要商务要求、技术要求

合同包1（1）

#### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后20个日历日内交货
标的提供的地点	锡林郭勒盟第二中学院内
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例40%，签订合同后支付合同价款的40% 2期：支付比例30%，货到后支付合同价款的30% 3期：支付比例30%，安装、调试完成后支付合同价款的30%
验收要求	1期：满足招标文件设备参数要求，符合国家及相关行业质量及验收标准，满足采购人需求
履约保证金	收取比例：3%，说明：签订合同时交纳合同金额的3%，质保期满后，无质量或服务问题一次性无息退还
其他	质保期：质保期12个月

#### 2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		教学仪器	数字瀑布流媒体光柱	套	100	1,298,000.00	1,298,000.00	面向中小企业	工业	详见附表一
2		教学仪器	智能展厅管理系统	套	100	1,369,800.00	1,369,800.00	面向中小企业	工业	详见附表二
3		教学仪器	大中型科普展品氛围展示	项	100	490,882.00	490,882.00	面向中小企业	工业	详见附表三
4		教学仪器	小型科技展品及氛围展示	项	100	241,472.00	241,472.00	面向中小企业	工业	详见附表四
5		教学仪器	党建知识抢答器	套	100	117,208.00	117,208.00	面向中小企业	工业	详见附表五
6		教学仪器	党建电子书	套	100	105,448.00	105,448.00	面向中小企业	工业	详见附表六

7		教学仪器	VR党建体验设备	套	1.00	205,212.00	205,212.00	面向中小企业	工业	详见附表七
8		教学仪器	事故逃生游戏——报警训练	台	1.00	56,546.00	56,546.00	面向中小企业	工业	详见附表八
9		教学仪器	消防闯关	台	1.00	37,534.00	37,534.00	面向中小企业	工业	详见附表九
10		教学仪器	消防器材及模拟消防知识	套	1.00	78,988.00	78,988.00	面向中小企业	工业	详见附表一十
11		教学仪器	知识竞答	套	1.00	105,448.00	105,448.00	面向中小企业	工业	详见附表一十一
12		教学仪器	VR安全教育	套	1.00	215,012.00	215,012.00	面向中小企业	工业	详见附表一十二
13		教学仪器	弯曲的水流	台	1.00	122,598.00	122,598.00	面向中小企业	工业	详见附表一十三
14		教学仪器	看得见摸不着	台	1.00	116,718.00	116,718.00	面向中小企业	工业	详见附表一十四
15		教学仪器	频闪转盘	台	1.00	40,670.00	40,670.00	面向中小企业	工业	详见附表一十五
16		教学仪器	镜面立方体	台	1.00	37,926.00	37,926.00	面向中小企业	工业	详见附表一十六
17		教学仪器	光的路径	台	1.00	36,456.00	36,456.00	面向中小企业	工业	详见附表一十七
18		教学仪器	光纤传输	台	1.00	36,456.00	36,456.00	面向中小企业	工业	详见附表一十八
19		教学仪器	不可思议的金属板	台	1.00	68,306.00	68,306.00	面向中小企业	工业	详见附表一十九

20	教学仪器	跳舞的回形针	台	1.00	56,056.00	56,056.00	面向中小企业	工业	详见附表二十
21	教学仪器	磁悬浮灯泡	台	1.00	44,786.00	44,786.00	面向中小企业	工业	详见附表二十一
22	教学仪器	雅各布天梯	台	1.00	30,086.00	30,086.00	面向中小企业	工业	详见附表二十二
23	教学仪器	磁铁与线圈	台	1.00	36,456.00	36,456.00	面向中小企业	工业	详见附表二十三
24	教学仪器	物联网未来家居	套	1.00	262,640.00	262,640.00	面向中小企业	工业	详见附表二十四
25	教学仪器	无皮鼓	套	1.00	30,086.00	30,086.00	面向中小企业	工业	详见附表二十五
26	教学仪器	声驻波	套	1.00	30,576.00	30,576.00	面向中小企业	工业	详见附表二十六
27	教学仪器	窥视无穷	套	1.00	36,456.00	36,456.00	面向中小企业	工业	详见附表二十七
28	教学仪器	穿墙而过	套	1.00	28,126.00	28,126.00	面向中小企业	工业	详见附表二十八
29	教学仪器	电影原理	套	1.00	30,086.00	30,086.00	面向中小企业	工业	详见附表二十九
30	教学仪器	琴弦影像	套	1.00	36,554.00	36,554.00	面向中小企业	工业	详见附表三十
31	教学仪器	光琴	套	1.00	40,376.00	40,376.00	面向中小企业	工业	详见附表三十一
32	教学仪器	光纤传声	套	1.00	30,086.00	30,086.00	面向中小企业	工业	详见附表三十二

33	教学仪器	声悬浮	套	1.00	30,086.00	30,086.00	面向中小企业	工业	详见附表三十三
34	教学仪器	翻转镜像	套	1.00	38,024.00	38,024.00	面向中小企业	工业	详见附表三十四
35	教学仪器	光压风车	套	1.00	28,812.00	28,812.00	面向中小企业	工业	详见附表三十五
36	教学仪器	光岛	套	1.00	40,376.00	40,376.00	面向中小企业	工业	详见附表三十六
37	教学仪器	气流音乐转盘	套	1.00	38,416.00	38,416.00	面向中小企业	工业	详见附表三十七
38	教学仪器	摄声管	套	1.00	36,554.00	36,554.00	面向中小企业	工业	详见附表三十八
39	教学仪器	隐身屋	套	1.00	50,176.00	50,176.00	面向中小企业	工业	详见附表三十九
40	教学仪器	光学转盘	套	1.00	38,416.00	38,416.00	面向中小企业	工业	详见附表四十
41	教学仪器	双耳效应	套	1.00	38,416.00	38,416.00	面向中小企业	工业	详见附表四十一
42	教学仪器	逐行扫描	套	1.00	37,436.00	37,436.00	面向中小企业	工业	详见附表四十二
43	教学仪器	古天文仪	套	1.00	114,856.00	114,856.00	面向中小企业	工业	详见附表四十三
44	教学仪器	虚拟职业体验	套	1.00	187,572.00	187,572.00	面向中小企业	工业	详见附表四十四
45	教学仪器	VR影院	套	1.00	173,950.00	173,950.00	面向中小企业	工业	详见附表四十五

46		教学仪器	AI体感系统	套	1.00	180,810.00	180,810.00	面向中小企业	工业	详见附表四十六
47		教学仪器	三球仪	套	1.00	34,790.00	34,790.00	面向中小企业	工业	详见附表四十七
48		教学仪器	航天模型展示台	套	1.00	133,966.00	133,966.00	面向中小企业	工业	详见附表四十八
49		教学仪器	火箭模型	套	1.00	115,542.00	115,542.00	面向中小企业	工业	详见附表四十九
50	△	教学仪器	北斗卫星导航3D展示互动系统	套	1.00	189,532.00	189,532.00	面向中小企业	工业	详见附表五十
51		教学仪器	数字天文演示仪	套	1.00	487,158.00	487,158.00	面向中小企业	工业	详见附表五十一

附表一：数字瀑布流媒体光柱 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	数字瀑布流媒体光柱定制展示学校内容，互动演示方式，以图片、视频、三维、3D展示为主，用数字化升级赋能，更好的呈现教学成果和提升科普素养。主要内容如下： <b>1.</b> 定制展现内容，向来宾介绍锡林郭勒盟第二中学学校的发展和核心理念。依托当今主流的流媒体技术，打造科技感十足的震撼瀑布流效果。
	2	<b>2.</b> 数字化内容制作 <b>2.1</b> 定制展现内容，向来宾介绍学校的发展和历史沿革；对校史发展基本信息进行介绍，并按照校史发展的先后顺序将学校历年的重大事件以图文方式进行展示。
	3	<b>2.2</b> 数字化内容拍摄 <b>(1)</b> 校长书记照片、领导班子合影（开会场景、在校园内步行及展望照片）等。
	4	<b>(2)</b> 校园环境：大门、教学楼、行政楼、实验楼、图书馆、运动场、餐厅、学生公寓、校园景色、雕塑、长廊等。
	5	<b>(3)</b> 硬件设施：教室及教学器材、实验室、实验教学器材、科研器材、多媒体教室、多功能会议厅、校园网络中心、图书阅览室、餐厅内景、体育馆内景及体育器材等。
	6	<b>(4)</b> 专家、名师单独照片以及各科教研组合影。
	7	<b>(5)</b> 各院系专业师生交流学习照片。
	8	<b>(6)</b> 教研活动、研讨会、学术活动、教案教学比赛、考试、新生入学等照片。
	9	<b>(7)</b> 实践场所、社会实践活动及老师辅导照片。
	10	<b>(8)</b> 学生上课、多媒体教学、教研活动、教案、教学比赛、多媒体课件展示、教辅教材成果展示、试卷分析图表等。
	11	<b>(9)</b> 学生获奖证书、学生精神风貌等照片。
	12	<b>(10)</b> 荣誉证书、奖牌、奖杯、锦旗等照片（获奖照片及实物由校方提供）。

13	(11)历史资料图片的翻拍及整理。
14	(12)充分调用专业级到广播级的各种影视制作和辅助设备完成拍摄，包括各种级别的摄影机、录像机、非线性编辑系统、广角镜头、灯光设备、切换台、调音台等。
15	2.3 数字化内容整理 (1)国家、省、市等各级领导视察、题词及与学校领导合影照片。（供应商免费提供拍摄）
16	(2)校名及学校校史沿革表、历任校长书记照片及资料说明。
17	(3)学校历年历史照片资料（实验室、教学楼、学院大门、领导、教工合影等）。
18	(4)学校机构设置表。
19	(5)学校历史老照片，能反映学校改革发展。
20	(6)学术交流、军训照片等有关照片。
21	(7)校园文明教育、文明风尚、社会实践照片及捐款等活动照片。
22	(8)校园文化体育活动、思想政治教育活动、德育活动等照片及文字。
23	(9)教工文化活动、学生作品、各种讲座照片及文字介绍。
24	(10)外宾来访、领导和教师出国访问及学习等照片。
25	(11)学校科技项目及科研成果获奖照片及资料。
26	(12)知名校友、优秀毕业生照片及介绍。
27	(13)学生毕业就业情况统计等图片及文字介绍。
28	2.4数字化内容策划 撰写制作脚本，结合全部素材，在和校方充分沟通达成一致的基础上，完成脚本定稿。
29	2.5数字化内容制作 专业美工根据脚本定制，结合视频资料，图片处理等，配音配乐，非编成片，展示时长≥180秒。项目中所用的多媒体元素制作，采用动画来展示内容特色，以图片、视频、三维、3D展示为主。
30	4.定制主控程序 实时接收服务器发送的指令，同时执行相关操作，标准模块功能包括：视频切换、播放、暂停、音量增、音量减、静音、快进、快退等操作。
31	4.1基于WINDOWS系统平台编写
32	4.2通信连接具有饱和式备份，当编程主控故障时，自动连接到备份主机1、2、3
33	4.3编程主机的程序可以自动备份和还原到备份主机，也可以自动备份和还原到云端主机。
34	4.4支持多个PAD,多个86式机械面板，86式彩屏触摸面板
35	4.5本地日志储存
36	4.6与第三方软件和硬件的多路TCP，UDP,串口通信
37	4.7可实现一键开启/关闭所有设备，可以分区域控制，根据某特定展示需求实现特定场景控制，定时开关机控制
38	4.8控制视频播放、暂停、停止、音量加减、快进快退、多个视频切换
39	5.定制播放控制系统 通过通信采集编码器发出的串口信号后根据信号ID发送特定指令与计算机之间进行数据交换，开发控制电脑显示器播放多种格式的影像文件、能够控制在播放的媒体前面插播不同的文字、能够控制网络内的终端的播放内容，能够统计内容的播放时间等。
40	6.安全防护 6.1硬件参数 运行温度：工业耐温70℃
41	芯片：高性能微控制器主控芯片
42	供电：市电220V供电

43	▲支持通讯：≥4G、WIFI、RJ45（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章。）
44	感应雷最大放电电流：≥10KA
45	电源防雷功能监测：≥1路
46	雷击防护寿命统计：≥1路
47	▲显示：≥2.4寸触摸屏，屏显项目内容和运维电子二维码不能与本项目无关的信息（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章。）
48	市电输入：≥1路
49	断电监测：≥1路
50	市电输出：≥1路
51	负载电流：≤10A
52	漏电监测：≥1路
53	接地通路监测：≥1路
54	市电电压监测：≥1路
55	市电电流监测：≥1路
56	232通信：≥1路
57	485通信：≥1路
58	开关量输入：≥1路
59	安装方式：19寸标准机架式安装
60	自带时钟、存储
61	6.2软件参数 ▲(1)监测内容：输入电压、电流监测，断电监测，雷击防护寿命次数、失效告警，漏电监测，接地通断监测（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
62	▲(2)维护方式：用户通过手机扫描设备屏显的电子二维码进行关注、查询、故障报修、图片上传（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
63	▲(3)查询浏览方式：电脑、手机微信支持GIS地图综合管理，查询的项目信息不能与本项目无关（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
64	(4)告警方式：电脑屏显语音、微信、短信（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章。）
65	(5)扩展开发：支持二次开发对接
66	▲(6)扩展接入设备：485、232通讯设备（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章。）
67	(7)数据：支持云存储备份
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：智能展厅管理系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	产品外型：弧形幕墙，结构：定制弧形钢结构≥18m²，硬件配置与相关系统组成，展示方式多元化。
	2	主要配置内容如下： 1.智能展厅管理系统。 1.1为用户提供使用登录门户及后台管理门户，不同用户登陆后具备不同权限的功能。

3	1.2管理平台 ▲(1)总管理员具有系统自定义功能特定权限，用自定义网址或IP地址方式把科技馆之前的所有平台统一接入平台，方便各级管理员简洁快速从同一平台入口进入。（提供产品功能截图并加盖公章）
4	(2)管理端具有推送视频与图片的信息发布等功能，智能弧形幕墙等科技馆设备都可接收到相关视频与内容。
5	(3)总管理员可对各分展馆进行设备绑定，绑定后，默认联通互动，无需另外进行绑定。
6	(4)总管理员可对分展馆设备进行增加、删除及导入。并且显示接收器安装的位置、状态、是否禁用、绑定的状态、创建的时间和创建者、修改时间及修改者，方便管理。
7	(5)智能物联控制：对场馆内的设备进行物联管控。支持灯光、风扇、空调、窗帘、幕布等控制单元的接入；支持各种温湿度探测器、CO2浓度探测器、PM2.5探测器、光线照度探测器等的接入。系统可以通过扩展物联网扩展模块实现根据环境变化自动调节环境光线，如开启关闭室内灯光、开合窗帘提供自然光源，自动启动空调，并调整到最佳温度和湿度，营造舒适的环境。
8	▲1.3符合国家要求，电脑设备可升级国产教学系统应用： 可随时根据国家战略要求可升级国产Linux系统，清楚展示国产操作系统型号配置，具有Linux多屏互动功能，Linux白板软件功能，Linux备授课功能。可微信扫码登陆，Linux备授课系统具有课本资源、云备课功能、授课功能、教学资源、课堂评测、物理化学等仿真实验。平台可快捷链接国家资源平台，中央电教馆，国家资源中心，定制链接学校或内蒙古相关教学机构指定平台。系统管理具有自定义网站功能，新增功能后，系统自动出现在首页工具栏；云盘具有个人云盘、班级云盘、校级云盘、公共资源、定向分享功能，个人资源可标签颜色显示、下载、删除文件，点分享功能显示为二维码，可同时定向推送给某位学生或下载、预览功能；云盘具有云备课编辑功能，可编辑PDF/PPT/EXCEL/WORD等原文件，可编辑后自动更新；课中可直接播放授课。（提供产品功能截图并加盖公章）
9	1.4网络智慧融合中心 综合应用虚拟现实、三维地理信息、360度全景摄影、室内外一体化定位等先进技术，在创建三维虚拟智慧融合中心的基础上，建立虚拟世界与现实世界的紧密关联和无缝对接，为来访者提供专题信息查询、360度实景导览等于一体的在线虚拟游览体验和全过程的智能化信息服务。
10	1.4.1系统建设内容 (1)智慧融合中心的数字化 将智慧融合中心资源进行系统收集与整理，并进行必要的标准化、规范化、空间化处理，实现数字化、可视化建模，形成地理图层、三维实体几何模型或360度全景图、声像多媒体文件等格式的数字化资源。
11	(2)软硬件系统建设与集成 建设以三维地理信息网络服务模块、集成化的室内外无缝定位模块、位置感知的信息主动推送模块为核心的虚实一体化的网上智慧融合中心综合服务系统、信息推送规则与蓝牙基站运维服务系统。
12	1.4.2系统建设方案 (1)网上综合服务系统 网上智慧融合中心服务系统以三维地理信息系统为支撑，通过Web方式向游客提供具有高仿真度的三维场景，以“科技带回家”为主题，定制360度全景内容，30个点位，具有动画特效，使来访者可足不出户、跨域时空距离地纵览智慧融合中心全貌，身临其境地体验内部全景。
13	(2)虚拟体验 利用360度全景摄影技术，采集馆内真实场景的360度范围内的图像信息，生成在线浏览360全景。用户使用鼠标来控制图像放大缩小，随意拖动观看360度范围内的任意角度，可触发热点获取全景中相关的语音、视频等多媒体信息。

14	<p>三维场景漫游与操作 系统支持鼠标、键盘等多种方式的交互式漫游操作，实现对虚拟场景的放大缩小、距离拉远拉近、场景视点抬高与降低、室内外漫游等功能。 场景放大缩小 通过鼠标滚轮操作，可以对场景区域放大和缩小。 场景平移 通过鼠标的移动，可以左右拖拽场景。 场景拉近拉远 按住鼠标右键，场景的距离将拉远或拉近。 室内漫游 通过鼠标和键盘的操作,以360度的方式浏览室内场景要素。 虚拟导游 系统支持在三维场景中设置热点区域，当用户在场景中游览到热点区域内时,系统将自动播放关于该区域的解说音视频、图片及文字资料。 旅游线路自动漫游 根据介绍实际应用场景，系统将事先定制好若干解说线路并予以发布，用户可在场景中按照此设定的路线进行自动漫游，用户可在无人工干预的情况下浏览内部场景，并听取语音讲解。</p>
15	<p>1.5定制AR移动校园文化 1.5.1把原本在现实世界一定时空范围内很难体验到的实体信息，通过模拟仿真后再叠加到现实世界被人类感官所感知，从而达到超越现实的感官体验。</p>
16	<p>▲1.5.2 AR平台具有学校自主创作功能，学校可根据时代与时间变迁进行自主修改，提供AR课件创客在线制作平台相关软件证书（提供相关证书复印件并加盖公章）</p>
17	<p>▲1.5.3 提供AR互动教学资源平台相关软件证书（提供相关证书复印件并加盖公章）。</p>
18	<p>▲1.5.4 AR备课互动软件可以通过AR备课堂后台自由制作专业的AR教学课件，可以利用平板或手机扫描识别图，调用出自主制作的AR课件（提供产品功能截图并加盖公章）。</p>
19	<p>1.6 AI纸笔智能科技后台与应用功能 ▲1.6.1教师端首页具有资源中心、班级情况、云盘、管理系统、工具等功能（提供产品功能截图并加盖公章）</p>
20	<p>▲1.6.2班主任具有基础管理、考勤管理、答题分析、实操管理、成绩管理、多媒体广播、系统设置、文档管理、教学管理等功能（提供产品功能截图并加盖公章）</p>
21	<p>▲1.6.3系统管理具有自定义网站功能，新增功能后，系统自动出现在首页工具栏（提供产品功能截图并加盖公章）</p>
22	<p>▲1.6.4备课云盘具有个人云盘、班级云盘、校级云盘、公共资源、定向分享功能，个人云端资源可标签颜色显示、下载、删除文件，点分享功能显示为二维码，可同时定向推送给某位学生或下载、预览功能（提供产品功能截图并加盖公章）</p>
23	<p>▲1.6.5老师通过小程序可自主创建班级，并分享到班级，让学生家长自主加入（提供产品功能截图并加盖公章）</p>
24	<p>▲1.6.6校级管理员可对互动课堂接收器和学生卡进行增加、删除及导入。并且显示接收器安装的位置、状态、是否禁用、绑定的状态、创建的时间和创建者、修改时间及修改者（提供产品功能截图并加盖公章）</p>
25	<p>2.智慧显示终端 2.1.结构：定制弧形钢结构≥18m<sup>2</sup></p>
26	<p>2.2图形工作站 运行电压：100-240V, 50-60Hz 机箱规格：2U 19”</p>
27	<p>2.3合并功放（不低于以下配置）(1)输出功率：2X200W/8Ω (2)输出功率：2X250W/4Ω (3)频率响应：20Hz-20KHz (4)话筒输入灵敏度：5-100mv/1Kohm (5)线路输入灵敏度：250mv/47Kohm (6)线路输出灵敏度：0.775V/20Kohm (7)输出阻抗：4-16ohm (8)信噪比：80 dB (9)总谐波失真：≤0.05% (10)接口：≥3路话筒输入，≥2路线路输入，≥1路线路输出 (11)USB接口：一个USB接口，一个SD卡接口 (12)电源电压：AC210V~230V/50Hz</p>
28	<p>2.4高保真吸顶音响 (1)单元组合：全频喇叭6寸×1只，高音0.5寸×1只 (2)额定功率：80W；最大功率：100W (3)输入方式：8Ω (4)灵敏度：90±3dB (5)频率响应：50-20KHz (6)开孔尺寸：Φ250(m) (7)产品尺寸：Φ281×110(mm) (8)外壳材料：ABS塑料 (9)外壳材料：铁后壳/ABS面板</p>

29	2.5辅材 无线AP、路由器、交换机24口和POE交换机, 232信号转化、网络信号转换, 音频线、视频高清线。插头接插件、软管、扎带、胶带、标签等辅材配件
30	3.主控设备 3.1展厅多媒体编程主机 (1)带4路模拟量或开关量输入, 方便展项控制
31	(2)工控主板,可 7*24小时连续工作
32	(3)来电延时2秒自动开机, 断电延时3秒自动关机, 可以24小时定时开关机
33	(4)1u机箱前面板有0.96寸OLED 屏幕,作为监控状态, 显示电池电压/电流/时间/机箱温度等
34	3.2展厅多媒体控制单元 (1)16路电脑控制端口带反馈, 16路串口控制通道带反馈, 控制距离全部300米
35	(2)内置时序64K储存
36	(3)独立的硬件, 死机自恢复
37	(4)内置CAN总线接口。
38	(5)内置串口接口, 波特率115200 n81
39	3.3展厅专用强电控制器 (1)手自一体设计,带机械手动开关,控制器不上电或者故障时, 手动操作仍然好用
40	(2)每路一个电流传感器, 上电冲击大于50A小于200A时大于0.4秒跳闸, 大于200A时瞬间跳闸
41	(3)每两路一个温度传感器, 大于85度跳闸保护
42	(4)有安全开关, 维修时打开安全开关, 关闭完程控制功能, 防止维修时被别人用PAD打开
43	(5)带反馈, 手动开关也可以实时反馈到PAD
44	(6)带主动降干扰技术,继电器在220V电压为零时在进行吸合断开
45	(7)用户选择断电全开还是断电记忆
46	3.4开关机控制模块: (1)投影机串口和红外控制方式的控制距离全是300米
47	(2)通过在电源线上加装电流传感器来判断开关机状态
48	(3)标配电流是5A (0.01A的精度)
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：大中型科普展品氛围展示 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.为数字瀑布流媒体光柱、智能展厅管理系统、VR安全教育、物联网未来家居、虚拟职业体验、火箭模型等大型展品进行科技氛围装饰设计并实施安装。
	2	2.主要展品设计要求 2.1古天文仪地台 (1)底座采用30*30方钢、间距为400*400cm、使用膨胀螺丝固定 (2)涂抹防锈漆、表层清理、涂抹一遍防锈底漆、一遍防锈面漆 (3)封面采用1.2cm木工板封面、采用钻尾螺丝固定、所有配件均做防锈处理
	3	2.2火箭模型墙面壁画 (1)饰面壁画采用厚度为0.4mm的40丝PVC喷绘布、幅宽为1.2m, 高3.3m。(2)墙面基层涂抹透明胶打底 (3)墙体与喷绘布涂抹采用拼贴方式铺设
	4	2.3火箭模型地面壁画 (1)饰面壁画采用厚度为0.4mm的40丝PVC喷绘布、幅宽为1.2m, 高3.3m (2)地面基层涂抹透明胶打底 (3)墙体与喷绘布涂抹采用拼贴方式铺设
	5	2.4光柱墙幕序厅台 (1)采用30*30方钢、间距为400*400CM、使用膨胀螺丝固定 (2)涂抹防锈漆、表层清理、涂抹一遍防锈底漆、一遍防锈面漆。(3)封面采用1.2CM木工板封面、采用钻尾螺丝固定、所有配件均做防锈处理

6	2.5古天文仪展台 (1)底座采用30*30方钢、间距为400*400CM、使用膨胀螺丝固定 (2)涂抹防锈漆、表层清理、涂抹一遍防锈底漆、一遍防锈面漆。 (3)封面采用1.2CM木工板封面、采用钻尾螺丝固定、所有配件均做防锈处理
7	2.6物联网未来家居展台 (1)采用国标型Q100轻钢龙骨、主骨厚度为1.2mm,副骨采用60副骨厚度为0.6mm、间距为300*300cm,主骨与副骨采用链接间固定。造型采用3*3cm木龙骨做异形 (2)饰面采用9.5mm厚纸面石膏板罩面,钉眼涂抹防锈漆
8	3.其他展品氛围设计并实施完成人工彩绘墙面
9	4.其他展品氛围设计并实施完成软膜天花发光顶棚
10	5.其他展品氛围设计并实施完成PVC塑胶地面
说明	打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：小型科技展品及氛围展示 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.壁挂式小型科普展品：数量≥5项，包括但不限于手摇发电、液晶玻璃、正交十字磨、人体导电、辉光盘等。 1.1手摇发电 (1)功能概述 摇动手柄，旋转的磁场靠近线圈转动，LED灯亮了。展品由嵌有磁铁的转盘、感应线圈和led灯、操作手轮以及传动机构构成。观众持续均衡地摇动手柄，你的肌肉能量转化为机械能，带动转盘旋转，让线圈切割磁力线，由于穿过线圈的磁通量不断变化，便在线圈中感应出电流来。这样机械能就转化成了电能，并通过灯具转化为光能和热能。由于穿过线圈的磁通量不断变化，线圈中感应出电流，这样机械能就转化成了电能，并通过灯具转化为光能和热能。
	2	(2)展品用材 ①底座：ABS注塑 ②背板：抗倍特板，厚度≥5mm ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ⑤演示机构：亚克力+304不锈钢
	3	(3)布展需求 ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上。
	4	1.2液晶玻璃 (1)功能概述 按下按钮，观看窗口景色的变化。展品由图片或模型，液晶玻璃等构成。观众按下和放开电源按钮，从窗户向小屋内比较观察,感受液晶玻璃在通电透光和不通电不透光的功能特性。液晶玻璃是在两块透明导电玻璃之间夹一层特殊液晶材料做成.通常情况下,液晶内部晶体排列是无序的,液晶呈乳白色,不透明;在液晶的两块导电玻璃上施以一定直流电压,无序的液晶晶体分子在电场作用下按一定方向整齐排列,光线能从其间隙中透过,因而呈现透明状态。
	5	(2)展品用材 ①底座：ABS注塑 ②背板：抗倍特板，厚度≥5mm ③说明牌：亚克力UV喷绘 ④模型：塑料
	6	(3)布展需求： ①电源需求：AC220V 50W 标准三线插座 ②本展项需安装在展厅墙面上。
	7	1.3正交十字磨 (1)功能概述 轻轻转动臂杆，使其绕基座转动，观看“画笔”的运动轨迹。 展品由一套十字滑轨机构组成，转动手柄，会发现它走过的轨迹为一个椭圆。当一条直线上的两个固定点分别在同一平面上两条正交直线上做往复运动时，该直线上除了固定的两点外，其余所有点的运动轨迹都为椭圆。电影放映机的聚光灯也是椭圆，灯在一个焦点上，影片在另一个焦点上。
	8	(2)展品用材 ①底座：ABS注塑 ②背板：抗倍特板，厚度≥5mm ③说明牌：亚克力UV喷绘 ④演示机构：亚克力+铝合金等
	9	(3)布展需求： ①电源需求：不需要 ②本展项需安装在展厅墙面上。

10	1.4人体导电 (1)功能概述 双手分别接触电极，灯亮了。展品由两个电极、低压电源、电路模型、灯泡等构成，观众双手分别接触电极，将自己接入电路，此时灯泡会因为线路接通而点亮，说明人是导体。人体能够导电，因为人体里有钙，钠，钾等多种微量元素，同时由与人的皮肤液里含有大量的水分，而水中存在大量的电解质，本展品利用人的双手作为电解质，产生电流，观看灯的亮暗现象。说明人是导体，生活中要讲究安全用电。
11	(2)展品用材 ①底座：ABS注塑 ②背板：抗倍特板，厚度 $\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力UV喷绘 ④演示机构：亚克力+不锈钢
12	(3)布展需求 ①电源需求：AC220V 50W 标准三线插座 ②本展项需安装在展厅墙面上。
13	1.5辉光盘 (1)功能概述 按下按钮，用手在辉光盘表面触摸移动，观察辉光的变化。展项由辉光盘、操作按钮和控制电路组成。按下按钮，用手在辉光盘表面触摸移动，会看到辉光放电中心会随着移动的手移动。辉光盘，人们更多的称之为闪光盘。盘内产生的彩色辉光,其实是气体分子的激发、碰撞、电离、复合的物理过程,玻璃内充有某种单一气体或混合气体,球内电极接高频压电源,手指轻轻触摸玻璃表面,人体即为另一电极,气体在极间电场中电离、复合而发生辉光。
14	(2)展品用材 ①底座：ABS注塑 ②背板：抗倍特板，厚度 $\geq 5\text{mm}$ ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ④演示机构：辉光盘
15	(3)布展需求 ①电源需求：AC220V 50W 标准三线插座 ②本展项需安装在展厅墙面上。
16	2.展品氛围展示，按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
17	3.展品用材： ①图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
18	4.进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2\text{m}\times 2.0\text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：党建知识抢答器 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.展示设备 具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾视力保护与使用习惯
	2	2.抢答台 2.1面板材质：亚克力；
	3	2.2箱体做法：椭圆柱体，表面烤漆；
	4	2.3造型：前低后高，符合人体工学斜面使用习惯；
	5	2.4单个抢答台尺寸为：(±3cm)长：520cm 宽：350cm 高780cm；
	6	2.5面板孔位尺寸：25mm。
	7	3.布展要求： 3.1能源需求：AC220V 500W
	8	3.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	9	3.3展品用材： 图文说明牌：亚克力UV喷绘
	10	3.4进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2\text{m}\times 2.0\text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六：党建电子书 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	1.展示设备 触摸方式：红外触摸
2	亮度：350cd/m <sup>2</sup>
3	可视角度：178°
4	使用寿命：60000小时
5	功耗：≤210W
6	2.功能概述 2.1党建电子书系统犹如一本打开的书籍，里面可以记载丰富的资料（动画、视频、图片等）。参观者可以挥动手臂“翻阅”书籍，自左向右或者自右向左，还可以选择书本和章节，快速找到想要翻阅的内容，就像翻阅一本普通的杂志一样。电子翻书形式新颖，视觉冲击力强，展示信息量大，运用数字科技虚拟现实技术，通过液晶电视或投影成像方式将丰富的动画、视频、图片、文字等多媒体内容展示给参观者。
7	2.2支持内置《不忘初心—牢记使命》、《中国共产党支部工作条例（试行）》、《中国共产党党员教育管理工作条例》、《新闻舆论思想要论》、《身边的共产党人》、《党员手册》等多本党建书籍，让人们充分了解党建知识，积极营造全员学习、全员了解、全员抓党建的良好氛围，助推党建示范引领。
8	2.3支持自定义背景图片、自定义功能按钮、自由拖动按钮位置、无限层级子页面。
9	2.4支持PDF图片、视频翻书功能。
10	2.5支持图片和视频格式融合翻书功能。
11	2.6支持首页放置多本书本，隔空进入每本书本并能返回。
12	2.7具有手势不触碰书模隔空翻书功能。
13	2.8支持开机自启、自动关机、无人触摸广告图播放、无人触摸自动返回主页、背景音乐等功能。
14	3.布展要求： 3.1能源需求：AC220V 500W
15	3.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
16	3.3展品用材： ①操作台：尺寸≥1000×450×100mm厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
17	3.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：VR党建体验设备 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.头戴式VR显示设备 1.1头戴式设备x1 1.2面部衬垫x2 1.3定位器1.0x2 1.4操控手柄1.0x2
	2	2.VR党建体验平台系统内容： 2.1党史体验馆（不少于9分钟）通过虚拟解说员，带领体验者体验整个展馆过程，专业主持人级的配音解说、内含自由模式和非自由模式随意切换、支持统一播控，方便集体学习、支持单机自由体验、支持交互、包括视频、图片点击等、3D建模展馆。内容包括：红船会议、中国共产党第四次全国代表大会、南昌起义、八七会议、井冈山会师、中华工农兵苏维埃第一次全国代表大会、遵义会议、长征、洛川会议、中国共产党六届六中(扩大)全会、中国共产党第七次全国代表大会、总书记在中共中央政治局第七次集体学习时的讲话等。历史是最好的教科书，学习党史、国史，是坚持和发展中国特色社会主义、把党和国家各项事业继续推向前进的必修课。

3	2.2新时代成就展（不少于9分钟）通过虚拟解说员，带领体验者体验整个展馆过程，专业主持人级的配音解说、内含自由模式和非自由模式随意切换、支持统一播控，方便集体学习、支持单机自由体验、支持交互、包括视频、图片点击等、3D建模展馆。内容包含如下：“序篇：开辟治国理政新境界，开创中国特色社会主义事业新局面”“贯彻新发展理念 建设现代化经济体系”“坚持中国特色社会主义政治发展道路，推进国家治理体系和治理能力现代化”“坚定文化自信，创造中华文化新辉煌”“绿水青山就是金山银山，社会主义生态文明迈入新阶段”“实现强军目标，建设世界一流军队”“丰富‘一国两制’理论与实践，推进祖国统一”“推动构建人类命运共同体，谱写中国特色大国外交新篇章”“全面从严治党，确保党始终成为伟大事业的坚强领导核心”“不忘初心 牢记使命 永远奋斗”
4	3.布展要求： 3.1能源需求：AC220V 500W 3.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
5	3.3展品用材： 图文说明牌：亚克力UV喷绘
6	3.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
7	4.规格尺寸：长≥2100mm、宽≥2100mm、高≥2200mm
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：事故逃生游戏——报警训练 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1040 mm
	2	2.功能概述 观众靠近时，多媒体设备上随机播放火灾、交通事故、抢劫、突发疾病其中一个场景的动画。观众观看动画，在电话机模型上拨打报警号码。拨打正确后会介绍报警需要提供的信息内容，拨打错误会给出正确答案。展品由多媒体装置、电话机模型组成。多媒体装置中随机播放火灾、交通事故、抢劫、突发疾病四个场景，观看动画，在电话机模型上拨打报警号码。怎样正确拨打报警电话呢？遇到火灾等突发事件时，应该立即拨打报警电话求助，并准确说明事件发生的时间、地点及现场的情况，以便及时获得救助。没有紧急状况时，千万不要随意拨打报警电话，以免影响需要帮助的人。
	3	3.展品用材 ①展台：阻燃ABS注塑，厚度≥4mm ②台面：康贝特板，厚度≥12mm ③说明牌：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤显示器外壳：阻燃ABS注塑 ⑥电话模型：高密度PVC表面烤漆
	4	4.主要配置 ①PLC控制系统：输出输入形式：继电器输出；输入总数：16点；输出总数：16点；扩展：可以；工作电源：DC 24V ②开关电源：输入AC220V,输出DC24V,功率35W ③漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ④光电开关：漫反射式光电开关，有效检测距离1米 ⑤多媒体音箱
	5	5.布展要求： 5.1能源需求：AC220V 500W
	6	5.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	7	5.3进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九：消防闯关 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1040 mm

2	2.功能概述 操作按钮，参与排查隐患、扑灭火灾和避险逃生游戏。展品由多媒体装置、按钮组成。操作按钮，参与排查隐患、扑灭火灾和避险逃生游戏。火灾是生活中很容易发生的灾害之一，常常造成财产损失，甚至危及生命安全。在生活中要尽量消除隐患，遇到火灾时要沉着冷静、科学应对，在保证自己安全的前提下进行扑救，火势较大时果断采取逃生措施。
3	3.展品用材 ①展台：阻燃ABS注塑，厚度 $\geq 4\text{mm}$ ②台面：康贝特板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ③说明牌：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤显示器外壳：阻燃ABS注塑
4	4.主要配置 ①单片机通讯模块：专项定制 ②开关电源：输入AC220V,输出DC24V,功率35W ③漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ④多媒体音箱 ⑤按钮：工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式
5	5.布展要求： 5.1能源需求：AC220V 500W
6	5.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
7	5.3进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2\text{m}\times 2.0\text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十：消防器材及模拟消防知识 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.展示设备 具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾视力保护与使用习惯。
	2	2.功能概述 集系统仿真、声音仿真、人机交互等前沿技术于一体，高逼真模拟众多火灾情景，为使用人员提供身临其境的消防演练环境，操作过程中无真实明火等安全隐患，不受场地限制，可轻松满足大规模消防演练需求，充分提高训练效率，全面提升训练质量，极大节约使用成本
	3	3.模拟灭火系统参数： 3.1软件场景类目默认有工地、公共，可自行切换 3.2包含火灾成因、火灾应急、灭火器介绍等知识教学 3.3包含风向的判断 3.4模拟灭火硬件参数 仿真灭火器4个：二氧化碳灭火器、水基型灭火器、干粉灭火器、泡沫灭火器 3.5灭火器操作台：尺寸 $\geq 800\times 450\times 700\text{mm}$ ，有四个按键“返回”“左”“右”“确认”。公共版：商城通道、店铺、卧室、厨房、楼道、电动车库、楼道电动车、电脑老化、垃圾桶、宿舍、实验室、公交车内部、公交车发动机等。工地版：垃圾桶着火、电脑着火、木材着火、保温材料着火、配电箱着火、仓库着火、货物着火、仪器附近着火、设备着火、取暖器着火、棉被着火、油锅着火、电闸着火。
	4	4.布展要求： 4.1能源需求：AC220V 500W
	5	4.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	6	4.3展品用材： ①操作台：尺寸 $\geq 1000\times 1000\times 100\text{mm}$ 厚度 $\geq 4\text{mm}$ 方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
	7	4.4进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2\text{m}\times 2.0\text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十一：知识竞答 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	1.展示设备 具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾视力保护与使用习惯。
2	2.功能概述 2.1安全教育知识趣味竞答，涵盖消防安全、交通安全、地震安全等层面安全知识的完整题库，每次随机抽取20道安全知识进行回答，答对一题得5分，答错不得分，全部选择结束后得到测评总分。通过知识问答测试，加强安全知识学习，达到安全教育、知识普及，重视安全的效果。 2.2消防安全知识50题，涵盖火燃烧的要素、引发火灾的原因、日常防火知识、用电注意事项、家庭防火常识等知识。 2.3交通安全知识50题，涵盖交通规则、步行安全、机动车安全、道路行驶安全等知识。 2.4地震安全知识50题，涵盖地震成因、地震危害、地震征兆、家庭防震预防、地震自护和逃生等知识。 2.5支持姓名输入、答题时间记录。 2.6支持得分记录列表显示。 2.7支持答题完成后错误答案纠错显示。
3	3.布展要求 3.1能源需求：AC220V 500W
4	3.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
5	3.3展品用材：①操作台：尺寸≥1000×1000×100mm厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
6	3.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十二：VR安全教育 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.组建学科专家团队，基于次世代 3D 渲染技术、高端贴图烘焙技术、Unity 引擎动画等技术，让使用者能够以第一人称的方式进入到全景虚拟环境中，置身于类真实的情景，亲身体验场景，激发学习热情，通过多人协作的学习实践方式，从本质上掌握学科的原理，在学习中触类旁通、举一反三
	2	2.VR安全教育课程支持多用户互动，实现两名以上用户体验者佩戴VR眼镜进入同一虚拟场景进行互动，虚拟场景为全3D建模场景，材质清晰。
	3	3.通过参与趣味性的安全知识互动游戏，更好了解到安全防护的重要性和必要性，增强防护的能力，互动内容包括火灾逃生、地震逃生、交通规则等。
	4	4.安全教育场景模拟，在虚拟沉浸环境中模拟出安全事件发生场景，支持多人互动并使其认知相互存在虚拟沉浸环境中。
	5	▲5.处理方式指引学习，引导式学习安全事件处理过程，一步一步以正确的过程引导学习者以正确的方式处理安全事件中的步骤。（提供产品功能截图并加盖公章）
	6	▲6.模拟事件评分系统，开放式的虚拟沉浸环境中模拟安全事件发生状况，在无指导的情况下让学习者自行处理，步骤正确可得分，步骤错误则出局，以提醒学习者安全事件的严重性，让其认知在现实生活中安全事件处理步骤不对的情况下会造成无法重来的结果。（提供产品功能截图并加盖公章）
	7	7.教师端能全局监控学员，能实时观察某个学员的状态和所有人员的得分情况。
	8	8.提供VR安全教育软件著作权登记证书复印件并加盖公章。

9	▲9. VR教学控制系统，可通过本系统控制所有的VR一体机，让课堂进度可管可控。分为控制端和VR设备端，支持设备端多人互动，教师端可以实时了解学生学习与得分情况；为方便老师课堂使用，在控制端可以检查设备的状态；可查询每台VR一体机的连接状态等信息；控制端实时抓取VR设备端的场景相关信息，并进行投屏；可以将VR设备视角同步到控制端，可实现老师对某台VR一体机播放内容的实时监控。提供中控软件证书。（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
10	10.VR一体机 10.1数量≥5台
11	10.2技术参数 10.2.1 8核64位，最高主频 2.84GHz；
12	10.2.2 3.5mm音频接口，连接第三方立体声耳机使用；
13	10.2.3刷新率:75Hz刷新率；
14	10.2.4支持 USB3.0 数据传输。
15	11.展示设备 具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾视力保护与使用习惯。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十三：弯曲的水流 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥1600×400×1800mm
	2	2.操作说明 2.1按下“启动”按钮观察水流现象 2.2按下“切换”按钮观察水流现象。
	3	3.功能概述 展项由展台、景箱、频闪灯组、水源、振动装置、控制系统等构成。体验者通过按钮启动演示，振动装置让出水后流出的水流形成S形轨迹，频闪灯按一定频率闪烁，震动的水流会呈现出弯曲状态，切换不同的灯光频率，“弯曲的水流”还会呈现下落、悬停、回流等神奇的现象。
	4	4.科学原理 水流怎么是弯曲的呢？人眼在观察景物时，光信号通过视神经传入大脑形成视觉，但光的作用结束后，大脑中视觉形象并不会立即消失，而是会停留0.1至0.4秒，本展项就是根据人眼的“视觉暂留”原理实现的；由于水柱通过声波频率震动，结合匹配的频率闪光灯作用，震动的水流会呈现出弯曲状态，切换不同的灯光频率，“弯曲的水流”还会呈现下落、悬停、回流等神奇的现象。
	5	5.布展要求： 5.1能源需求：AC220V 500W
	6	5.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	7	5.3展品用材： ①操作台：规格尺寸≥1600×400×100mm厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
	8	5.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十四：看得见摸不着 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥1000×500×1800mm
	2	2.操作说明 观看漂浮的影像，试着用手触摸。

3	3.功能概述 展项由多媒体系统、凹面镜、全反镜等组成。制作一个FLASH画面，在显示器上播放，利用光学反射原理和凹面镜特性，游客会看到的是一个类似海市蜃楼的场景，但是用手去触摸时却什么也摸不到。
4	4.科学原理 观众从窗口中看到逼真的物体影像，但用手摸它却什么也摸不到。展示凹面反射镜独有的成像特性，在这里，凹面镜形成的是倒立的实像。
5	5.布展要求： 5.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
6	5.2展品用材： ①操作台：规格尺寸 $\geq 1000 \times 500 \times 100 \text{mm}$ 厚度 $\geq 4 \text{mm}$ 方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
7	5.3进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2 \text{m} \times 2.0 \text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3 \text{m}$
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十五：频闪转盘 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 1130 \text{mm}$
	2	2.操作说明 2.1按下“启动”按钮，观察转盘上的字母； 2.2转动旋钮，调节频闪灯频率； 2.3在不同频率下，观察转盘上字母的位置。
	3	3.功能概述 展品由频闪灯、图案板及驱动机构、调节旋钮、频率显示数显、防护罩、展台等构成。按下启动按钮，图案转盘开始旋转，同时频闪灯开始闪亮。通过旋钮改变频闪灯的频率，可以使转盘上的字母呈现出静止、顺时针旋转、逆时针旋转三种状态。
	4	4.科学原理 人眼在观察景物时，光信号通过视神经传入大脑形成视觉，但光的作用结束后，大脑中视觉形象并不会立即消失，而是会停留0.1至0.4秒，这就是人眼的视觉暂留现象。频闪灯以一定的频率闪烁，调节频闪频率，若频闪灯频率与电机转速相互匹配，转盘上的字母会趋向于静止或运动缓慢。主要是因为如果转盘在每次闪光时，转盘上的字母都处在同一位置，给人一种字母“静止不动”的感觉。但如果每次闪光时，转盘字母停留在不同的位置，那么它看起来则是缓慢向前或者向后移动。利用这种原理可用于检测电风扇的转速与稳定性，测量水滴流速和方向等。
	5	5.展品主要配置及用材 5.1展品用材 ①展台：阻燃ABS注塑，厚度 $\geq 4 \text{mm}$ ②台面：康贝特板，厚度 $\geq 12 \text{mm}$ ③说明牌：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤防护外壳：透明有机玻璃+橘黄色有机玻璃
	6	5.2主要配置 ①漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②开关电源：输入AC220V,输出DC24V,功率35W ③频闪灯：数码频闪仪 ④电机：DC12V、3000r ⑤按钮：工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。 ⑥单片机控制模块：专项定制
	7	6.布展要求： 6.1能源需求：AC220V 500W
	8	6.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	9	6.3展品用材： ①操作台：750 $\times$ 680 $\times$ 100mm,厚度 $\geq 4 \text{mm}$ 方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
	10	6.4进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2 \text{m} \times 2.0 \text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3 \text{m}$
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十六：镜面立方体 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 1170 \text{mm}$
	2	2.操作说明 转动手轮,控制斜板上下移动,观察镜面上所呈图像的变化。
	3	3.功能概述 展项由一组全反平面镜构成的镜面组合和位于中间的斜板构成。斜板上安装有灯带,转动手轮可以驱动斜板上下运动,此时镜面组合模型中会形成立方体造型。
	4	4.科学原理 主要呈现一块三角板,在镜面的反射下变成立方体的现象,随着手轮转动,伸出来的斜板是越来越大的直角等腰三角形。以斜板为界,上方的两块镜面相互垂直,下方的两块镜面也相互垂直。由于镜面相互垂直,它们相互反射的像是重合的。通过这种特殊的设计,斜板和相邻两块镜子之间能反射出“立方体”完整的一个面,四面镜子两两相交,就可以看见“立方体”的上、前、左、右四个面。因为立方体最多可以同时看见三个面,所以随着斜板的上下移动,“立方体”便随之而出了。如果调整镜面的角度,成像会有怎样的变化等
	5	5.展品主要配置及用材 5.1展品用材 ①展台:阻燃ABS注塑,厚度 $\geq 4 \text{mm}$ ②台面:康贝特板,厚度 $\geq 12 \text{mm}$ ③说明牌:亚克力UV喷绘 ④台面固定件:标准三角锁 ⑤防护罩:透明亚克力+彩色亚克力 ⑥演示机构支架:塑料烤漆
	6	5.2主要配置: ①漏电开关:极数:2P+N;脱扣器电流:16A;灭弧介质:漏电断路器;分断能力:6KA ②LED灯带:DC 12V 彩色 ③开关电源:24V/12V 50W
	7	6.布展要求: 6.1能源需求:AC220V 500W
	8	6.2安装实施:按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装,包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	9	6.3展品用材: ①操作台:规格:750 $\times$ 680 $\times$ 100mm厚度 $\geq 4 \text{mm}$ 方管、冷轧板等,表面汽车漆 ②图文说明牌:亚克力UV喷绘
	10	6.4进场通道:门框尺寸(宽 $\times$ 高) $\geq 1.2 \text{m} \times 2.0 \text{m}$ ,通道连续转弯间隔 $\geq 3 \text{m}$
说明		打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十七: 光的路径 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 870 \text{mm}$
	2	2.操作说明 2.1转动“选择”手轮,选择不同的光学元件,使激光对向所选光学元件; 2.2转动“调整”手轮调整光学元件的角度,观察光线通过光学元件的路径变化。
	3	3.功能概述 展品由凹凸透镜、凹凸反光镜、直角三棱镜、楔形镜、五棱镜和平行玻璃砖8种光学元件、激光光源和操作手轮组成。分别展示光的发散、会聚、反射、折射、平移等变化,从而了解光学元件的特性。光线在同种均匀介质里沿直线传播。但光线从一种介质射向另一种介质时,在两介质交界处,会发生折射或反射。展品由凹凸透镜、凹凸反光镜、直角三棱镜、楔形镜、五棱镜和平行玻璃砖8种光学元件、激光光源和操作手轮组成。当平行光线由空气射向光学元件时,光的路径发生了改变。由此展示了光的发散、会聚、反射、折射、平移等变化,从而了解光学元件的特性。
	4	4.展品主要配置及用材: 4.1展品用材: ①展台:阻燃ABS注塑,厚度 $\geq 4 \text{mm}$ ②台面:康贝特板,厚度 $\geq 12 \text{mm}$ ③说明牌:亚克力UV喷绘 ④台面固定件:标准三角锁 ⑤光学镜片:透明亚克力 ⑥转盘:高密度PVC烤汽车漆

5	4.2主要配置：①PLC控制系统：输出输入形式：继电器输出；输入总数：16点；输出总数：16点；扩展：可以；工作电源：DC 24V ②开关电源：输入AC220V,输出DC24V,功率35W ③漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ④激光器：5MW 绿色一字激光器 ⑤手轮检测传感器；
6	5.布展要求：5.1能源需求：AC220V 500W
7	5.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
8	5.3展品用材：①操作台：规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 100$ mm厚度 $\geq 4$ mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
9	5.4进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2\text{m} \times 2.0\text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十八：光纤传输 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 1120$ mm
	2	2.操作说明：2.1按下“启动”按钮，激光器发出激光，转动左侧手轮，，调节光线角度，观察激光在玻璃棒内的传导路径。可以清晰地看到激光束在弯曲的光纤模型内部全反射的传播过程；
	3	2.2按下“启动”按钮，拨动轮盘，将光线射向台面采集区，观察显示区变化。
	4	3.功能概述 展品包括全反射原理展示装置和光纤传输演示装置两部分。全反射原理展示装置由激光器、透明棒、手轮和启动按钮组成。按下按钮，转动手轮，调整激光入射角度，观察激光在玻璃棒内的全反射现象。什么是光是全反射现象呢？光线从光密介质射向光疏介质，且入射角大于临界角时，折射光线完全消失，只剩下反射光线，这种现象叫做全反射。光纤传输演示装置由光源、图案转盘、光纤束、手轮和启动按钮组成。按下按钮点亮光源，转动手轮选择图案，在光纤另一端的显示区会显示出同样的图案。光纤利用光的全反射原理将光线从一端传输到另一端。单根光纤传输单个光点，光纤束形成的光纤阵列还可以传输图像，因此在显示区就出现了圆盘上的图案。光纤通讯就是以光作为载体，利用光的全反射原理使信息近乎于无损失的远距离传输。
	5	4.展品用材：①展台：阻燃ABS注塑，厚度 $\geq 4$ mm ②台面：康贝特板，厚度 $\geq 12$ mm ③说明牌：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤防护罩：透明亚克力+橘黄色亚克力 ⑥大光纤模型：透明亚克力
	6	5.主要配置：①漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②激光器：5MW 绿色一字激光器 ③按钮：工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。④光源：户外强光手电筒
	7	6.布展要求：6.1能源需求：AC220V 500W
	8	6.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	9	6.3展品用材：①操作台：规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 100$ mm 厚度 $\geq 4$ mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘

10	▲6.4金属件外观要求 焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm； 喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无挂流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷； 电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺，电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀彩锌)和划痕； 其他外观要求：在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合应牢固无松动、无少件漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)，产品的所有涂层表面不得有脱色、掉色现象。（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
11	6.5进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十九：不可思议的金属板 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥800×600×1250mm
	2	2.操作说明 将分别为完整的金属盘、密布圆孔的金属盘、圆周开槽的金属盘、完整的非金属盘放入狭缝中，观看各种圆盘下落的速度有何不同。
	3	3.功能概述 展品由两面安装有强力磁铁的狭缝和各种圆盘构成，圆盘共设置四种：完整的金属盘、密布圆孔的金属盘、圆周开槽的金属盘、完整的非金属盘。分别将各种圆盘放入狭缝中，会发现非金属盘明显比金属盘下落得快。
	4	4.科学原理 非金属盘明显比金属盘下落得快，这是为什么呢？
	5	这是磁阻尼现象。狭缝两侧的透明板内安装有强力磁铁，而金属圆盘是一种闭合导体。根据楞次定律，当闭合导体与磁极发生切割磁感线的运动时，由于闭合导体所穿透的磁通量发生变化，闭合导体会产生感应电流，这一电流所产生的磁场会阻碍两者的相对运动；非金属圆盘则不满足闭合导体这一条件，不产生感应电流，下落时无阻碍所以下落迅速。
	6	5.布展要求： 5.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	7	5.2展品用材： ①操作台：规格尺寸≥800×600×100mm 厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
	8	5.3进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十：跳舞的回形针 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×970mm
	2	2.操作说明 2.1按下“启动”按钮，选择曲目，观察回形针的状态； 2.2按下“外接声源”按钮，将音频接头插入自带声源，如手机等播放设备。
	3	3.功能概述 展项由五颜六色的回形针、巨型电磁线圈、按钮等组成。按下“外接声源”按钮，将音频接头插入正在播放音乐的自带声源，观察回形针的状态变化；或者直接按下“自动播放”按钮，观察不同音乐节奏下回形针变化多端的舞蹈。

4	4.科学原理 为什么回形针跟着音乐的节奏,有序地“跳舞”?回形针是铁制品,可以被磁铁吸引。这种吸引是由于磁铁周围存在磁场的作用而产生的。回形针舞台下方有一个线圈,线圈通电后会产生磁场,变成电“磁铁”。线圈两端的电压随着音乐节奏起伏变化,磁场的强弱也随之变化。当磁场变强时,回形针克服了自身的重力,“站立”了起来;当磁场变弱时,回形针被重力拉了下来。于是,回形针就跟着音乐节奏跳起舞来。磁悬浮列车也是利用电生磁的原理。
5	5.展品主要配置及用材:5.1展品用材:①展台:阻燃ABS注塑,厚度 $\geq 4\text{mm}$ ②台面:康贝特板,厚度 $\geq 12\text{mm}$ ③说明牌:亚克力UV喷绘④台面固定件:标准三角锁⑤防护罩:防护罩:透明亚克力+彩色亚克力
6	5.2主要配置:①PLC控制系统:输出输入形式:继电器输出;输入总数:16点;输出总数:16点;扩展:可以;工作电源:DC 24V②开关电源:输入AC220V,输出DC24V,功率35W③漏电开关:极数:2P+N;脱扣器电流:16A;灭弧介质:漏电断路器;分断能力:6KA④按钮:工作电压 250V;工作电流:5A;额定发热电流:10A;机械寿命:100万次;头部保护等级:IP65;防护方式:防水式。
7	6.布展要求:6.1能源需求:AC220V 500W
8	6.2安装实施:按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装,包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
9	6.3展品用材:①操作台:规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 100\text{mm}$ 厚度 $\geq 4\text{mm}$ 方管、冷轧板等,表面汽车漆②图文说明牌:亚克力UV喷绘
10	6.4进场通道:门框尺寸(宽 $\times$ 高) $\geq 1.2\text{m} \times 2.0\text{m}$ ,通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明	打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十一:磁悬浮灯泡 是否允许进口:否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 1250\text{mm}$
	2	2.操作说明 走近展台,观看悬浮在空中的灯泡;按下“启动”按钮,点亮悬浮在空中的灯泡。
	3	3.功能概述 展项由环形支架和磁悬浮灯泡构成。观众走近展台,会看到灯泡悬浮在空中;按下“启动”按钮,可以点亮悬浮在空中的灯泡。
	4	4.科学原理 灯泡可以悬浮在空中,并隔空点亮本展品主要向观众展示磁悬浮及无线输电技术。通过新奇、直观的展示效果,使观众在操作、观察中产生兴趣、提出问题、引发思考。
	5	5.展品主要配置及用材:5.1展品用材:①展台:阻燃ABS注塑,厚度 $\geq 4\text{mm}$ ②台面:康贝特板,厚度 $\geq 12\text{mm}$ ③说明牌:亚克力UV喷绘④台面固定件:标准三角锁⑤防护外壳:黄色有机玻璃+透明有机玻璃
	6	5.2主要配置:①漏电开关:极数:2P+N;脱扣器电流:16A;灭弧介质:漏电断路器;分断能力:6KA②开关电源:输入AC220V,输出DC24V,功率35W③按钮:工作电压 250V;工作电流:5A;额定发热电流:10A;机械寿命:100万次;头部保护等级:IP65;防护方式:防水式。④充电器:多用途无线充电器
	7	6.布展要求:6.1能源需求:AC220V 500W
	8	6.2安装实施:按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装,包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	9	6.3展品用材:①操作台:规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 100\text{mm}$ ,厚度 $\geq 4\text{mm}$ 方管、冷轧板等,表面汽车漆②图文说明牌:亚克力UV喷绘

	10	6.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
附表二十二：雅各布天梯 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1220mm
	2	2.操作说明 按下“启动”按钮，观察电弧变化。
	3	3.功能概述 展品由羊角形电极和启动按钮组成。按下按钮，会看到羊角形电极低端的空气被击穿形成电弧，并且电弧不断向上爬升，当爬升到一定高度后断开，而底部又马上形成新的电弧。两根下窄上宽的羊角形电极，一根接高压，一根接地。当两电极间的电压足够高时，电极底部狭窄处的空气被击穿变成导体产生电弧。由于放电过程中底部温度较高，会形成上升的气流，从而推动电弧不断向上爬升，当电弧达到一定高度，电极间距超过“击穿”的临界距离时电弧就熄灭了。如此循环往复，便形成像梯子一样的电弧放电现象，犹如古希腊神话中的“雅格布天梯”。电力系统中经常会出现电弧放电，如不能及时消除电弧将可能会烧毁电力设备。电弧放电也可以为人们所用，电焊就是利用电弧产生的高温将金属融化，从而将物体焊接在一起。
	4	4.展品主要配置及用材 4.1展品用材：①展台：阻燃ABS注塑，厚度≥4mm ②台面：康贝特板，厚度≥12mm ③说明牌：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤羊角电极：304不锈钢 ⑥防护罩：透明亚克力+橘黄色亚克力
	5	4.2主要配置：①漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②按钮：工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。
	6	5.布展要求：5.1能源需求：AC220V 500W
	7	5.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	8	5.3展品用材：①操作台：规格尺寸≥750×680×100mm厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
	9	▲5.4沿面放电功能:当电压升高时，玻璃管中间的电极周围集聚了大量的电荷，玻璃表面的空气首先被电离，形成多条沿着表面的放电通道沿面放电。高压电源的电压升高到不同值时，分别会出现电晕放电、辉光放电和滑闪放电等放电现象，放电过程中，在护栏外，空气中电磁辐射应<5mW/cm <sup>2</sup> ，放电过程中，在护栏外，空气中对地感应电压应<60V1 电气绝缘；施加1500V/50Hz的交流试验电压，试验时间1min，网电源部分和已保护接地的可触及金属部件之间无电压击穿或闪络现象。绝缘电阻:施加直流电压500V，试验时间1min，网电源部分和已保护接地的可触及金属部件之间的绝缘电阻值应大于2MΩ。（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
	10	5.5进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十三：磁铁与线圈 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1110mm
	2	2.操作说明 按下“启动”按钮，转动手轮调整线圈的角度，观察灯泡的亮暗变化。

3	3.功能概述 展品由磁铁、线圈、LED灯、启动按钮和操作手轮组成。按下按钮磁铁开始旋转，转动手轮调整线圈的角度，会发现灯泡的亮度随着线圈角度的改变而变化。这是什么原因呢？在闭合回路中，导体在磁场里切割磁力线时，导体中会产生电流，这就是电磁感应。“U”型磁铁旋转，磁场中的磁力线也随之转动，调整线圈的角度，使磁力线与线圈平面成一定夹角时，线圈切割磁力线，产生感应电流，灯泡亮起；当磁力线与线圈平面平行时，线圈未切割磁力线，因此不会产生感应电流，灯泡熄灭。电磁感应在电工、电子技术、电气化、自动化方面有广泛应用，例如磁带录音机、汽车转速表等都是利用电磁感应的原理制作的。
4	4.展品主要配置及用材 4.1展品用材 ①展台：阻燃ABS注塑，厚度 $\geq 4\text{mm}$ ②台面：康贝特板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ③说明牌：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤磁铁支架：304不锈钢+硬铝合金 ⑥线圈支架：304不锈钢 ⑦手轮：15mm透明亚克力+304不锈钢 ⑧防护罩：透明亚克力+橘黄色亚克力
5	4.2主要配置： ①开关电源：输入AC220V,输出DC24V,功率35W ②漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ③按钮：安装孔尺寸 $\Phi 25$ ；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。 ④驱动电机：DC12-24V
6	5.布展要求： 5.1能源需求：AC220V 500W
7	5.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
8	5.3展品用材： ①操作台：规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 100\text{mm}$ 厚度 $\geq 4\text{mm}$ 方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
9	▲5.4金属件外观要求 焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm； 喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无挂流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷； 电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺，电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀彩锌)和划痕； 其他外观要求：在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合应牢固无松动、无少件漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)，产品的所有涂层表面不得有脱色、掉色现象。（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
10	5.5进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2\text{m} \times 2.0\text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十四：物联网未来家居 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.全景物联网未来家居演示沙盘，规格尺寸 $\geq 3000 \times 3000\text{mm}$
	2	2.多媒体演播系统 2.1芯片尺寸 17.018mm (0.67英寸)
	3	显示方式 DLP™ 芯片x1, DLP™
	4	物理分辨率 WUXGA, 1920x1200
	5	亮度 6000
	6	动态对比度 1000000:1
	7	JBMA均匀度 90%
	8	光源寿命 20000H, 绿色模式25000H
	9	投射比 1.07 ~ 1.7 (标镜)

10	聚焦范围 34.3~300寸
11	画面尺寸(聚焦清晰) 150寸
12	镜头调节 电动变焦
13	梯形调整 垂直 $\pm 15^\circ$
14	四角校正 支持(有四角矫正)
15	画面宽高比 16:10 (4种宽高比可供选择)
16	最高支持分辨率 支持到WUXGA 1920×1200
17	功耗 <400W +/-10%
18	待机功耗 <0.5W
19	输入端口 VGA INx1、DVIx1、HDMIx2、AC INx1
20	输出端口 VGA OUTx1
21	控制端口 Mini USBx1、RS232 inputx1、RS232 outputx1、LAN control (RJ45)x1
22	红外遥控感应 2方向
23	$\pm$ (3cm) 尺寸 (宽x高x深) 501mm×365mm×188.5mm
24	噪音(典型) 38.0(MAX41.0)DB-A @25°C
25	外壳材质 塑料
26	外观颜色 白色
27	镜头居中 V
28	功能性特点:具备一键更换镜头功能; 镜头中置, 安装便捷精准; 具有5款以上镜头可替换; 简体中文、繁体中文、英文至少三种菜单文字可选; 具备四角校正功能; 主动3D功能, DLP-Link 3D技术; 内置画面数字变焦功能, 无需调整镜头即可便捷调整画面大小; 三重防盗(防盗杆/防盗孔/开机安全密码); 一键遮屏(软件Blank); 遥控器ID锁定, 独立控制30台以上设备; 支持360度安装和侧立竖直功能; 内置状态测试图样>5张。
29	▲功能检测报告: 非OEM产品, 生产商、制造商为相同厂家; 激光单元 $\geq$ IP66级防护等级证明, ; 激光单元>20000小时使用寿命证明, (须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章)。
30	2.2运行电压: 100-240V, 50-60Hz
31	机箱规格: 2U 19" rack mount
32	2.3合并功放 输出功率: 2X200W/8 $\Omega$ ;
33	输出功率: 2X250W/4 $\Omega$ ;
34	频率响应: 20Hz-20KHz;
35	话筒输入灵敏度: 5-100mv/1Kohm;
36	线路输入灵敏度: 250mv/47Kohm;
37	线路输出灵敏度: 0.775V/20Kohm;
38	输出阻抗: 4-16ohm;
39	信噪比: 80 dB;
40	总谐波失真: $\leq$ 0.05%;
41	接口: $\geq$ 3路话筒输入, $\geq$ 2路线路输入, $\geq$ 1路线路输出;
42	USB接口: 一个USB接口, 一个SD卡接口;

43	电源电压: AC210V~230V/50Hz。
44	2.4高保真吸顶音响 单元组合: 全频喇叭6寸×1只, 高音0.5寸×1只
45	额定功率: 80W; 最大功率: 100W
46	输入方式: 8Ω
47	灵敏度: 90±3dB
48	频率响应: 50-20KHz
49	开孔尺寸: Φ250(mm)
50	产品尺寸: Φ281×110(mm)
51	外壳材料: ABS塑料
52	外壳材料: 铁后壳/ABS面板
53	3.演示数字内容制作: 全数字场景制作、展现未来家居生活新科技, 包含数字电器、生活场景、休闲娱乐等
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

**附表二十五: 无皮鼓 是否允许进口: 否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1000 mm
	2	2.操作说明 按下“启动”按钮, 将手向没有鼓皮的鼓中敲打时, 会听到“咚咚”的鼓声。
	3	3.功能概述 此展项由安装有红外检测装置的鼓, 音箱等组成。观众伸手敲打明明没有鼓皮的鼓, 却能敲响, 展示了光电控制技术的应用。
	4	4.展品主要配置及用材 4.1展品用材: ①展台: 阻燃ABS注塑, 厚度≥4mm ②台面: 康贝特板, 厚度≥12mm ③说明牌材质: 亚克力UV喷绘 ④台面固定件: 标准三角锁 ⑤锣鼓: 实木或亚克力
	5	4.2主要配置: ①漏电开关: 极数: 2P+N; 脱扣器电流: 16A; 灭弧介质: 漏电断路器; 分断能力:6KA ②按钮: 安装孔尺寸 Φ25; 工作电压 250V; 工作电流: 5A; 额定发热电流: 10A; 机械寿命: 100万次; 头部保护等级: IP65 ; 防护方式: 防水式。
	6	5.布展要求: 5.1能源需求: AC220V 500W
	7	5.2安装实施: 按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装, 包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	8	5.3展品用材: ①操作台: 规格尺寸≥750×680×100 mm厚度≥4mm方管、冷轧板等, 表面汽车漆 ②图文说明牌材质: 亚克力UV喷绘
	9	5.4进场通道: 门框尺寸(宽×高)≥1.2m×2.0m, 通道连续转弯间隔≥3m
说明		打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

**附表二十六: 声驻波 是否允许进口: 否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1100 mm
	2	2.操作说明 按下示范曲按钮, 或者操作频率选择按钮, 选择不同的频率, 喇叭发出不同的声波, 可观察频率不同时有机玻璃管内颗粒振动的情况, 并观察振幅最大处和振幅为零处的变化。

3	<p><b>3.功能概述</b> 展品由喇叭、有机玻璃管、泡沫颗粒、频率显示器、操作按钮等组成。有机玻璃管内装有固体彩色颗粒，一端与喇叭相接构成一个展示声驻波的密封空间。操作按钮，选择不同的频率，喇叭发出不同的声波，入射声波从有机玻璃管一端传播到另一端产生反射波，在特定频率下入射波和反射波互相叠加形成驻波，振幅最大的点称为波腹，振幅最小的点称为波节。调整声源频率时，数字显示器同步显示当前的声音频率，这时波腹、波节的位置和振动幅度随之改变，形成看似小颗粒跳舞的现象。</p>
4	<p><b>4.科学原理</b> 管中的小颗粒会跳舞的原因。因为喇叭发出的入射声波在管内另一端发生反射而形成反射波，在特定频率下入射波和反射波互相叠加形成驻波，振幅最大的点称为波腹，振幅最小的点称为波节。当调整声源频率时，波腹、波节的位置和振动幅度随之改变，形成看似小颗粒跳舞的现象。驻波在声学、光学和无线电等学科中都有重要用途，它可以测定波长或确定振动系统的固有频率。</p>
5	<p><b>5.展品主要配置及用材</b> <b>5.1</b>展品用材 ①展台：阻燃ABS注塑，厚度<math>\geq 4\text{mm}</math> ②台面：康贝特板，厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤演示颗粒：聚四氟乙烯泡沫颗粒，直径<math>\Phi 1-2</math> ⑥演示装置支架：304不锈钢</p>
6	<p><b>5.2</b>主要配置 ①漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②开关电源：输入AC220V,输出DC24V,功率35W ③按钮：安装孔尺寸 <math>\Phi 25</math>；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。 ④喇叭：40W 5寸莞音喇叭 ⑤PLC控制系统：输出输入形式：继电器输出；输入总数：16点；输出总数：16点；扩展：可以；工作电源：DC 24V</p>
7	<p><b>6.布展要求： 6.1</b>能源需求：AC220V 500W</p>
8	<p><b>6.2</b>安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等</p>
9	<p><b>6.3</b>展品用材： ①操作台：规格尺寸<math>\geq 750 \times 680 \times 100\text{mm}</math>厚度<math>\geq 4\text{mm}</math>方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘</p>
10	<p><b>▲6.4</b>金属件外观要求 焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm； 喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无挂流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷； 电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺，电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀锌)和划痕； 其他外观要求：在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合应牢固无松动、无少件漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)，产品的所有涂层表面不得有脱色、掉色现象。（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）</p>
11	<p><b>6.5</b>进场通道：门框尺寸（宽<math>\times</math>高）<math>\geq 1.2\text{m} \times 2.0\text{m}</math>，通道连续转弯间隔<math>\geq 3\text{m}</math></p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十七：窥视无穷 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 1160\text{mm}$
	2	2.操作说明 转动手轮，观察视窗内场景的变化。

3	3.功能概述 展品由箱体、半透半反镜、反射镜、LED灯组、发光模型、摆动机构和操作手轮组成。前端是一面半透半反镜，后端是反射镜，灯光发出的光线被反射镜反射回来，一部分透过半透半反镜而被看到，另一部分被半透半反镜再次反射到后端反射镜，多次反射后形成诸多物体的像，无限重复的影像，一个比一个更远，就像一条无尽的隧道。当摆动后端反射镜时，光的反射路径发生了变化，就会看到弯曲的光隧道。
4	4.展品主要配置及用材 4.1展品用材 ①展台：阻燃ABS注塑，厚度 $\geq 4\text{mm}$ ②台面：康贝特板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤反射镜：5mm半反半透镜和全反镜 ⑥暗箱：高密度PVC烤汽车漆
5	4.2主要配置 ①控制模块：专项定制 ②开关电源：输入AC220V,输出DC24V,功率35W ③漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ④手轮检测传感器；
6	5.布展要求： 5.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
7	5.2展品用材： ①操作台：规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 100\text{mm}$ 厚度 $\geq 4\text{mm}$ 方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
8	▲5.3金属件外观要求 焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm； 喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无挂流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷； 电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺，电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀彩锌)和划痕； 其他外观要求：在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合应牢固无松动、无少件漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)，产品的所有涂层表面不得有脱色、掉色现象。（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
9	5.4进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2\text{m} \times 2.0\text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十八：穿墙而过 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 1300\text{mm}$
	2	2.操作说明 旋转透明通道，观看小球穿越“墙体”的神奇现象。
	3	3.功能概述 演示装置包括两组方向相反的偏振膜、小球、透明管和转动装置。观众转动转盘，倾斜圆管，会发现小球会穿越圆管中的“墙”体。科学原理：此展项展示光的偏振现象。光的偏振性是光的横波性的最直接，最有力的证据，光的偏振现象可以借助于实验装置进行观察。演示装置包括两组方向相反的偏振膜、小球、透明管和转动装置。管道中的偏振膜偏振角度刚好相反，和缝处形成一堵虚拟的“墙”，观众转动手动装置，让管子倾斜，会看到小球会轻松的穿越那堵“墙”。
	4	4.展品用材 ①展台：阻燃ABS注塑，厚度 $\geq 4\text{mm}$ ②台面：康贝特板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤演示装置：透明亚克力+黄色亚克力
	5	5.布展要求： 5.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	6	5.2展品用材： ①操作台：规格尺寸 $\geq 750 \times 680 \times 100\text{mm}$ ，厚度 $\geq 4\text{mm}$ 方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘

7	▲5.3金属件外观要求 焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm； 喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无挂流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷； 电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺，电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀彩锌)和划痕； 其他外观要求：在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合应牢固无松动、无少件漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)，产品的所有涂层表面不得有脱色、掉色现象。（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
8	5.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十九：电影原理 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1120 mm
	2	2.操作说明 转动转盘，观看动画的形成，注意圆盘转速的快慢，使电影的效果最好。
	3	3.功能概述 展项由转筒、手动转盘机构、频闪灯、动画图片组等构成。转动转盘，控制好转速，会看到一张张图片交替变化，形成动画效果。
	4	4.科学原理 电影是利用人眼大约 0.1 秒的视觉暂留作用，把一幅幅连续动作的静止图像按一定速度依次展现在人的眼前，使人感觉到静止图像就像是活动的一样。
	5	5.展品用材 ①展台：阻燃ABS注塑，厚度≥4mm ②台面：康贝特板，厚度≥12mm ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤防护罩：透明亚克力+橘黄色亚克力 ⑥演示装置：亚克力+灯片+频闪灯
	6	6.布展要求： 6.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	7	6.2展品用材： ①操作台：规格尺寸≥750×680×100 mm，厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
	8	6.3进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三十：琴弦影像 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1100 mm
	2	2.操作说明 用手指拨动琴弦，然后转动滚筒，观察琴弦振动的轨迹。
	3	3.功能概述 展项由带黑白条纹的转筒和三根可拨动的琴弦构成。转动转筒，拨动琴弦，可看到声音的波形。
	4	4.科学原理 声音是由振动产生的，乐音是由琴弦或其他物体振动产生的。乐音的频率范围是60Hz-1200Hz之间。频率越高即每秒振动次数很多，由于人眼的视觉暂留作用，肉眼很难分辨出琴弦的运动轨迹。但你通过这个装置，可以清晰明了地观察到琴弦振动的波形曲线。原来它是巧妙地从另一个方向利用了人眼的视觉暂留作用。
	5	5.展品用材 ①展台：阻燃ABS注塑，厚度≥4mm ②台面：康贝特板，厚度≥12mm ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤演示装置：亚克力+304不锈钢

6	6.布展要求： <b>6.1</b> 安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
7	<b>6.2</b> 展品用材：①操作台：规格尺寸≥750×680×100 mm，厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
8	<b>6.3</b> 进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三十一：光琴 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥900×600×1350mm
	2	2.功能概述 底座钣金结构，1.2mm冷轧钢板制作，表面静电喷塑工艺。台面采用12mm厚抗倍特板，圆角R40圆弧造型。说明牌材质：亚克力UV高精喷绘，厚度≥3mm。此展项通过弹奏无弦琴的互动游戏，展示红外线技术。竖琴看似没有琴弦，实际上竖琴的琴弦是由红外对射传感器组成的，观众伸手弹拨琴弦时，切割红外线，触发电声装置发声，无弦琴就能奏出美妙的乐章。
	3	3.布展要求： <b>3.1</b> 安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	4	<b>3.2</b> 展品用材：①操作台：规格尺寸≥750×680×100 mm，厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
	5	<b>3.3</b> 进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十二：光纤传声 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1150 mm
	2	2.操作说明：按下启动按钮，旋转光纤，将光纤一端正对支撑座上的发射点、另一端对准接收点，即可实现声音的传播。
	3	3.功能概述 展项由音源系统、光纤、互动装置等构成，用于演示光纤在声音传递方面的应用，让观众了解光纤的特殊性质，即光信号可以在玻璃纤维中能沿玻璃面不断反射进行传播。现代通信技术就是利用其特点将声音或图像转变为光信号通过光纤传递的。观众转动有机玻璃管，让光纤分别正对两端的声源装置和接收装置，即可看到利用光纤实现声音的传递的演示过程。
	4	4.展品主要配置及用材 <b>4.1</b> 展品用材：①展台：阻燃ABS注塑，厚度≥4mm ②台面：康贝特板，厚度≥12mm ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤演示支架：透明亚克力+橘黄色亚克力
	5	<b>4.2</b> 主要配置：①漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②按钮：安装孔尺寸 Φ25；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。
	6	5.布展要求： <b>5.1</b> 能源需求：AC220V 500W
	7	<b>5.2</b> 安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	8	<b>5.3</b> 展品用材：①操作台：规格尺寸≥750×680×100 mm，厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘

	9	5.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十三：声悬浮 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1250 mm
	2	2.操作说明 按下按钮，调节声音大小，观看的小球的悬浮现象。
	3	3.功能概述 展品主要有有机玻璃圆筒、乒乓球、高频喇叭、调整电位器等组成。观众按下启动按钮，旋转电位器，通过声音的大小来控制球的悬浮高度。科学原理：本装置是利用声波的力量是物体产生悬浮力，其声音大小决定物体悬浮的高低。
	4	4.展品主要配置及用材 4.1展品用材：①展台：阻燃ABS注塑，厚度≥4mm ②台面：康贝特板，厚度≥12mm ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤演示支架：透明亚克力+橘黄色亚克力
	5	4.2主要配置：①漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②按钮：安装孔尺寸 Φ25；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。③旋钮：1个 ④喇叭：中音喇叭
	6	5.布展要求：5.1能源需求：AC220V 500W
	7	5.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	8	5.3展品用材：①操作台：规格尺寸≥750×680×100 mm，厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
	9	5.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十四：翻转镜像 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥900×600×1000 mm
	2	2.功能概述 底座钣金结构，1.2mm冷轧钢板制作，表面静电喷塑工艺。台面采用12mm厚抗倍特板，圆角R40圆弧造型。说明牌材质：亚克力UV高精喷绘，厚度≥3mm。本展品主体为一个可转动的折射通道，展示了镜子的折射原理。本展项可一次两人进行体验，分别站在通道的两端，一边转动一边观看折射通道，多个角度折射后图像发生随着旋转的有趣现象，从而向观众展示平面镜的成像原理。
	3	3.布展要求：3.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
	4	3.2展品用材：①操作台：规格尺寸≥900×600×100 mm 厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
	5	3.3进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十五：光压风车 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥750×680×1050 mm
	2	2.操作说明 按下“启动”按钮，观看风车运动状态的变化。
	3	3.功能概述 展品由展台、说明牌、支架、风车、小射灯组成，观众按下开关，观看光压风车的自转现象。
	4	4.科学原理 不同颜色的物体对于光的吸收程度有所不同，白色的物体对于光能的吸收程度小，黑色的物体对于光能的吸收程度大。基于这一原理，在光驱动风车接受太阳光照射时，越来越多的能量聚集在叶片呈黑色的背面上，导致黑、白叶片之间产生了光能差，并转换为机械能，从而推动叶轮旋转。
	5	5.展品主要配置及用材 5.1展品用材：①展台：阻燃ABS注塑，厚度≥4mm ②台面：康贝特板，厚度≥12mm ③说明牌材质：亚克力UV喷绘 ④台面固定件：标准三角锁 ⑤防护罩：透明亚克力+橘黄色亚克力
	6	5.2主要配置：①漏电开关：极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②射灯：15W 无色 ③按钮：安装孔尺寸 Φ25；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。
	7	6.布展要求：6.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
	8	6.2展品用材：①操作台：规格尺寸≥750×680×100 mm，厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
	9	▲6.3金属件外观要求 焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm；喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无挂流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺，电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀彩锌)和划痕；其他外观要求：在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合应牢固无松动、无少件漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)，产品的所有涂层表面不得有脱色、掉色现象。（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
	10	6.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十六：光岛 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥Φ800×900 mm
	2	2.功能概述 底座钣金结构，1.2mm冷轧钢板制作，表面静电喷塑工艺。台面采用12mm厚抗倍特板，圆角R40圆弧造型。说明牌材质：亚克力UV高精喷绘，厚度≥3mm。由各种光学元件组成，可以演示出平面镜、透镜和棱镜的作用下的光的反射、折射、发散、汇聚以及光如何改变方向等。
	3	3.布展要求：3.1能源需求：AC220V 500W
	4	3.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
	5	3.3展品用材：①操作台：规格尺寸≥Φ900×900×100 mm 厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘

	6	3.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	
附表三十七：气流音乐转盘 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥Φ800×1050 mm
	2	2.功能概述：底座钣金结构，1.2mm冷轧钢板制作，表面静电喷塑工艺。台面采用12mm厚抗倍特板，圆角R40圆弧造型。说明牌：亚克力UV高精喷绘，厚度≥3mm。展品有高速转动的金属盘和用于朝向金属盘的表面吹出压缩空气的气嘴构成，气嘴指向金属盘的位置可移动，金属盘上分布有气流通孔。本实用新型在金属盘转动时，压缩空气在金属盘表面形成气流，冲击金属盘上的气流通孔，因而发出美妙的声音，移动气嘴指向金属盘的位置，即可听到不同的音调，有效地演示出了“气流通过高速转动的金属转盘发出美妙声音”的气流发声原理。
	3	3.布展要求： 3.1能源需求：AC220V 500W
	4	3.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
	5	3.3展品用材： ①操作台：规格尺寸≥Φ1050×1050 mm×100 mm 厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
	6	3.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十八：摄声管 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥Φ800×1400 mm
	2	2.功能概述：底座钣金结构，1.2mm冷轧钢板制作，表面静电喷塑工艺。台面采用12mm厚抗倍特板，圆角R40圆弧造型。说明牌材质：亚克力UV高精喷绘，厚度≥3mm。每一长短不同的排箫管内有一段长短不同的空气柱。当此空气柱固有频率如正好与某一环境杂音频率相同时，就会产生共振，这时传入管中的声波与从管子中反射回的波叠加，管内的这个频率的声音响度加大，因此7根不同长度的管子对应7种频率的声音。管子短，空气柱固有频率高，声音高；管子长，空气柱固有频率低，声音低。当7根管子长度被精心设计成与音阶排序标准频率相近时，就能从管子中听到奇妙的“音乐”
	3	3.布展要求： 3.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
	4	3.2展品用材： ①操作台：规格尺寸≥800×1400×100 mm 厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
	5	3.3进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十九：隐身屋 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥1100×1100×2200mm
	2	2.功能概述 展项利用平面镜成像的原理让屋外的观众看不到屋内的观众，由于镜像的原因屋内观众的下半身被隐藏，外面的观众只看到屋内观众的以下部分，比如：头或手，非常神奇。

3	3.展品用材 ①台面：高密度木工板，厚度 $\geq 17\text{mm}$ ②侧立面板：高密度木工板，厚度 $\geq 17\text{mm}$ ③内装饰：墙纸 ④光学镜片：全反镜 ⑤ 栏杆：304不锈钢
4	4.布展要求： 4.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
5	4.2展品用材： ①操作台：规格尺寸 $\geq 1100\times 1100\times 100\text{mm}$ ，厚度 $\geq 4\text{mm}$ 方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
6	4.3进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2\text{m}\times 2.0\text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十：光学转盘 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸 $\geq 900\times 600\times 1050\text{mm}$
	2	2.功能概述 底座钣金结构，1.2mm冷轧钢板制作，表面静电喷塑工艺。台面采用12mm厚抗倍特板，圆角R40圆弧造型。说明牌材质：亚克力UV高精喷绘，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。眼睛的视觉图象是通过化学反应建立起来的。当外界的图象消失后由于这种化学反应还要持续一段时间才会停止，所以视觉图象是逐渐消失的。这一过程称之为视觉暂留，其时间的长短因人而异，一般在0.15秒左右。这种视觉暂留有时会对后续的视觉产生影响，人们称这种后续的视觉影响为视觉后效。
	3	3.布展要求： 3.1能源需求：AC220V 500W
	4	3.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
	5	3.3展品用材： ①操作台：规格尺寸 $\geq 900\times 600\times 100\text{mm}$ ，厚度 $\geq 4\text{mm}$ 方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
	6	3.4进场通道：门框尺寸（宽 $\times$ 高） $\geq 1.2\text{m}\times 2.0\text{m}$ ，通道连续转弯间隔 $\geq 3\text{m}$
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十一：双耳效应 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸 $\geq 750\times 750\times 1000\text{mm}$
	2	2.功能概述 底座钣金结构，1.2mm冷轧钢板制作，表面静电喷塑工艺。台面采用12mm厚抗倍特板，圆角R40圆弧造型。说明牌：亚克力UV高精喷绘，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。本展品展示双耳本能的选择机能。人的大脑具有选择机制，当人们处于嘈杂的环境，同时能听到多个声音时，大脑中的某种机制会选择其中的一种声音去听。本展品就是制造出这么一个环境，让您亲身体验大脑的选择机制。通过不断切换左右两边的声音，让参与者来判断是哪一边的声音，了解双耳对声音的判断的知识。
	3	3.布展要求： 3.1能源需求：AC220V 500W
	4	3.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
	5	3.3展品用材： ①操作台：规格尺寸 $\geq 750\times 750\times 100\text{mm}$ 厚度 $\geq 4\text{mm}$ 方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘

6	▲3.4金属件外观要求 焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm； 喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无挂流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷； 电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺，电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀彩锌)和划痕； 其他外观要求：在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合应牢固无松动、无少件漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)，产品的所有涂层表面不得有脱色、掉色现象。（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）
7	3.5进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十二：逐行扫描 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥Φ800×900 mm
	2	2.功能概述 底座钣金结构，1.2mm冷轧钢板制作，表面静电喷塑工艺。台面采用12mm厚抗倍特板，圆角R40圆弧造型。说明牌材质：亚克力UV高精喷绘，厚度≥3mm。光、电、力三者互动，通过人脑的视觉差，“无中生有”的产生奇妙的图案。
	3	3.布展要求： 3.1能源需求：AC220V 500W
	4	3.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
	5	3.3展品用材： ①操作台：规格尺寸≥Φ900×900 ×100mm厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
	6	3.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十三：古天文仪 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.古代天文仪器7件套，可演示青铜古天文仪器。
	2	2.与原实物尺寸之比为14：1，材料均为青铜，包含黄道经纬仪、赤道经纬仪、浑仪、地平经仪、简仪、地平经纬仪、象限仪。
	3	3.每个设备占地≥30×30cm，共七个。
	4	4.布展要求： 4.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
	5	4.2展品用材： ①操作台：规格尺寸≥750×750×100mm 厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
	6	4.3进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十四：虚拟职业体验 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥1800×1800×1800 mm

2	2.硬件部分：工业级标准，环状围栏设计，充分利用人体工程学原理，美观、耐腐蚀、牢固耐用，耐磨性好。
3	3.头戴式VR显示设备 3.1头戴式设备x1 3.2面部衬垫x2 3.3定位器1.0x2 3.4操控手柄1.0x2 4.高空职业体验系统 4.1集装箱职业技能 4.2造纸吊机职业技能 4.3发动机转子职业技能 4.4电磁吊职业技能 4.5抓斗职业技能 4.6汽车模具职业技能
4	5.教学管理系统 5.1VR资源内容 (1)VR平台功能 ①含创客素材库。②创客时可调加热点，导入图片，知识点视频,仿真动画等。③添加多边热点。④特效功能：如下雪，下雨，阳光等特效。⑤互动插件：在线预约；校园淘宝等。⑥AR动画功能：可以插入自主创客的各种AR课件或内容。
5	(2)VR高空职业体验（提供产品功能截图并加盖公章）①集装箱:通过左右手柄调动吊机的上下左右前后的移动。通过手柄对吊机进行操作，把抓勾下的集装箱进行抓起移动，摆放，叠放。有相对应的提示。与物品相撞的时候，会提示在正前方。②造纸吊：通过左右手柄调动吊机的上下左右前后的移动要求把抓爪从启始地到正确放置在指定的落脚地上，再用手柄下方的按键松开抓爪，就为成功。在抓爪悬浮在空中是是不会松开的，必须是下降到地面上才能松开。③发动机转子：通过左右手柄调动吊机的前后左右的移动。要求把发动机转子从启始地到正确放置在指定的落脚地上，其中凹凸接口必须对应，否则无法成功。对接成功后，按下手柄下的按键，进行放置盖章，再放开吊绳。④电磁吊：通过左右手柄调动吊机的上下左右前后的移动要求把钢板从启始地到正确放置在指定的落脚地上，需要用电磁吊机通过选择相应程度的磁力，从1到3的强度可以，吸起1-3块的钢板，再通过手柄调动调机前后上下左右移动，放置到相应的位置上。⑤抓斗：通过左右手柄调动吊机的前后左右的移动。要求抓斗从煤矿中采集煤炭放置在运输车上，便成功。通过右手柄对抓斗进行往下操作，到达一定的深度到时候，它会提示你已达到煤矿区域，这时按动手柄下方的按键对抓斗进行抓取动作，然后通过左手柄进行抓斗架的左右移动，移动到运输车上，用右手柄进行下放，再按手柄下按键进行放落抓斗中的煤炭，上移后，运输车便会离开。
6	▲5.2 VR平台（提供产品功能截图并加盖公章）①VR平台应用可安装到Linux国产操作的系统电脑，制作VR内容，具有VR漫游功能、素材库功能，作品发布管理、收藏等功能。②素材管理具有热点图标、小图标、缩略图、图文信息、音频、视频等目录，热点图标具有海王星、天王星、土星、木星、火星、地球、金星、水星、太阳等素材，也可自主上传素材。③作品发布可发布全景图片，全景视频、3D模型。④发布3D模型：可选择封面，建立模型名称、简介、用途、行业分类等功能，文件可以上传100M以内。
7	6.集控管理：所有设备可以统一管理，统一关机，集控管理；与集控系统互联互通。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

**附表四十五：VR影院 是否允许进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥1800x1200x1900 mm
	2	2.配备2台一体化头盔，2人版蛋椅。
	3	3.无死角自由视野，125°仿生视场角，1080P双眼独立高清分辨率，带来置身现场的真实感受。
	4	4.动感互动仓，互动仓控制细腻准确，每一次俯冲、冲刺、跳跃、旋转等都仿若身临其境，让观众在虚拟世界里身随意动无所不能。
	5	5.音频系统分割为纵向和横向的分区、运用离散式扬声器把音乐和声交换融合于影片创造的空间将“环绕立体声”提升到一个全新的高度。

6	6.头部追踪瞄准，内置9轴传感器，360度头部跟踪，轻点头部即可真实触碰新世界。
7	7.展示设备: 7.1内置一体化设计，红外10点或以上触控技术。
8	7.2具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾视力保护与使用习惯。
9	▲8. 提供基于次世代3D渲染技术、高端贴图渲染技术、Unity引擎动画等技术开发的VR科普课程。科普课程涵盖通识、新技术科普、环保教育等课程、内容包含但不限于《环保教育垃圾分类》、《高空抛物教育》、《溺水自救与救援》、《水的三态》、《家庭地震逃生体验》、《学校地震逃生体验》、《泥石流灾害自救与逃生》、《暴风雨灾害自救与逃生》、《台风天气预防》、《办公室地震逃生体验》、《电影院地震逃生体验》、《雪崩科普介绍》、《雷击体验》、《龙卷风体验》等，虚拟场景为全3D建模场景，材质清晰（提供产品功能截图并加盖公章）。
10	9.布展要求： 9.1能源需求： AC220V 1000W
11	9.2安装实施： 按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等。
12	9.3展品用材： ①操作台：规格尺寸≥1800x1200x100 mm 厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
13	9.4进场通道： 门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十六： AI体感系统 是否允许进口： 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥100×1000×1700 mm
	2	2.技术要求： 2.1实验平台采用先进的动作识别技术，利用体感摄像实现动态追踪、图像识别，使用者利用手势和动作便可与虚拟进行交互。
	3	2.2将动漫技术与红外遥感技术相结合,开创性的将学生的学习过程以体验感受方式来完成，激发了学生学习的兴趣和热情。
	4	2.3系统中的模型、操作经过特殊物理计算，模拟真实的物理效果，达到真实性；系统中教学场景及剧情内容紧密围绕教材知识点，以游戏、生活案例、自然现象、情景推理、问答等展开。
	5	2.4教育内容不限于但包括：捕鱼高手、体感农场种植园、体感农场、水果忍者、体感驾驶、加勒比历险记、天降水果、海底养鱼、墙来了。
	6	3.授课平台 3.1平台首页提供PPT课件、国学教学资源的快速调用入口，具有国学电子课本方便老师授课时快速调用教学资源。
	7	3.2平台首页提供互动批注、教学资源、高拍仪、云平台、等功能按钮，并此些按钮可自定义为其他功能软件的快捷按钮，方便老师个性化安排。 ①书写：支持10点同时书写，可自由选择笔颜色及粗细， ②支持手势擦除。 ③可自定义批注白板界面下的功能菜单，用拖拽的方式增加或减少功能键。 ④资源库功能：可一键调用各学科的本地资源。 ⑤PPT批注跟随功能:从平台打开PPT，授课时的批注可跟随当页的PPT同时进行翻页，关闭PPT后，无需任何操作批注自动清除，不对原先PPT课件造成影响。
	8	4.光影演示系统 4.1提供光影移动变化教学功能，通过3D全景式打光技术，让课堂教学不受教具、场景限制；
	9	4.2系统提供模型库，内置几何体、石膏像、水果蔬菜、瓷器等多种写生教具模型素材，提供不少于15种几何体、不少于10种石膏像、不少于10种水果和不少于10种的瓷器写生教具模型素材；

10	▲4.3模型支持三维旋转功能，支持手动调节模型摆放角度，实现模型左旋转、右旋转、左翻转、右翻转、前翻转和后翻转（提供产品功能截图及具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）；
11	▲4.4系统提供光源库，内置教学静物灯常用色温，包括暖白光、黄光、晴朗日光和阴天日光，支持一键切换光源，切换光源后光源模型对应变化光源效果（提供产品功能截图及具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章并加盖公章）；
12	4.5提供光源强弱调节功能，支持拖拽滑动条手动调节光源亮度，实时展现模型光影明暗效果；
13	4.6提供视角调节功能，支持鼠标拖拽场景上下左右移动实现平视、俯视，以及不同观看方位的调节；
14	4.7提供视线远近调节，支持鼠标滚动实现观看距离远近调节；
15	4.8支持在3D场景中手动拖拽光源，自由调节打光位置角度，并且实时展现模型光影明暗效果（提供产品功能截图及具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）；
16	4.9提供场景重置功能，重置后恢复初始场景和模型相关设置；
17	▲4.10提供包含有“光影演示”关键字的软件证书复印件并加盖公章
18	5.硬件要求 专业配套体感摄像头，所有设备可以统一管理，统一关机，集控管理；与集控系统互联互通。
19	6.布展要求： 6.1能源需求：AC220V 1000W
20	6.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
21	6.3展品用材： ①操作台：规格尺寸≥100×1000×100 mm厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
22	6.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十七：三球仪 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.规格尺寸≥Φ1000 mm
	2	2.功能概述 三球仪是太阳、地球、月球三球运动的模拟演示仪器，飞蝶式、底座采用复合材料。精密机械传动装置，同步语音解说，上罩透明有机玻璃罩。
	3	3.布展要求： 3.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
	4	3.2展品用材： ①操作台：规格尺寸≥Φ1000×100 mm厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
	5	3.3进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十八：航天模型展示台 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.模型比例1： 600
	2	2.主要组成：包含10种航天微型展示模型例如航天飞机、卫星、天宫、战斗机等。
	3	3.主要材质：合金、塑料。

4	4.布展要求： 4.1安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
5	4.2展品用材： ①操作台：规格尺寸≥1000×1000×100 mm厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌：亚克力UV喷绘
6	4.3进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十九：火箭模型 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	显示火箭的发展历程，简述中国航天的发展史
	2	1.火箭模型 1:30长征1号火箭模型，合金材质，净高约103cm,配底座，底座高度20cm或30cm可选。 1:30长征3A火箭模型，合金材质，净高约180cm,配底座，底座高度20cm或30cm可选。 1:30长征5号火箭模型，合金材质，净高约188cm,配底座，底座高度20cm或30cm可选。 1:30长征8号火箭模型，合金材质，净高约166cm,配底座，底座高度20cm或30cm可选。 1:30长征11号火箭模型，合金材质，净高约104cm,配底座，底座高度20cm或30cm可选。
	3	2.多媒体演播系统（不低于以下配置） 2.1芯片尺寸 17.018mm (0.67英寸)
	4	显示方式 DLP™ 芯片x1, DLP™
	5	物理分辨率 WUXGA, 1920x1200
	6	亮度 6000
	7	动态对比度 1000000:1
	8	JBMA均匀度 90%
	9	光源寿命 20000H, 绿色模式25000H
	10	投射比 1.07 ~ 1.7（标镜）
	11	聚焦范围 34.3~300寸
	12	画面尺寸(聚焦清晰) 150寸
	13	镜头调节 电动变焦
	14	梯形调整 垂直±15°
	15	四角校正 支持(有四角矫正)
	16	画面宽高比 16:10 (4种宽高比可供选择)
	17	最高支持分辨率 支持到WUXGA 1920×1200
	18	功耗 <400W +/-10%
	19	待机功耗 <0.5W
	20	输入端口 VGA INx1、DVIx1、HDMIx2、AC INx1
	21	输出端口 VGA OUTx1
	22	控制端口 Mini USBx1、RS232 inputx1、RS232 outputx1、LAN control (RJ45)x1
	23	红外遥控感应 2方向
	24	噪音(典型) 38.0(MAX41.0)DB-A @25°C
	25	外壳材质 塑料
	26	外观颜色 白色
	27	镜头居中 V

28	功能性特点:具备一键更换镜头功能;镜头中置,安装便捷精准;具有5款以上镜头可替换;简体中文、繁体中文、英文至少三种菜单文字可选;具备四角校正功能;主动3D功能,DLP-Link 3D技术;内置画面数字变焦功能,无需调整镜头即可便捷调整画面大小;三重防盗(防盗杆/防盗孔/开机安全密码);一键遮屏(软件Blank);遥控器ID锁定,独立控制30台以上设备;支持360度安装和侧立竖直功能;内置状态测试图样>5张。
29	2.2运行电压:100-240V,50-60Hz 机箱规格:2U 19" rack mount
30	2.3合并功放 输出功率:2X200W/8Ω;
31	输出功率:2X250W/4Ω;
32	频率响应:20Hz-20KHz;
33	话筒输入灵敏度:5-100mv/1Kohm;
34	线路输入灵敏度:250mv/47Kohm;
35	线路输出灵敏度:0.775V/20Kohm;
36	输出阻抗:4-16ohm;
37	信噪比:80 dB;
38	总谐波失真:≤0.05%;
39	接口:≥3路话筒输入,≥2路线路输入,≥1路线路输出;
40	USB接口:一个USB接口,一个SD卡接口;
41	电源电压:AC210V~230V/50Hz。
42	2.4高保真吸顶音响不低于以下参数 单元组合:全频喇叭6寸×1只,高音0.5寸×1只
43	额定功率:80W;最大功率:100W
44	输入方式:8Ω
45	灵敏度:90±3dB
46	频率响应:50-20KHz
47	开孔尺寸:Φ250(mm)
48	产品尺寸:Φ281×110(mm)
49	外壳材料:ABS塑料
50	外壳材料:铁后壳/ABS面板
51	3.定制机械互动按钮系统,触摸一体机与工业显示器联动软件,完成火箭的模拟发射。

说明 打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五十:北斗卫星导航3D展示互动系统 是否允许进口:否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.显示配置 1.1内置一体化设计,红外10点或以上触控技术。
	2	1.2具备智能护眼功能,可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式,兼顾视力保护与使用习惯。
	3	2.互动内容 以北斗卫星导航系统为样本,全面展示北斗卫星组网的模型结构、功能和成就,导航系统包含人造地球卫星等其他卫星模型,可对每个卫星主题分类的应用模型进行点击,查看详细功能及特征说明,观众可以通过划动更改视角,内部可以加载声音、图片、文字。
	4	3.多目教学示范仪 ▲3.1具有三摄像头,1个主摄像头2个辅助摄像头(提供产品功能截图并加盖公章),支持Windows XP,WIN7,WIN8,WIN10操作系统;(须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章)。

5	3.2整机待机电流：12V/150mA；整机负载工作电流：12V/450mA；
6	3.3具备辅助照明LED，可以无级调亮。（提供产品功能截图及具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）。
7	3.4主体采用金属材质，坚固耐用，机身采用仿古漆面，配重加固底座；
8	▲3.5主摄像头：像素≥1000W；分辨率≥3648*2736；对焦方式：定焦；扫描幅面≥A3；光学解像力≥A3幅面170lp/mm；球形畸变 <1%；梯形失真 <1%；4K出图响应时间 <3S；自动过曝控制；图像帧率 5M≥13fps，1080P≥25fps；图像色彩≥24位；（须提供具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）。
9	▲3.6侧拍辅助摄像头采用活动机身，支持折叠，支持摄像头旋转调节拍摄位置，支持拍摄画面调整特写镜头景深；（提供产品功能截图及具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）。
10	3.7侧拍辅助摄像头像素≥500W，分辨率≥2592*1944；扫描幅面≥A4；光学解像力≥A4幅面170lp/mm；球形畸变 <1%；梯形失真 <1%；出图响应时间 <1S；自动过曝控制；图像帧率 5M≥10fps，1080P≥25fps；图像色彩≥24位；
11	▲3.8微课辅助摄像头采用活动摄像头，支持0-270度任意角度旋转调整；（提供产品功能截图及具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）。
12	3.9微课辅助摄像头像素≥200W；对焦方式：定焦；球形畸变 <5%；梯形失真 <5%；出图响应时间 <1S；图像色彩≥24位；
13	▲3.10整机一体化设计，携带方便，整机≤5kg，（提供产品功能截图及具有国家认可资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖公章）。
14	4.布展要求：4.1能源需求：AC220V 1000W
15	4.2安装实施：按照展厅整体格调要求对该项展品进行展示氛围设计并实施安装，包括但不限于展牌、展座、衬底、知识介绍等
16	4.3展品用材：①操作台：规格尺寸≥1000×1000×100 mm厚度≥4mm方管、冷轧板等，表面汽车漆 ②图文说明牌材质：亚克力UV喷绘
17	4.4进场通道：门框尺寸（宽×高）≥1.2m×2.0m，通道连续转弯间隔≥3m
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五十一：数字天文演示仪 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.穹顶规格直径≥6m，深度≥1.5m
	2	2.多媒体演播系统不低于以下参数 芯片尺寸 17.018mm (0.67英寸)
	3	显示方式 DLP™ 芯片x1, DLP™
	4	物理分辨率 WUXGA, 1920x1200
	5	2.1合并功放 输出功率：2X200W/8Ω；
	6	输出功率：2X250W/4Ω；
	7	频率响应：20Hz-20KHz；
	8	话筒输入灵敏度：5-100mv/1Kohm；
	9	线路输入灵敏度：250mv/47Kohm；
	10	线路输出灵敏度：0.775V/20Kohm；
	11	输出阻抗：4-16ohm；

12	信噪比: 80 dB;
13	总谐波失真: ≤0.05%;
14	接口: ≥3路话筒输入, ≥2路线路输入, ≥1路线路输出;
15	USB接口: 一个USB接口, 一个SD卡接口;
16	电源电压: AC210V~230V/50Hz。
17	2.2高保真吸顶音响 单元组合: 全频喇叭6寸×1只, 高音0.5寸×1只
18	额定功率: 80W; 最大功率: 100W
19	灵敏度: 90±3dB
20	频率响应: 50-20KHz
21	开孔尺寸: Φ250(mm)
22	产品尺寸: Φ281×110(mm)
23	外壳材料: ABS塑料
24	外壳材料: 铁后壳/ABS面板
25	3.高清穹顶制作, 核心播放软件用于播放高清穹幕影片, 能够演示星座、宇宙大爆炸、黑洞、恒星、星系等。数字天文演示仪将地月关系, 宇宙的演变过程, 行星、恒星的形成, 太阳系等天文科普知识通过配套的天文演示穹顶直观的表现出来, “仰望苍穹、置身宇宙”, 达到身临其境的效果。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

## 第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

# 第五章 评标

## 一、评标要求

### 1.评标方法

#### 包1（1）：综合评分法

最低评标价法，是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。综合评分法，是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。

### 2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

### 3.评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人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；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

### 4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

### 5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 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；
- (4) 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；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

**6. 有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：**

- (1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；
- (2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- (3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；
- (6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；
- (7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

**7. 投标无效的情形**

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

**8. 废标的情形**

出现下列情形之一的，应予以废标。

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的；

**9. 定标**

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

**二. 落实政府采购政策**

**1. 节约能源、保护环境**

采购的产品属于品目清单范围的，将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，具体按照本招标文件相关要求执行。

**2. 促进中小企业发展**

2.1 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，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。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

(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。

在货物采购项目中，投标人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《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

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。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

合同包1(1)

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
注：(1) 上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。(2) 组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

2.5投标人属于中小企业的，应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

### 三、评标程序

#### 1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

#### 符合性审查表

1

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。

主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。
质保期	质保期是否满足招标文件要求

## 2. 投标报价审查

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

## 3. 政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

## 4. 相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品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招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

## 5. 详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。

1

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 <b>62.5</b> 分 商务部分 <b>7.5</b> 分 报价得分 <b>30.0</b> 分	
	对采购需求的响应情况 (49.0分)	完全满足招标文件采购要求的得 <b>49</b> 分。标记“▲”的指标为重要技术参数，一项不满足扣 <b>1</b> 分；无标记指标为一般参数，一项不满足扣 <b>0.5</b> 分；扣完为止

技术部分	实施方案 (3.5分)	根据投标人针对本项目所提供的实施方案的合理性、可控性、可操作性及完整性进行评审，内容包含但不限于：（1）运输方案（2）各环节各实施部门的组织协调工作（3）质量保障（4）进度计划（5）人员安排（6）设备安排（7）时间安排等；每缺少一项内容扣0.5分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.2分，最多扣3.5分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施
	设备安装、调试方案 (6.0分)	根据投标人针对本项目提供的设备安装、调试方案进行评审，内容包括但不限于：（1）时间安排（2）人员配备（3）人员分工（4）工作流程（5）进度保障措施（6）应急保障措施等；每缺少一项内容扣1分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，最多扣6分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施
	节能货物、环境标志产品 (1.0分)	所投货物中有节能产品政府采购品目清单中非★产品的得0.5分，有环境标志产品政府采购品目清单中的产品得0.5分（须提供佐证材料加盖公章）。
	培训方案 (3.0分)	根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，内容包括但不限于：（1）培训时间（2）培训项目（3）培训人员配备等；每缺少一项内容扣1分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，最多扣3分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施
商务部分	业绩 (2.0分)	2020年8月（以合同签订时间或中标通知书时间为准）至响应文件递交截止时间内企业承担过的类似项目业绩，每提供一项得0.5分，本项最多得2分（以合同和中标通知书复印件为准）。注：合同须提供封面、签字页、盖章页等关键页面；不提供或不完整不得分
	售后服务方案 (5.0分)	根据投标人针对本项目提供的售后服务方案进行评审，内容包括但不限于：（1）售后保障措施（2）售后服务人员配置方案（3）售后响应时间（售后服务时限、缺陷处理时限）（4）后续质量保证能力说明（5）现场服务措施等；每缺少一项内容扣1分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，最多扣5分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施
	质保期 (0.5分)	在满足招标文件质保期的基础上，增加1年及以上得0.5分，最高得0.5分
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：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。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

最低评标价法：无。

## **6.汇总、排序**

最低评标价法：评标结果按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。

综合评分法：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。

## **7.确定中标人**

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。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。

## 第六章 合同与验收

### 一、合同

#### 1、合同要求

1.1 采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）投标人投标（响应）文件的规定，与中标（成交）投标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2 政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）投标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3 采购人与中标（成交）投标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5 采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

## 2.合同格式及内容

### 政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：\*\*\* (填写采购单位名称)

地址：\*\*\* (填写详细地址)

乙方：\*\*\* (填写中标、成交投标人名称)

地址：\*\*\* (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 \_\_\_\_\_ 项目 (填写项目名称) \_\_\_\_\_ (填写政府采购项目编号) 的中标 (成交) 结果、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书、投标 (响应) 文件等文件的相关内容, 甲乙双方经平等协商, 就如下合同条款达成一致意见。

#### 一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一) 根据招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书及中标 (成交) 结果公告, 甲方所采购的货物、服务 (如有) 基本情况如下: \_\_\_\_\_。

(二) 货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容, 见合同附件-货物清单。

#### 二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间: \_\_\_\_\_

(二) 交付地点: \_\_\_\_\_ 填写详细地址)

(三) 交付货物的名称及数量: \_\_\_\_\_

(四) 乙方交付货物代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方接收货物代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

注: 货物为多批次交付的, 应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

#### 三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物的质量要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书的相关要求、投标 (响应) 文件及乙方承诺、声明或保证, 向甲方提供相应的货物质量证明文件。

#### 四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物包装及标识的要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证; 4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

#### 五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路: \_\_\_\_\_。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

#### 六、甲方对货物的验收

(一) 乙方将货物送达至甲方指定的地点, 应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 \_\_\_\_\_ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物\_\_\_\_\_日内，如发现质量问题，甲方应在\_\_\_\_\_日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在\_\_\_\_\_日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

## 七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为\_\_\_\_\_元（小写）\_\_\_\_\_（大写）

## 八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：\_\_\_\_\_

（二）付款条件：\_\_\_\_\_

（三）乙方账户信息

乙方名称：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

## 九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

## 十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

## 十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

## 十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

## 十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

(一) 提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

(二) 向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 十四、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

#### 十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

#### 十六、双方约定的其他条款

\_\_\_\_\_。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

# 政府采购合同

## (服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：\*\*\* (填写采购单位名称)

地址：\*\*\* (填写详细地址)

乙方：\*\*\* (填写中标、成交投标人名称)

地址：\*\*\* (填写详细地址)

甲乙双方根据《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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及\_\_\_\_\_项目(填写项目名称)\_\_\_\_\_ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

### 一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:

\_\_\_\_\_。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

### 二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限: \_\_\_\_\_

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有): \_\_\_\_\_

(三)服务地点: \_\_\_\_\_ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

### 三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

### 四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

### 五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

### 六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,本合同总金额为\_\_\_\_\_元(小写)\_\_\_\_\_ (大写)。

### 七、付款时间及条件

(一)付款时间及付款金额: \_\_\_\_\_

(二)付款条件: \_\_\_\_\_

### （三）乙方账户信息

乙方名称：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

### 八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分，均不存在侵犯第三方知识产权的情形，其服务成果的所有权由甲方享有。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

### 九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期提供服务成果的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应服务款项，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的服务不符合质量要求，或其服务成果存在侵权行为的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

### 十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

### 十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

（二）向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

### 十二、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

### 十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1、服务清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

### 十四、双方约定的其他事宜

\_\_\_\_\_。

十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

## 二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组,按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时,应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,应当出具验收书(参考格式附后),列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

## 政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

年 月 日

## 政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

年 月 日

## 第七章 投标文件格式与要求

投标人按照以下格式编制响应文件。

投标文件封面格式：

(项目名称)

投标文件

项目编号：

包号：第 包（项目划分采购包时使用）

(投标人名称) (盖章)

年 月 日

## 投标文件目录格式：

### 目 录

- 一、投标承诺书
- 二、开标一览表（报价表）
- 三、分项报价表
- 四、授权委托书
- 五、缴纳投标保证金证明材料
- 六、投标人基本情况表
- 七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 十一、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 十二、联合体协议书
- 十三、中小企业声明函
- 十四、监狱企业证明文件
- 十五、残疾人福利性单位声明函
- 十六、主要商务要求承诺书
- 十七、技术偏离表
- 十八、项目组成人员一览表
- 十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十、投标人业绩情况表
- 二十一、其他证明材料

投标文件正文格式：

一、投标承诺书

致：\_\_\_\_\_（采购单位名称和采购代理机构名称）

你方组织的\_\_\_\_\_（项目名称）的招标，项目编号：\_\_\_\_\_，我方自愿参与投标，并就有关事项郑重承诺如下：

一、我方完全理解并接受该项目招标文件的所有要求。

二、我方严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定，如有违反，承担相应的法律责任。

三、我方的最终报价为开标一览表（报价表）中的投标总报价，在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。

四、我方同意招标文件关于投标有效期的规定。

五、我方同意提供贵方要求的与投标有关的任何数据和资料。

六、我方将按照招标文件、投标文件等要求，签订并严格执行政府采购合同。

七、我方投标报价已包含应向知识产权所有人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

八、我方承诺未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。

九、我方提供的投标文件内容全部真实有效，如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切法律责任。

十、若我方中标，愿意按有关规定及招标文件要求缴纳招标代理服务费。若采购人支付代理服务费，则此条不适用。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子邮箱：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

## 二、开标一览表（报价表）

投标投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与“投标客户端”生成的开标一览表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

（下列表样仅供参考，请选择下表之一填写）

### 开标一览表（报价表）

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	投标总报价（元）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

### 开标一览表（报价表）

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	上浮/下浮率（%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

### 三、分项报价表

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与“投标客户端”生成的分项报价表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

(下列表样仅供参考)

(一) 货物 (请选择下表之一填写)

#### 分项报价表

(总价、单价报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人(盖章):

日期:

#### 分项报价表

(上浮/下浮率报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	上浮/下浮率(%)	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人(盖章):

日期:

(二) 服务 (请选择下表之一填写)

#### 分项报价表

(总价、单价报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
-----	----	------	------	------	------	------	----	----	----

1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

**分项报价表**  
（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

#### 四、授权委托书

本人\_\_\_\_\_ (姓名) 系\_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人，现委托\_\_\_\_\_ (姓名) 为我方代理人，参加\_\_\_\_\_ (项目名称) 的招标，项目编号：\_\_\_\_\_。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

投标人(盖章)：\_\_\_\_\_

法定代表人(签字)：\_\_\_\_\_

授权委托人(签字)：\_\_\_\_\_

法定代表人身份证扫描件 正面	法定代表人身份证扫描件 反面
授权委托人身份证扫描件 正面	授权委托人身份证扫描件 反面

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

## 五、缴纳投标保证金证明材料

投标人应提供缴纳保证金的证明材料原件扫描件。

## 六、投标人基本情况表

投标人名称		注册资金	
注册地		注册时间	
法定代表人		联系电话	
技术负责人		联系电话	
开户银行			
开户银行账号			
主营范围：			
企业资质：			

## 七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料

投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件；投标人为自然人的，提供身份证明。

## 八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

投标人提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。

## 九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

投标人提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

## 十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

投标人提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

### 十一、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

本公司（单位）自愿参加本次政府采购活动，\_\_\_\_\_（项目名称），项目编号：\_\_\_\_\_，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律、法规和规章制度，在参加此次政府采购活动前3年内，本公司在经营活动中无重大违法记录。

特此声明

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

## 十二、联合体协议书

\_\_\_\_\_ (所有成员单位名称) 自愿组成一个联合体, 以一个投标人的身份共同参加\_\_\_\_\_ (项目名称) 的投标, 项目编号: \_\_\_\_\_。联合体各方共同与采购人签订采购合同, 就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. \_\_\_\_\_ (某成员单位名称) 为联合体牵头人。

2. 联合体各成员单位授权牵头人代表联合体参加投标活动, 提交和接收相关的资料, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的文件和处理的事宜, 联合体各成员单位均予以承认。联合体各成员单位将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: \_\_\_\_\_。

5. 如要求缴纳保证金, 以牵头人名义缴纳, 对联合体各方均具有约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式\_\_\_\_\_份, 联合体各成员单位和采购人各执一份。

协议书由法定代表人签字的, 应附法定代表人身份证明; 由授权代表签字的, 应附授权委托书。

所有成员单位法定代表人或其授权代表 (签字并盖章):

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

### 十三、中小企业声明函

#### 中小企业声明函(货物)

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

#### 中小企业声明函(工程、服务)

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,工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者:服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。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);承建(承接)企业为(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);承建(承接)企业为(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

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

#### 十四、监狱企业证明文件

提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

### 十五、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

## 十六、主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足\_\_\_\_\_ (项目名称)，项目编号：\_\_\_\_\_ 招标文件的所有主要商务条款要求，包括标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、付款方式、验收要求、履约保证金等。若有不符合或未按承诺履行的，承担相应法律后果。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺

投标人名称（盖章）：

年 月 日

### 十七、技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标响应内容	偏离程度	备注
		★	1.1...			
1			1.2...			
			...			
		★	2.1...			
2			2.2...			
			...			

说明：

1.“招标技术要求”栏应详细列明招标文件中的技术要求。

2.“投标响应内容”栏填写投标人对招标文件提出的技术要求作出的明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

3.“偏离程度”栏填写满足、响应或正偏离、负偏离。

4.“备注”栏可填写偏离情况的具体说明。

5. 本表填写内容与分项报价明细表不一致的，以分项报价明细表内容为准。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

### 十八、项目组成人员一览表

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

说明：

- 1.“本项目拟任职务”栏应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表项目组成人员操作，不得随意更换。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

## 十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等

(内容和格式自拟)

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

### 二十、投标人业绩情况表

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

## 二十一、其他证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。