

项目编号：ZCSP-白河县-2025-00513

白河县城关初级中学  
理化生虚拟实验室软件采购

竞争性磋商文件



采购代理机构：陕西明石招标咨询有限责任公司

二〇二五年十月

# 目 录

第一章 磋商邀请函

第二章 磋商须知

第三章 合同主要条款

第四章 采购内容及技术要求

第五章 磋商响应文件基本格式

第一章 磋商邀请函

陕西明石招标咨询有限责任公司受白河县城关初级中学的委托，对白河县城关初级中学理化生虚拟实验室软件采购进行竞争性磋商采购，潜在供应商应在安康市汉滨区巴山西路 184 号（贵豪华庭第 1 幢 2 单元 1501 室）获取采购文件，并于 2025 年 11 月 06 日 14 时 30 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：ZCSP-白河县-2025-00513  
项目名称：理化生虚拟实验室软件采购  
采购方式：竞争性磋商  
预算金额：250,000.00 元  
采购需求：  
合同包 1(理化生虚拟实验室软件采购)：  
合同包预算金额：250,000.00 元  
合同包最高限价：250,000.00 元

| 品目号 | 品目名称     | 采购标的 | 数量（单位） | 技术规格、参数及要求 | 品目预算（元）    | 最高限价（元）    |
|-----|----------|------|--------|------------|------------|------------|
| 1-1 | 其他信息技术服务 | 1    | 1（批）   | 详见采购文件     | 250,000.00 | 250,000.00 |

本合同包不接受联合体投标  
合同履行期限：合同签订后 5 天内完成

二、申请人的资格要求：

- 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(理化生虚拟实验室软件采购)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

（1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；（2）《财政部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）；（3）《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；（4）《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）文件规定；（5）陕西省财政厅关于印发《陕西省中

小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；（6）《财政部国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（库〔2004〕185号）；（7）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）；（8）《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(理化生虚拟实验室软件采购)特定资格要求如下：

（1）具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的营业执照等相关证明，自然人参与的提供其身份证明；（2）投标供应商应授权合法的人员参加投标：法定代表人直接参加投标，须出具法定代表人身份证；法定代表人授权代表参加投标，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证（非法人投标供应商参照执行）；（3）本项目专门面向中小企业采购，须提供《中小企业声明函》；（4）供应商参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法纪录的书面声明；

三、获取采购文件

时间：2025 年 10 月 27 日至 2025 年 10 月 31 日，每天上午 08:00:00 至 12:00:00，下午 14:00:00 至 18:00:00（北京时间）

途径：安康市汉滨区巴山西路 184 号（贵豪华庭第 1 幢 2 单元 1501 室）

方式：现场获取

售价：300 元

四、响应文件提交

截止时间：2025 年 11 月 06 日 14 时 30 分 00 秒（北京时间）

地点：安康市汉滨区巴山西路 184 号（贵豪华庭第 1 幢 2 单元 1501 室）

五、开启

时间：2025 年 11 月 06 日 14 时 30 分 00 秒（北京时间）

地点：安康市汉滨区巴山西路 184 号（贵豪华庭第 1 幢 2 单元 1501 室）

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

投标供应商携带单位介绍信（备注授权人电话及邮箱）及本人身份证复印件进行投标登记备案并购买磋商文件；

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：白河县城关初级中学

地址：白河县城关镇旬白路 138 号

联系方式：0915-7827066

2. 采购代理机构信息

名称：陕西明石招标咨询有限责任公司

地址：安康市汉滨区巴山西路 184 号（贵豪华庭第 1 幢 2 单元 1501 室）

联系方式：0915-3229904/17719695630

3. 项目联系方式

项目联系人：江兢瞻

电话：0915-3229904/17719695630

## 第二章 磋商须知

### 一、总 则

本次采购依据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）及国家现行有关法律法规执行。

#### 1. 采购人、采购代理机构及监督管理机构

1.1 采 购 人：白河县城关初级中学

1.2 采购代理机构：陕西明石招标咨询有限责任公司

1.3 监督管理机构：白河县财政局

#### 2. 合格的供应商、合格的服务

##### 2.1 合格的供应商

##### 2.1.1 资质要求

##### 基本资格条件：

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定（出具符合第二十二条规定的申明函）；

##### 特定资格条件：

（1）具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的营业执照等相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

（2）投标供应商应授权合法的人员参加投标：法定代表人直接参加投标，须出具法定代表人身份证；法定代表人授权代表参加投标，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证（非法人投标供应商参照执行）；

（3）本项目专门面向中小企业采购，投标供应商须提供《中小企业声明函》

（4）供应商参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法纪录的书面声明（加盖投标供应商公章）；

（5）本项目不接受联合体投标（出具非联合体投标申明函）。

投标人要保证在磋商响应文件中仍有上述资格证明文件加盖公章的复印件；

2.1.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目的投标。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目的投标。

##### 2.1.3 主体信用记录查询及使用规则

采购代理机构在磋商文件发出至投标截止时间内，通过“信用中国”网站

([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)) 查询投标供应商相关主体信用记录（信用记录以网页查询截图为准），对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将被视为不合格供应商，拒绝其参与本次政府采购活动；

2.1.4 供应商须从采购代理机构购买磋商文件并登记备案，未从采购代理机构购买磋商文件并登记备案的潜在供应商均无资格参加磋商。

## 2.2 合格的货物与服务

2.2.1 本次磋商所提供有关服务，均应来自上述 2.1 条款所规定的合格供应商。

2.2.2 服务系指磋商文件规定的，供应商须承担的全部服务内容。

## 3. 磋商费用

供应商应承担所有与准备和参加磋商有关的费用。

# 二、磋商文件

## 4. 磋商文件构成

磋商文件包括下列内容：

第一章 磋商邀请函

第二章 磋商须知

第三章 合同主要条款

第四章 采购内容与技术要求

第五章 磋商响应文件格式

## 5. 磋商文件的澄清和修改

5.1 提交首次磋商响应文件截止之日前，采购人或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响磋商响应文件编制的，采购人应当在提交首次磋商响应文件截止时间 5 日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次磋商响应文件截止时间。

5.2 任何要求对磋商文件进行澄清的供应商均应在磋商响应文件递交截止期 3 日前以书面形式通知采购代理机构（邮箱 1220279890@qq.com），采购代理机构对供应商所要求澄清的内容以书面形式予以答复。供应商在规定的时间内未要求对磋商文件澄清或提出疑问的，将视其为无异议。

5.3 采购代理机构对磋商文件的修改将以书面形式发给所有磋商文件收受人,该修改书将构成磋商文件的一部分,对供应商有约束力。供应商在收到后应立即以书面形式(电子邮件)予以确认。

5.4 采购人可以视采购具体情况,延长磋商文件提交截止时间和磋商时间,并将变更时间书面通知所有磋商文件收受人。

6. 磋商文件的解释权归采购代理机构。

### 三、磋商响应文件的编制

#### 7. 编制要求

7.1 供应商应认真阅读磋商文件的所有内容,严格按照磋商文件的要求编制和提供磋商响应文件,并保证所提供的全部资料的真实性,使磋商响应文件对磋商文件作出实质性响应。

7.2 供应商提交的磋商响应文件(包括产品的技术资料)以及供应商与采购代理机构就有关磋商的所有来往函电均应以中文书写。

#### 8. 磋商响应文件构成和格式

8.1 供应商编写的磋商响应文件应包括,但不限于下列部分,请按磋商文件提供的相应格式并依照下列顺序编写:

- (1) 磋商响应函
- (2) 报价一览表(第一次磋商报价表)
- (3) 分项报价表
- (4) 供应商资格证明文件
- (5) 商务响应说明
- (6) 货物说明一览表
- (7) 技术响应偏离表
- (8) 总体方案说明
- (9) 项目实施组织方案
- (10) 服务人员配置方案
- (11) 服务承诺
- (12) 投标供应商认为有必要说明的其他问题
- (13) 供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

8.2 供应商应按照本须知第 8.1 条的内容及第五章提供的格式编写磋商响应文

件，不得缺少磋商文件要求填写的表格或提交的资料。

8.3 供应商应将磋商响应文件按本须知第8.1条规定的顺序编排、并应编制目录，逐页标注连续页码，采用胶装方式装订成册。

## 9. 磋商报价

9.1 磋商报价应为完成本项目所要求服务的全部内容、成交服务费及国家按现行税收政策征收的一切税费。

9.2 供应商须对服务要求进行完整报价。采购人拒绝只对部分服务进行报价的磋商。供应商应在磋商响应文件中的分项报价表上标明对本次采购拟提供服务的单价和总价（以采购内容为准自行编制），任何有选择的报价将不予接受。

9.3 所有根据合同或其它原因应由供应商支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在供应商提交的磋商报价中。

9.4 本项目采购预算为贰拾伍万元整（¥250000.00元），磋商报价超过采购预算则视为废标。

## 10. 磋商货币

10.1 供应商提供的货物及服务一律以人民币报价。

## 11. 磋商响应文件有效期

11.1 磋商响应文件有效期为磋商之日起六十（60）个日历日（成交供应商的磋商响应文件有效期与合同有效期一致）。供应商的磋商响应文件有效期比磋商文件规定短的将被视为非响应性而予以拒绝。

11.2 在特殊情况下，在原磋商响应文件有效期期满之前，采购人可征得供应商同意延长磋商响应文件有效期。这种要求与答复均应为书面形式提交。

## 12. 磋商响应文件的制作和签署

12.1 供应商应提交磋商响应文件正本1份和副本2份。每套磋商响应文件须清楚地标明“正本”、“副本”。一旦正本和副本不符，以正本为准。

12.2 磋商响应文件按要求加盖供应商印章，并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。由委托代理人签字或盖章的，在磋商响应文件中须同时提交法定代表人授权委托书。

12.3 磋商响应文件的正本和副本均需打印或使用不褪色的蓝、黑墨水笔书写，字迹应清晰易于辨认。

12.4 除供应商对磋商响应文件错处做必要修改外，磋商响应文件不得行间插字、涂改和增删，如有修改错漏处，须由供应商的法人或其授权代表在修改处签字后才有

效。

12.5 磋商响应文件因表述不清所引起的后果由供应商负责。

## 四、磋商响应文件的递交

### 13. 磋商响应文件的密封和标记

13.1 磋商响应文件的“正本”与“副本”应分开包装，封套上标记“正本”或“副本”字样，封口处粘贴密封封条并加盖供应商公章。

13.2 标记要求：

(1) 清楚标明“递交至陕西明石招标咨询有限责任公司”；

(2) 注明项目名称、项目编号和“在 2025 年 11 月 06 日 14:30 时之前不得启封”的字样；

(3) 标明供应商名称和地址并加盖供应商公章。

**13.3 资格证明文件原件单独装袋（标明投标供应商名称）；**

### 14. 磋商截止日期

14.1 供应商应在不迟于磋商文件中规定的磋商截止时间将磋商响应文件递交至采购代理机构。

14.2 采购代理机构可以按本须知第 5.3 条规定，通知因修改磋商文件而适当延长磋商截止期。在此情况下，采购人和供应商受磋商截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

### 15. 迟交的磋商响应文件

15.1 采购代理机构将拒绝接收磋商截止期后送达的任何磋商响应文件。

### 16. 磋商响应文件的修改和撤回

16.1 供应商在递交磋商响应文件后，磋商截止时间前，可以修改或撤回其磋商响应文件。但供应商须在规定的磋商截止期之前将修改或撤回的书面通知递交到采购代理机构。

16.2 供应商的修改或撤回通知书应按本须知第 14 条规定密封、标记和递交，并在内层封套上加注“修改”或“撤回”字样。

16.3 在磋商截止日期之后，供应商不得对其磋商响应文件做任何修改。

16.4 从磋商截止期始至磋商文件确定的磋商响应文件有效期期满这段时间内，供应商不得撤回其磋商响应文件。

## 五、磋商与评审

17. 磋商响应文件开启和评审

17.1 采购代理机构组织磋商、文件开启、评审工作；

17.2 采购代理机构在规定的的时间和地点组织磋商，供应商须委派代表参加，参加磋商的授权代表携带相关资质证件并签名报到以证明其出席。

17.3 开标时，由供应商自行查验其递交的磋商响应文件的密封情况：磋商响应文件是否被开启、原始密封是否完好，查验完毕签字确认。各供应商对密封查验结果自行负责，不相互查验及提出质疑。

17.4 按照第 16 条规定，提交了可接受的“撤回”通知书的磋商响应文件将不予拆封。拆封后，采购代理机构记录投标人“投标报价表”中的全部内容。

18. 磋商小组

18.1 采购人将按照有关规定组建磋商小组。

18.2 磋商小组负责磋商工作，对磋商响应文件进行审查和评估，并向采购人提交书面提交评审报告，推荐成交候选人。

18.3 文件开启后，直到向成交的供应商授予承包合同为止，凡与审查、澄清、评价和比较磋商的有关资料及授标意见等内容，磋商小组均不得向其他供应商及与磋商无关的其他人透露。

19. 磋商办法及内容

19.1 磋商原则：

- (1) 坚持磋商机会均等，信息公开，公平竞争的原则。
- (2) 坚持竞争性、经济实效性和公平性原则。
- (3) 综合评估，择优选择技术方案优、服务有保证的成交单位。

19.2 磋商程序：

磋商的全过程分为第一次磋商报价、资格性符合性审查、磋商过程、最后报价、最终评审等阶段。最后报价采取集中报价形式。

19.2.1 磋商报价依据程序均不予以公布。

19.2.2 资格性审查

磋商小组对本次磋商所要求的必备资质证明及相关文件进行审查，缺其中一项或某项达不到磋商文件要求，均按无效文件处理。

| 序号 | 审查因素   | 资格审查标准                                    |
|----|--------|-------------------------------------------|
| 1  | 基本资格条件 | 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定（出具符合第二十二条规定的申明函） |

|   |              |                                                                                            |
|---|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 主体资格证明       | 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的营业执照等相关证明，自然人参与的提供其身份证明；                                   |
| 3 | 授权委托书        | 投标供应商应授权合法的人员参加投标：法定代表人直接参加投标，须出具法定代表人身份证；法定代表人授权代表参加投标，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证（非法人投标供应商参照执行）； |
| 4 | 特定要求         | 本项目专门面向中小企业采购，投标供应商须提供《中小企业声明函》                                                            |
| 5 | 无重大违法纪录的书面声明 | 供应商参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法纪录的书面声明（加盖投标供应商公章）；                                           |
| 6 | 联合体投标        | 本项目不接受联合体投标，出具非联合体投标的申明函。                                                                  |

### 19.2.3 符合性审查

磋商小组对磋商响应文件的符合性进行审查，符合性审查不合格则按非响应投标处理：

| 序号 | 审查因素         | 审查标准                                                                                                               |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 磋商响应文件的签署、盖章 | 签署、盖章均符合磋商文件要求，且无遗漏。                                                                                               |
| 2  | 投标有效期        | 符合磋商文件的要求                                                                                                          |
| 3  | 投标报价         | 同时满足以下条款：<br>（1）投标报价符合唯一性要求；<br>（2）投标报价表填写符合要求；<br>（3）报价货币符合磋商文件要求；<br>（4）未超出采购预算或磋商文件规定的最高限价；                     |
| 4  | 实质性商务条款响应    | 完全响应磋商文件要求的商务实质性条款（交货期、付款方式等）                                                                                      |
| 5  | 主体信用记录       | 对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（或重大税收违法失信主体名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将被视为不合格供应商，拒绝其参与本次政府采购活动； |

19.2.4 磋商小组在对磋商响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对磋商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磋商响应文件的范围或者改变磋商响应文件的实质性内容。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正磋商响应文件应当以书面形式作出。供

应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

### 19.3 磋商过程

(1) 磋商小组集中与单一供应商分别进行磋商。

(2) 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

(3) 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

(4) 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交磋商响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

### 19.4 最后报价

磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，所有实质性响应的供应商应在规定时间内提交最后报价；

磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

最后报价是供应商磋商响应文件的有效组成部分。

19.5 供应商的投标报价明显低于其他供应商的报价，经磋商小组质询后不能在规定时间内说明理由，或说明理由经磋商小组认为不成立，则按无效标处理。

## 20、磋商响应文件的详细评审

20.1 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的磋商响应文件和最后报价进行综合评分。

### 20.2 评标方法：综合评分法。

评价和比较以磋商响应文件为依据，对所有实质上响应的投标分别从以下方面进行评审赋分。

### 20.3 评分细则：

| 序号 | 评分因素 | 分值 | 评分标准 |
|----|------|----|------|
|----|------|----|------|

|   |          |      |                                                                                                                                                          |
|---|----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 最后报价     | 20 分 | 以满足磋商文件要求且报价最低的最后报价为评标基准价，其价格分为满分 20 分，其他供应商的价格分按照下列公式计算：最后报价得分=(评标基准价/最后报价)×20                                                                          |
| 2 | 商务响应     | 5 分  | 经过有效性和符合性审核合格的单位，对付款、服务、验收、售后服务等合同主要条款进行响应，完全响应且逐项详细说明的计 5 分，未做详细响应计 0~4 分。                                                                              |
| 3 | 总体方案     | 10 分 | 针对本项目制订总体方案：方案描述详细，架构完整，对项目需求和具体情况理解充分，能充分体现项目需求，计 7~10 分；有基本的总体方案和说明，符合项目需求计 4~7 分；总体方案不完整，对项目理解不充分，没有具体的内容的计 0~4 分；                                    |
| 4 | 技术响应评审   | 30 分 | 技术指标清晰，符合国家的标准和有关规定，技术资料齐全，对所投产品须提供包括但不限于测试报告、官网功能截图等证明材料等，并附上相关图片、彩页等资料。技术要求和参数全部响应招标文件中技术要求的计 30 分，每出现一项负偏离扣 2 分，扣完为止；                                 |
| 5 | 项目实施组织方案 | 15 分 | 项目实施组织方案全面、描述准确、科学合理、可操作性强，规范可行，能够保证项目全面高效按期完成，包括项目实施的组织管理、项目实施、工作进度计划、管理和协调方法、项目质量保障等方面，计 10~15 分；有基本的项目实施组织方案基本计 5~10 分；项目实施组织方案不详细，没有具体的实施内容的计 0~5 分； |
| 6 | 服务人员配置方案 | 10 分 | 针对本项目的服务人员配置方案详细，具有较强实施经验和专业素质，计 7~10 分；有基本的服务人员配置方案，基本满足项目需求计 4~7 分；安全措施方案不详细，不能满足项目需求计 0~4 分；                                                          |
| 7 | 服务承诺     | 10 分 | 售后服务机构健全，能够保证及时提供售后服务和故障维修，针对本项目提供详细具体可行的服务措施和承诺，有应急处理方案，保证系统正常运转的计 7~10 分；有售后维保机构，有基本的售后方案和服务承诺的计 4~7 分；没有售后维保机构，售后方案和服务承诺不完整，不能满足项目要求的计 0~4 分；         |

20.4 供应商的磋商响应文件中须提供与以上评分因素相关的证明材料。如果发现现有弄虚作假的，磋商小组将取消其投标资格。

## 20.5 本项目需要落实的政府采购政策

### 20.5.1 落实政府采购信用融资有关政策要求

(1) 落实政府采购信用融资有关政策要求执行陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件规定；

(2) 有融资需求的供应商可根据自身情况，在陕西省政府采购信用融资平台（网址：<http://ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）自主选择金融机构及其金融产品，凭政府采购中标（成交）通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请（具体程序以平台指南为准）。

### 20.5.2 投标企业政府采购政策

#### (1) 中小企业落实政府采购政策

① 中小企业应符合工信部联企业[2011]300号文件规定，采购活动执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号的规定，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；

② 本项目专门面向中小企业采购，投标供应商须出具《中小企业声明函》，**本项目所属行业为：软件和信息技术服务业。**

#### (2) 监狱和戒毒企业落实政府采购政策

监狱和戒毒企业应符合《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》—财库[2014]68号，并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，监狱和戒毒企业视为小微企业；

#### (3) 残疾人福利性单位落实政府采购政策

① 残疾人福利性单位应符合财库〔2017〕141号规定，提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），残疾人福利性单位视为小微企业；

② 投标供应商须按照财库〔2017〕141号规定，提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。以此为依据享受政府采购政策。

③ 中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

(4) 投标供应商应如实提供以上证明文件，如存在虚假应标，将取消其投标资格。

### 20.5.4 价格优惠比例

#### (1) 投标企业优惠比例

符合磋商文件规定的监狱企业或残疾人福利性单位优惠条件的供应商，价格给予10%的扣除（不重复优惠，最高为10%），用扣除后的价格参与评审。

### 21. 确定成交单位

磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐3名以上成交候选供应商，并编写评审报告报采购人。采购人按照磋商小组推荐的成交候选人排名顺序确定成交单位。

## 六、授予合同

### 22. 成交通知书

22.1 采购代理机构在收到采购人的成交复函后发布成交公示，并按规定时间向成交人发出成交通知书。成交通知书是合同的组成部分。

### **23. 中标服务费**

23.1 依据《政府采购代理机构管理暂行办法》（财库〔2018〕2号）的规定，参照原国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）规定的收费标准（最低标准陆仟元整），中标供应商应在领取中标通知书时，向陕西明石招标咨询有限责任公司缴纳中标服务费。

### **24. 签订合同**

24.1 成交人应按《成交通知书》指定的时间、地点与采购人签订合同。

24.2 如果成交人没有按照上述第 23.1 条或第 24.1 条规定执行，采购人将有充分理由取消该成交决定。在此情况下，采购人可将合同授予综合得分排序名列下一个的供应商，或重新招标。

### **25. 拒绝商业贿赂**

供应商须填写一份《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（格式见第五章附件）编制在磋商响应文件中，同时保证磋商响应文件正、副本中都有且一致。

### 第三章 合同主要条款

采购方：\_\_白河县城关初级中学\_\_（以下简称甲方）

供货方：\_\_\_\_\_（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，就下述项目范围与相关服务事项协商一致，订立本合同。

#### 第一条 项目内容

- 1、项目名称：
- 2、项目地点：甲方指定地点
- 3、项目内容：

#### 第二条 工期要求

合同签订后\_\_\_\_天内完成

#### 第三条 付款方式

乙方依据双方签署的合同内容提供设备软硬件及相关服务，甲方需按照合同约定期限向乙方支付设备费及相关服务费用。

##### 1、合同金额

本合同签约金额\_\_\_\_\_（小写）元人民币（大写：人民币\_\_\_\_\_）

##### 2、付款方式

- （1）合同签订后 7 天内支付合同总价款的 60%；
- （2）设备安装调试完成，最终验收合格后 7 天内支付合同总价款 40%；

##### 3、结算相关信息如下：

乙方结算信息：

开户行名称：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

#### 第四条 甲乙双方职责

##### 1、甲方职责

- 1.1 甲方应配合乙方做好施工现场的组织协调工作，并配有专职项目管理人员对项目施工进行全程监督的权利。
- 1.2 协调施工所需的水电等施工所必需的设施，由乙方自行接通到施工现场。
- 1.3 甲方应于接到乙方通知后 2 日内组织相关人员对进场设备、材料进行初验收，

并及时出具相关验收证明。此项验收仅为货物初步验收，并不免除乙方承担的质量责任。未经甲方验收合格乙方擅自安装的设备，一切责任由乙方自行承担，但超过合同约定时间不验收的除外（乙方交付时应向甲方提交以下证明材料和文件：产品合格证、产品出厂检测报告等质量证明文件）。

1.4 甲方应会同有关方面对设备性能进行检查，对项目质量进行监督，项目完工时应及时组织验收。

1.5 甲方应严格按照合同约定的付款时间及方式支付合同价款。

1.6 选派工作人员参加乙方组织的技术培训，按乙方要求使用设备，并设立专门人员进行设备日常维护。

## 2、乙方职责

2.1 乙方应遵守甲方及有关单位安全管理制度，文明施工。

2.2 乙方应接受甲方委托的项目负责人对本项目施工的监督。

2.3 施工过程中负责对现有设施的保护工作，不得对原有建筑物进行损坏、移动或更改原有建筑设施，否则须征得甲方同意。

2.4 负责本单位施工区域内的安全、保卫、消防、卫生工作（含聘请人员的安全管理及事故责任）。

2.5 严格按照本合同要求开展项目施工，对项目涉及的产品质量、项目质量、施工进度、售后服务等承担相关责任。

2.6 乙方提交的竣工资料的内容：项目施工技术资料、质量保证资料和竣工结算等。

2.7 负责本合同中所有设备的订购，并按项目的进度采购和运输到甲方指定地点。负责软件系统的安装调试。

2.8 乙方在项目实施过程中，不得随意更改本合同确定的内容、质量、技术要求。如需更改须经甲方同意并签署补充合同后，方可更改。

2.9 乙方应与甲方积极配合，随时汇报工作情况，研究工作措施，及时解决项目实施过程中存在的问题。

2.10 按照合同规定组织对甲方相关人员的培训，使其能够基本掌握有关软硬件的安装、使用和日常维护，具备排除系统简单故障的能力。

## 第五条 质量条款

1、乙方承诺严格按国家相关标准、质量保证手册、质量管理体系和产品技术标准组织施工，对施工质量进行严格检验，保证向用户提供的项目质量符合国家标准。项目在使用期间保证具有良好的安全性、可靠性和经济性。

2、乙方保证其提供的货物是全新的、未使用过的，必须符合国家现行的相关设计、安全、质量标准，如无相关国家标准，依次执行本行业设计、安全、质量标准有关规范及企业标准及招标文件的要求。

3、安装质量要求：安装质量应符合国家及行业质量标准、技术规范。

4、乙方应负责并保证其货物正确安装，经正常、合理操作和维护保养，在货物寿命期内运转良好。

5、乙方在施工过程中要遵守以下条款：

(1) 不得影响甲方现有系统的正常运行和安全；

(2) 不得损坏施工场地和设备，若损坏则按市场价格据实赔偿，并赔偿由此而造成的其他损失；

(3) 乙方进场施工人员严格遵守甲方及施工现场的安全规定，服从甲方的管理，并遵守施工安全规范和采取必要的预防事故措施，确保设备及人身安全。对项目施工的缺陷和施工过程中的安全事故由乙方承担相关责任；

(4) 铺设线路及槽管要规范，做好施工现场其他管线及装饰的保护工作；

(5) 严格执行防火安全及环境保护规定，每日清理好现场。

6、检查和返工

(1) 乙方应认真按照国家相关标准、规范要求施工，随时接受甲方代表的检查检验，为检查检验提供便利条件。

(2) 项目质量达不到约定标准的部分，甲方代表一经发现，应要求乙方拆除和重新施工，乙方应按要求拆除和重新施工，直到符合约定标准。

## 第六条 项目验收及其方法

1、设备到货后 2 个工作日内，乙方向甲方提交相关报验资料，甲方根据合同要求对设备进行外观验收、确认设备的产地、规格、型号和数量；并签署相关收货报告。

2、项目完工后，乙方提交书面试用报告，经甲方同意后在 7 个工作日内组织验收。

3、验收依据：

(1) 本合同及项目有关招标文件、投标文件。

(2) 国家相关规范及法律文件。

4、系统自通过验收之日起进入系统维护期。

## 第七条 售后服务

1、乙方供应产品的售后服务须符合国家的有关规定，享受厂家规定的售后服务与乙方投标文件中承诺的售后服务。因乙方拒绝提供售后服务，而使甲方增加的费用由乙

方承担。

2、项目质保期：本项目质保期为\_\_\_\_年，质保期开始之日为项目验收合格之日起开始计算。

3、乙方设立维护热线电话，\_\_\_\_小时响应，在质保期内出现甲方无法独立排除的故障时，乙方应派员在\_\_\_\_小时内到达现场，\_\_\_\_小时内修复，若需将产品送回生产厂，乙方应提供备用产品、承担维修设备所需的往返费用。

4、如果乙方在收到通知后 2 天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权力不受影响。

5、在质保期内无偿提供人员和技术支持，配合甲方进行技术改进；乙方应提供质保期内日常维护和保养计划。

6、保修期内，因甲方使用、管理不当所造成的故障，乙方提供有偿服务。保修期满后，乙方提供终身维护，只收取材料工本费和人工费。

#### **第八条 违约责任**

1、乙方逾期提供服务的，乙方应按逾期提供服务总额每日万分之五向甲方支付违约金，由甲方从待付款中扣除。因甲方提供数据不全等不可抗力原因造成乙方逾期提供服务的，乙方不承担逾期责任。

2、除因不可抗力或任何一方不能预见、不能避免和不能克服的客观情况造成合同无法履行及其他法定、约定事由外，任何一方不得单方面解除合同。

3、任何一方因主观原因造成项目延期或其他违约责任发生的，违约方应承担全部责任，同时守约方有权要求违约方赔偿全部损失；

#### **第九条 争议解决**

1、所有与合同及合同执行有关的争议将通过各方友好协商解决，如果在一方提出协商要求后的十天内，双方通过协商不能解决争议，则向项目所在地人民法院提起诉讼。

#### **第十条 合同生效**

1、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效，具有同等法律效力。

2、本合同执行日期为\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日至\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日止。

## 第四章 采购内容与技术要求

### 一、项目名称：

白河县城关初级中学理化生虚拟实验室软件采购

### 二、技术要求总则

#### 1. 说明

本总则适用于此次招标采购的所有的品目。

1.1 供应商应仔细阅读技术规格与要求中规定的所有条款，包括各项技术规范，并且应全部作出响应。本技术规格与要求提供的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供应商应保证所提供的货物不低于“技术规格与要求”和相关的产品质量技术标准的要求。

1.2 在签订合同之后，采购人保留对本技术规格书提出补充要求和修改的权利，中标人应承诺予以配合。如提出修改，具体项目和条件由采购人与中标人商定。

#### 1.3 标准规范

供应商提供的所有技术文件除非在招标文件技术规格中另有规定外，须符合以下各标准中的一种标准的要求：

- (1) 现行的中国国家标准；
- (2) 相应的行业标准；
- (3) 通用国际标准；
- (4) 在质量监督部门备案的企业标准。

1.4 供应商所提供货物的设计、制造、产品性能、材料的选择和材料的检验及产品的检测等，都应按国家（行业）的现行标准和相应的技术规范执行。而这些标准和技术规范应为合同签字为止最新颁布的标准和技术规范。

1.5 供应商提供货物所使用的度量衡单位除技术规格中另有规定外，应统一用公制单位。

1.6 供应商提供的所有技术文件、资料、图样都应可靠、真实，优先使用中文，字迹清晰，内容完整，采用 ISO 标准和中国的相应国家标准规定的通用图形、符号。

1.7 投标供应商应保证所提供的货物和服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权，否则责任自负。

#### 2. 技术文件要求

## 2.1 投标文件要求

2.1.1 投标供应商务必在投标文件中明确所投货物的型号、商标名称及生产厂家、生产产地，应提供完整的技术文件，其中包括品种的主要性能、技术参数、结构性能要求、主要用途等。

2.1.2 供应商所提供的货物及服务技术规格应不低于本“采购内容与技术要求”的要求。供应商应如实按照招标文件第四章/四、技术要求的内容填写技术响应偏离表。若供应商未如实填报或漏填，将视为非响应。

## 二、采购清单

| 序号   | 设备/项目名称         | 数量 | 单位 |
|------|-----------------|----|----|
| A-01 | 物理虚拟实验软件        | 1  | 套  |
| A-02 | 化学虚拟实验软件        | 1  | 套  |
| A-03 | 生物虚拟实验软件        | 1  | 套  |
| A-04 | 初中物理数字化探究演示实验仪器 | 1  | 套  |
| A-05 | 初中化学数字化探究演示实验仪器 | 1  | 套  |
| A-06 | 交换机             | 1  | 台  |

## 四、服务及技术要求

### A-01、物理虚拟实验软件

1、应提供机房电脑绑定版产品，支持客户端下载后绑定使用，应支持电脑安装数量 31 台，使用年限 $\geq 5$  年；

（1）应依据初中物理教学大纲，提供不少于 240 个精品物理实验资源，包括电与磁、力学、光学、热学、声学、家庭电路、近代物理等模块；应支持人教版、新人教版等教材，能够根据教材、年级、章、节分类；（提供系统截图并加盖公章）

（2）应提供不少于 220 种初中物理常用实验器材，器材与器材之间相互关联、相互影响，能够任意搭配自由组合新的实验，实验器材支持模糊搜索功能，可通过关键词快速搜索到相关器材；

（3）物理实验能够按照教材版本、章节、知识点进行分类与筛选，每个实验都配置完整的实验器材，即选即用，同时提供模糊搜索和精准搜索功能，可快速查找所需实验资源；

（4）为方便使用，提供实验简介功能，能够显示对应实验的实验目的、实验原理、实验器材、实验步骤、实验结论等内容，同时能够自定义编辑实验简介，实现个

性化教学；

(5) 电与磁实验中，实验操作错误时应有损坏现象，例如：能够展示因短路、过载等造成的器材烧坏现象，具有一键修复功能，可以快速修复出现故障的实验器材，方便实验继续进行；（提供系统截图并加盖公章）

(6) 电与磁实验中，应支持电场线、等势面、磁感线等抽象概念可视化，还原难以呈现的场景，支持静电现象的自主搭建实验；

(7) 需提供电路图插件，具备电路图编辑功能，应提供不少于 20 个初中教学常用的电路图，支持自定义创建电路图，电路图与实物图可以相互转换，支持电路图一键导出功能；

(8) 力学实验中应包含重力系统，能够自由调节空气阻力、重力加速度等实验环境，器材之间可以碰撞受力，能够提供理想的实验环境和非理想的实验环境，自由绘制各种规则形状、DIY 自由形状和滑块在斜面上受力分析等场景；支持自由创建、组装新实验；

(9) 光学实验中能够实现动态光路可视化，支持法线显示、反射光线、光路方向等实验显示，可以清晰呈现折射、反射、散射等现象，可以任意更改照射角度，支持利用实验器材自由搭建光路创作；

(10) 声学实验能够提供声音监听系统，可以监听虚拟实验的声音和外部环境的声音，实现虚拟与现实的结合；

(11) 热学实验能够实现压强对实验的影响，实验细节支持放大显示展现，实验器材能够自由搭配组装，提供温度传感器，可以完成研究晶体的融化与凝固、研究不同物质的吸热本领实验，自动记录、保存实验数据，并可以对实验数据分析处理，生成坐标曲线；

(12) 家庭电路应提供仿真家庭电路系统，完美模拟家庭电路的各种接线方式，可模拟各种家庭电路出现的情况如漏电保护、偷电等各种家庭电路场景，每个家用电器具有高度仿真的特点，还原度高；

2、应提供初中物理网络版产品 1 套，需支持电脑浏览器、客户端，多终端任意登陆使用，使用年限 $\geq 5$  年；

(1) 应依据初中物理教学大纲，提供不少于 240 个精品物理实验资源，包括电与磁、力学、光学、热学、声学、家庭电路、近代物理等模块；应支持人教版、新人教版等教材，能够根据教材、年级、章、节分类；

(2) 应提供不少于 220 种初中物理常用实验器材，器材与器材之间相互关联、

相互影响，能够任意搭配自由组合新的实验，实验器材支持模糊搜索功能，可通过关键词快速搜索到相关器材；

（3）为方便教学使用，实验应提供对应的实验软件操作视频，完整演示实验操作过程，并在视频中关键操作步骤添加打点信息，用户能根据意愿进行快速定位播放相应的操作步骤；

（4）初中物理软件中需包含课例中心功能，涵盖国家级、省级、市级获奖课例视频，课例中相关实验可一键体验、教学设计和 ppt 可一键下载。

（5）为避免使用过程中误操作而导致实验界面放大缩小，应支持界面锁定功能，实验操作界面被锁定后，画面将不能再进行上下左右放大缩小等操作；

（6）以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作，方便管理使用；

（7）提供与软件功能相关的物理实验教学软件著作权证书复印件并加盖厂家公章；

（8）提供与软件功能相关的物理实验教学软件测试报告复印件并加盖厂家公章。

#### **A-02、化学虚拟实验软件**

1、应提供机房电脑绑定版产品，支持客户端下载后绑定使用，应支持电脑安装数量 31 台，使用年限 $\geq 5$  年；

（1）应依据初中化学教学大纲，提供不少于 150 项精品实验资源，能够按照教材版本、知识点、年级、单元进行分类与筛选，同时提供模糊搜索功能，可通过关键词搜索到相关实验资源；（提供系统截图并加盖公章）

（2）应提供不低于 400 种实验器材和化学药品，能够任意搭配自由组合新的实验。为方便取用，能够通过关键词或首字母的方式搜索反应容器、辅助器材与化学药品。化学药品能够根据固体药品、液体药品、气体药品的分类进行查找，也能够按照金属元素、非金属元素、带电离子团的方式进行快速查询；

（3）化学实验应根据教学需要提供方程式连接符号、音效、功能栏位置、科学计数法、背景颜色等功能设置，支持自主 DIY 实验，可任意搭建试验场景，允许教师利用所提供的器材和药品自由组装化学实验进行探究；

（4）化学药品应呈现重力效果，真实呈现滚动、倾倒、震荡、混合、搅拌等现象。为精确把握实验药品用量，获得精准的实验数据，化学药品的用量应支持按需添加，固体药品能够设置具体取用数值，液体药品可选择倾倒体积；

（5）为方便使用，提供实验简介功能，能够显示对应实验的实验目的、实验原理、实验器材、实验步骤、实验结论等内容，同时能够自定义编辑实验简介，实现个

性化教学；

(6) 化学实验能够展示热力学现象，能量能够随化学反应变化而变化，压强能够随温度和气体量变化发生相应变化；支持数据追踪系统，能够实现反应数据可视化，包括反应方程式、温度、体积、物质的量、浓度、质量等，其中化学方程式可进行任意位置的移动及放大展示；

(7) 化学实验能够合理呈现化学反应中的烟、雾、扩散等动态效果，如沉淀、溶解扩散、烟雾、火焰、气泡、絮状、析出、爆炸以及颜色变化等，还原真实实验现象；

(8) 化学反应产物应具有相应的化学性质，反应随条件发生，现象随反应出现，实验产物可追溯，可继续进行相应的化学反应；

(9) 化学实验应具备错误操作演示功能，能够将错误操作导致的危险现象呈现，预防真实实验过程中发生不必要的危险，可以将涉及易燃易爆、有毒有害、高温高压、反应周期长等难以在课堂上进行演示的实验真实呈现；

(10) 化学实验应支持化学方程式功能，能够直接通过化学方程式跳转到对应的实验，能够查看氧化还原反应中的基本概念和电子转移，提高教学效率；（提供系统截图并加盖公章）

2、应提供初中化学网络版产品 1 套，需支持电脑浏览器、客户端，多终端任意登陆使用，使用年限 $\geq 5$  年；

(1) 应依据初中化学教学大纲，提供不少于 150 项精品实验资源，能够按照教材版本、知识点、年级、单元进行分类与筛选，，同时提供模糊搜索功能，可通过关键词搜索到相关实验资源；

(2) 应提供不低于 400 种实验器材和化学药品，能够任意搭配自由组合新的实验。为方便取用，能够通过关键词或首字母的方式搜索反应容器、辅助器材与化学药品。化学药品能够根据固体药品、液体药品、气体药品的分类进行查找，也能够按照金属元素、非金属元素、带电离子团的方式进行快速查询；

(3) 为方便教学使用，实验应提供对应的实验软件操作视频，完整演示实验操作过程，并在视频中关键操作步骤添加打点信息，用户能根据意愿进行快速定位播放相应的操作步骤；

(4) 初中化学软件中需包含课例中心功能，涵盖国家级、省级、市级获奖课例视频，课例中相关实验可一键体验、教学设计和 ppt 可一键下载。（提供系统截图并加盖公章）

(5) 为避免使用过程中误操作而导致实验界面放大缩小, 应支持界面锁定功能, 实验操作界面被锁定后, 画面将不能再进行上下左右放大缩小等操作;

(6) 以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作, 方便管理使用;

(7) 提供与软件功能相关的化学实验教学软件著作权证书复印件并加盖厂家公章;

(8) 提供与软件功能相关的化学实验教学软件测试报告复印件并加盖厂家公章。

### A-03、生物虚拟实验软件

1、应提供机房电脑绑定版产品, 支持客户端下载后绑定使用, 应支持电脑安装数量 31 台, 使用年限 $\geq 5$  年;

(1) 应涵盖初中生物教学大纲的实验教学内容, 提供不少于 200 项精品教学实验资源, 生物实验至少应包含 3D 资源、显微镜、视频资源、探究实验、互动课件等类型, 其中 3D 高精度资源数量不少于 50 项; (提供系统截图并加盖公章)

(2) 应能够按照教材、年级、单元、或知识点进行分类与筛选, 同时提供模糊搜索功能, 可通过关键词搜索到相关实验资源, 应涵盖: 新冠病毒抗原检测原理及流程、测定种子发芽率等实验; (提供系统截图并加盖公章)

(3) 生物探究实验应包含明确的实验原理、实验目的、实验讨论要点, 并设有参考答案隐藏和展开功能进行课堂教学;

(4) 生物探究实验中, 所有实验步骤应支持跳步操作, 方便老师进行重难点讲解, 提高课堂效率;

(5) 生物探究实验中, 应支持一键重新开始功能, 对于实验当前重难点步骤, 可反复操作;

(6) 显微镜实验应有明确的实验目的和操作步骤, 要求显微镜完全模拟真实操作, 每一部件均可仿真操作, 显微镜所成像为倒像, 显微镜图像可全屏展示;

(7) 显微镜成像应为高清的实拍样张, 物镜倍数可在 4 倍、10 倍、40 倍之间任意切换, 且成像不失真, 支持图像任意移动, 装片和图像位置实时对应;

2、应提供初中生物网络版产品 1 套, 需支持电脑浏览器、客户端, 多终端任意登陆使用, 使用年限 $\geq 5$  年;

(1) 应涵盖初中生物教学大纲的实验教学内容, 提供不少于 200 项精品教学实验资源, 生物实验至少应包含 3D 资源、显微镜、视频资源、探究实验、互动课件等类型, 其中 3D 高精度资源数量不少于 50 项;

(2) 应能够按照教材、章、节、知识点进行分类与筛选, 同时提供模糊搜索功能, 可通过关键词搜索到相关实验资源;

(3) 初中生物软件中需包含课例中心功能, 涵盖国家级、省级、市级获奖课例视频, 课例中相关实验可一键体验、教学设计和 ppt 可一键下载。

(4) 为避免使用过程中误操作而导致实验界面放大缩小, 应支持界面锁定功能, 实验操作界面被锁定后, 画面将不能再进行上下左右放大缩小等操作;

(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, 方便管理使用;

(6) 提供与软件功能相关的生物实验教学软件著作权证书复印件并加盖厂家公章;

(7) 提供与软件功能相关的生物实验教学软件测试报告复印件并加盖厂家公章。

#### **A-04、初中物理数字化探究演示实验仪器**

##### **1、数据分析软件（通用版）**

(1) 数量: 1 套;

(2) 支持多通道并行采集, 支持不少于 20 通道并行采集;

(3) 自动识别新插入传感器并自动运行;

(4) 支持自由设置传感器初始状态;

(5) 支持多种数据显示方式(包括数字、曲线、混合、列表);

(6) 具有多种采集模式(自动采集和手动采集, 自动采集频率可选);

(7) 针对实验过程比较漫长的实验, 自定义采集间隔时间, 并采集的两组的间隔时间有倒计时功能,

(8) 表格视图, 可以添加常量和变量, 变量可以选择指数, 递增和递减的方式; 可以添加常用公式和自定义公式;

(9) 表格视图支持添加无属性常驻变量, 方便进行多次进行同一个实验时进行数据的对比, 同时配备选中自动统计功能

(10) 采集到的数据可以进行数据导出保存、加载导入和统计等;

(11) 进行多组实验对比, 无需重启软件, 可以将上一组实验数据通过添加保留列保存在同一个列表中; 开始下一组实验数据采集; 数据分析可以选择 XY 轴, 可以将 2 组实验数据添加在一个坐标轴中分;

(12) 屏幕上的曲线图可上下、左右平移或放大、缩小, 自由选择所观察的部分, 可以选定某段曲线进行分析;

(13) 数据分析可以显示点集、曲线和混合；可以标记点、选择点和截取线段等方式进行曲线操作；

(14) 支持对曲线大小，颜色，标签等内容的自定义更改

(15) 支持添加标签，可以选择标签字体大小和颜色、放置位置；

(16) 具有多种数据分析功能包括拟合、积分、微分、计算频率等；

(17) 具有多曲线模式，可以多种曲线同时采集同时分析；

(18) 传感器界面支持裁剪部分曲线并暂存，方便快速采集多组数据；

(19) 支持多段曲线原样输出，多段曲线对齐等功能，方便快速对比实验结果；

(20) 数据分析支持单曲线自适应，全曲线自适应大小变化；

(21) 本着复杂实验操作简单化的原则，提供实验报告模板并支持导出，配备实验操作说明手册等等；

(22) 支持断续采集，防止因意外操作不得不终止实验时，无需重新开启采集；

(23) 支持对选中的数据进行复制，可复制到除本软件以外的任何地方；

(24) 无需借助第三方软件，可以直接将实验报告上传到教师端。

## 2、数据采集器（无线款）

(1) 数量：1 台；

(2) 自带不少于 8 个有线传感器接口（数字、模拟共用），每个接口配备单独指示灯；

(3) 自带不少于 4 路无线传感器接口，每个接口配备单独指示灯；

(4) 自带 1 路拓展接口，可以直接连接传感器进行数据采集；

(5) 单个采集器可同时通过无线和有线的采集方式采集不少于 13 组实验数据

(6) 根据实验需要，可以通过拓展接口级联实验，级联后支持不少于 28 个传感器同步采集；

(7) 与计算机或者智能数据采集分析等终端 USB 通讯；

(8) 支持传感器自动识别，即插即用；

(9) 采用机械外观设计，棱角分明，科技感强烈；

(10) 传感器、电源等接口都丝印有明确标识；

(11) 预留 DC 电源接口，配套电源 1 个。

## 3、传感器数据显示模块

通过与各种传感器组合，使之具备独立采集功能、显示和无线功能：

(1) 数量：4 个

- (2) 内置 1.8 英寸显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据。
- (3) 内置大容量锂离子电池，通过内置 USB 接口充电；
- (4) 内置无线传输模块，通过无线方式连接；
- (5) 自带 5 个功能按键，可以实现开关、开始/暂停、存储、菜单、调零、待机等功能；
- (6) 屏幕要求具备电量提示、暂停提示和无线连接状态提示功能；
- (7) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位与铁架台等传统设备固定；
- (8) 可以直接在显示模块上进行采样频率设置；
- (9) 可以直接在显示模块上进行字体颜色设置；
- (10) 可以根据实验条件具体需要，切换屏幕显示方向。

#### 4、电流传感器

- (1) 数量：3 个；
- (2) 量程： $-3A \sim +3A$ ，分辨率：0.01A；用于测量电路中的电流，测量灵敏、精确，反应快速；
- (3) 鳄鱼夹导线，便于与多种电学仪器连接；
- (4) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (5) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (6) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (7) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (8) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 5、微电流传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程： $-30 \mu A \sim +30 \mu A$ ，分辨率： $0.01 \mu A$ ；用于测量电路中的电流，测量灵敏、精确，反应快速；
- (3) 鳄鱼夹导线，便于与多种电学仪器连接；
- (4) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (5) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (6) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (7) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (8) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 6、电压传感器

- (1) 数量：3 个；
- (2) 量程：-20V~+20V，分辨率：0.01V；用于测量电路、电器两端的电压，测量灵敏、精确，反应快速；
- (3) 鳄鱼夹导线，便于与多种电学仪器连接；
- (4) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (5) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (6) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (7) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (8) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 7、磁感应强度传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：-100mT~+100mT，分辨率：0.01 mT；用于测量磁场的磁场强度，测量灵敏、精确，反应快速；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 8、力传感器

- (1) 数量：3 个；
- (2) 量程：-50N~+50N；分辨率：0.01N；可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值）；
- (3) 挂钩可拆卸，方便两个力传感器对接；
- (4) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (5) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (6) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (7) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (8) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 9、分体式位移传感器

- (1) 数量：1 套；

(2) 量程：0cm~200cm，分辨率：0.1cm；可测量物体间的位移，测量灵敏精确，反应快速；

(3) 分为发射端和接收端，发射端内置可充电电池供电和开关；

(4) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；

(5) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器。

#### 10、一体式位移传感器

(1) 数量：1 套；

(2) 量程：0.15m~6m，分辨率：0.01m；

(3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；

(4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；

(5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；

(6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；

(7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 11、光电门传感器

(1) 数量：2 个；

(2) 分辨率：10 μ S；用于测量物体通过光电门的挡光时间、速度等，测量灵敏、精确，反应快速

(3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；

(4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；

(5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；

(6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；

(7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 12、温度传感器

(1) 数量：3 个；

(2) 量程：-50℃~+200℃；分辨率：0.01℃；

(3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；

(4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；

(5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；

(6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；

(7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 13、快速温度传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：0℃~+150℃，分辨率：0.01℃；可配合注射器使用，完成压缩气体做功实验，注射器只需慢慢压缩 1 次即观察出明显温度变化。
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 14、压强传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：0 kPa ~400 kPa；分辨率：0.1 kPa；可用于直接测量气体的绝对压强；配套 1 个不小于 60ml 注射器；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 15、相对压强传感器

- (1) 数量：3 个；
- (2) 量程：-100kPa~+100kPa，分辨率：0.01kPa；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 16、声波传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：20Hz~10kHz
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；

- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 17、声强传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：20 dB ~120dB，分辨率：0.1dB，
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 18、多量程光照度传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程 1: 0~180000Lux，分辨率：1lux；量程 2: 0~100000Lux，分辨率：0.1lux；  
量程 3: 0~50000Lux，分辨率：0.05lux；

（需提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 和 CMA 标识的符合以上检测的检测报告扫描件及检测报告在全国认证认可信息公共服务平台网站（<http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage>）查询截图）

- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 接口为 Type-C 接口，连接传感器无需辨认方向；
- (5) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (6) 自带 5 个功能按键；可以通过按键进行量程选择、调零、开始、暂停等操作。（提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 和 CMA 标识的符合以上检测的检测报告扫描件及检测报告在全国认证认可信息公共服务平台网站（<http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage>）查询截图）

## 19、湿度传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：0~100%，分辨率：0.1%；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；

(7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 20、静电传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：-100nC~+100 nC，分辨率：1 nC；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 21、高精度电子秤实验器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：0g~3000g，分辨率：0.1g；
- (3) 铝合金边框，不易变形影响测量精度；尺寸不小于 120mm\*120mm；面板自带辅助定位标识；
- (4) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯。

## 22、多用力学轨道

- (1) 数量：1 套；
- (2) 含铝合金轨道、运动小车 2 辆、I 型支架、挡光片 1 套、方形配重片 4 片、圆形配重片 4 片、缓冲截停装置、滑轮装置、拉绳、吊桶、防护挡板、高度调节装置、紧固件 1 套。配有带导轨嵌入式专槽存放的内胆和独立包装。可完成多种力学、动力学实验；
- (3) 铝合金轨道长度 $\geq 1.2\text{m}$ ，轨道两侧都带有精细刻度及固定槽。
- (4) 红蓝运动小车各 1 台：小车设计有：
  - (4.1) 配重片固定凹槽，槽边斜口设计，方便取放，并设有配重片锁紧装置，可防止运动过程中配重片的晃动、移位、脱落；
  - (4.2) 顶部两边都设计有挡光片卡位，可根据实验需要自由选择；
  - (4.3) 配拉钩、碰撞装置、魔术贴：小车两端设有装配槽，可根据实验需要自由选择装配拉钩、碰撞装置等；
- (5) I 型支架具有指针设计，可以精确定位；I 型支架具有定位设计，保证 I 型支架与导轨垂直；I 型支架具有光电门传感器辅助固定设计，保证光电门传感器与导轨垂直。

### 23、灵敏线圈

- (1) 数量：1 套；
- (2) 采用无源工作方式，灵敏度高；设计有软质防滑透气手柄，握感舒适，方便实验；与微电流传感器配合，可测得切割地磁场产生的感生电流。

### 24、螺线管

- (1) 数量：1 套；
- (2) 实验器由底座、铜导线、接线柱等组成。可接学生电源、与磁感应强度传感器配合使用，可通过磁感应强度传感器完成探究通电螺线管各处磁强的不同实验。

### 25、摩擦力实验器

- (1) 数量：1 套；
- (2) 实验器由 $\geq 600\text{mm}$  铝合金底座、电机、摩擦板、摩擦块、力传感器固定装置等部件组成；与力传感器配合使用，可用来研究摩擦力与正压力、摩擦面、接触面积及运动速度等影响因素之间的关系实验。
- (3) 摩擦块可添加重物；
- (4) 电机内置大容量充电电池，双向转动，速度无极可调；
- (5) 实验器独立包装，自带专用内胆。

### 26、焦耳定律实验器

- (1) 数量：1 套；
- (2) 由底座、电路板、三个量热器组成，搭建出相同电流、不同电阻及相同电阻、不同电流的电路，与 3 个温度传感器配合使用，研究电流的热效应与电流、电阻的关系。

### 27、电磁铁实验器

- (1) 数量：1 套；
- (2) 实验器由底座、三个不同线圈（ $2n$  匝有铁芯； $2n$  匝无铁芯； $n$  匝有铁芯）、接线柱等部件组成，与磁传感器配合使用，可测量不同匝数相同电流、有无铁芯相同匝数等情况下线圈中产生磁场强度。

### 28、流体压强实验器

- (1) 数量：1 套；
- (2) 气泵、三节不同粗细的套管、外接联通软管组成，与三只相对压强传感器配合使用，可清晰显示气流的不同流速对应的气体压强差异，可用于伯努利定律的演示和实验探究。

## 29、玻璃导电实验器

- (1) 数量：1 套；
- (2) 实验器由底板、导电支架、可调节鳄鱼夹、接线柱、玻璃导电片等部件组成，与酒精灯、微电流传感器配合使用。

## 30、作用力与反作用力实验器

- (1) 数量：1 套；
- (2) 实验器由 $\geq 300\text{mm}$  铝合金底座、滑动装置、传感器专用固定支架、防护挡板及配件构成：
  - (2.1) 将两个力传感器分别固定，通过移动滑台来观看两个力传感器值的大小；
  - (2.2) 滑台可以移动距离不小于  $100\text{mm}$ 。

## 31、智能机械能守恒实验器

- (1) 数量：1 套；
- (2) 由铝合金底座（两端带防护挡板）、水平仪、金属刻度板、立柱、释放装置、接收装置、 $\geq 15$  个挡光片、传感器电路、摆锤（为方便教学，摆锤内置光电门传感器，不接受外置）、摆杆、固定螺栓组成，直接与计算机 USB 口连接通讯，通过摆锤的一次运动，可获得摆锤在 $\geq 15$  个不同位置的速度数据，速度采集不能由角速度或转速换算而来，进一步得到动能和势能，研究机械能守恒定律。
  - (2) 为了保证运动的平衡，铝合金底座尺寸长宽高 $\geq 600*90*30\text{mm}$ ；
  - (3) 金属板采用非对称补偿型半圆轨道结构，轨道高点垂直高度 $\geq 20\text{cm}$ ，低点垂直高度 $\geq 18\text{cm}$ ，确保摆锤释放后接收装置能完美接收；
  - (4) 为有效降低运动损耗，摆锤装配低摩擦系数轴承，在  $5\text{cm}$  高度自由释放情况下，摆锤持续运动时长 $\geq 150\text{s}$ ，通过减少摩擦阻力与能量消耗，降低实验误差。
  - (5) 配套机械能守恒专用软件：软件列表自动计算势能、动能和机械能，无需额外添加函数运算；支持屏幕截图；支持传感器连接状态显示；支持列表和曲线 2 个显示模式；支持生成实验报告。

## 32、胡克定律实验器

- (1) 数量：1 套；
- (2) 由 $\geq 300\text{mm}$  铝合金底座、滑台、传感器专用固定支架、不同弹性系数的弹簧 3 根、弹簧固定支架、防护挡板及配件构成，用于研究胡克定律实验。
- (3) 传感器专用固定支架可以同时固定 3 个力传感器；
- (4) 弹簧固定支架上可以同时固定 3 根弹簧；

(5) 滑动滑台，可以同时移动 3 个力传感器，并且同时拉动 3 根弹簧，测定不同弹簧弹力。

(6) 滑台可以移动距离不小于 100mm。

### 33、热胀冷缩实验器

(1) 数量：1 套；

(2) 由 $\geq 300\text{mm}$  铝合金底座、力传感器专用固定支架、不同材质的 $\Phi 4\text{mm}$  金属棒 3 根（铝棒、铜棒、铁棒）、金属棒固定支架、防护挡板及配件构成，方便配合力传感器，用于研究热胀冷缩实验。

(3) 力传感器专用固定支架可以同时固定 3 个力传感器；

(4) 金属固定支架上可以同时固定 3 根不同材质的金属；

(5) 用火同时烧 3 根金属，探究不同材质的热胀冷缩现象；

(6) 配一字排 3 头酒精灯、灭火帽各 1 个。

(7) 提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 和 CMA 标识的符合以上检测的检测报告扫描件及检测报告在全国认证认可信息公共服务平台网站（<http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage>）查询截图。

### 34、通用连接套件

(1) 数量：1 套；

(2) 铝合金材质，水滴型孔设计(保证 3 点固定，具有稳定性)，用来转接和固定传感器，方便与铁架台等传统设备固定。配套 A 款口哨型转接器 1 个、B 款圆柱形转接器 1 个、304 不锈钢手拧螺丝 4 个；手拧螺丝螺帽直径 $\geq 20\text{mm}$ ，方便直接徒手固定产品。

### 35、USB 数据线

(1) 数量：1 套；

(2) 包含数据采集器连接线 1 根，长度不小于 1.5 米，全铜线芯，多重屏蔽，高效传输；传感器连接线 4 根，长度不小于 1.5 米，全铜线芯，多重屏蔽，高效传输。

### 36、实验手册

(1) 数量：1 套；

(2) 正规彩色印刷手册，有详细数字化实验案例指导。

### 37、铝合金箱及配件

(1) 数量：1 套；

(2) 铝合金精美演示箱 1 个，能实现探究设备的分类存放，设备用软、硬质海绵卡槽固定。

#### A-05、初中化学数字化探究演示实验仪器

##### 1、数据采集器（无线款）

- (1) 数量：1 台；
- (2) 自带不少于 8 个有线传感器接口（数字、模拟共用），每个接口配备单独指示灯；
- (3) 自带不少于 4 路无线传感器接口，每个接口配备单独指示灯；
- (4) 自带 1 路拓展接口，可以直接连接传感器进行数据采集；
- (5) 单个采集器可同时通过无线和有线的方​​式采集不少于 13 组实验数据
- (6) 根据实验需要，可以通过拓展接口级联实验，级联后支持不少于 28 个传感器同步采集；
- (7) 与计算机或者智能数据采集分析等终端 USB 通讯；
- (8) 支持传感器自动识别，即插即用；
- (9) 采用机械外观设计，棱角分明，科技感强烈；
- (10) 传感器、电源等接口都丝印有明确标识；
- (11) 预留 DC 电源接口，配套电源 1 个。

##### 2、传感器数据显示模块

- (1) 数量：2 个；
- (2) 通过与各种传感器组合，使之具备独立采集功能、显示和无线功能：
  - (2.1) 内置 1.8 英寸显示屏，可脱离计算机独立显示实时数据。
  - (2.2) 内置大容量锂离子电池，通过内置 USB 接口充电；
  - (2.3) 内置无线传输模块，通过无线方式连接；
  - (2.4) 自带 5 个功能按键，可以实现开关、开始/暂停、存储、菜单、调零、待机等功能；
  - (2.5) 屏幕要求具备电量提示、暂停提示和无线连接状态提示功能；
  - (2.6) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位与铁架台等传统设备固定；
  - (2.7) 可以直接在显示模块上进行采样频率设置；
  - (2.8) 可以直接在显示模块上进行字体颜色设置；
  - (2.9) 可以根据实验条件具体需要，切换屏幕显示方向。

##### 3、温度传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程： $-50^{\circ}\text{C}\sim+200^{\circ}\text{C}$ ；分辨率： $0.01^{\circ}\text{C}$ ；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 4、高温传感器

- (1) 数量：1 个
- (2) 量程： $0^{\circ}\text{C}\sim+1000^{\circ}\text{C}$ ，分辨率： $0.1^{\circ}\text{C}$ ，可测量气体、液体的温度，测量灵敏、精确，反应快速；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 5、压强传感器

- (1) 数量：2 个；
- (2) 量程： $0\text{ kPa}\sim400\text{ kPa}$ ；分辨率： $0.1\text{ kPa}$ ；可用于直接测量气体的绝对压强；配套 1 个不小于 60ml 注射器；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

#### 6、多量程电流传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程 1： $-0.06\text{A}\sim0.06\text{A}$ ，分辨率  $0.001\text{A}$ ；量程 2： $-0.6\text{A}\sim0.6\text{A}$ ，分辨率  $0.003\text{A}$ ；量程 3： $-3\text{A}\sim3\text{A}$ ，分辨率  $0.01\text{A}$ ；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯
- (4) 接口为 Type-C 接口，连接传感器无需辨认方向。

- (5) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (6) 自带 5 个功能按键；可以通过按键进行量程选择、调零、开始、暂停等操作。
- (7) 需提供第三方检测机构出具的带有 CNAS 和 CMA 标识的符合以上检测的检测报告扫描件及检测报告在全国认证认可信息公共服务平台网站 (<http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage>) 查询截图。

## 7、pH 传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：0~14，分辨率：0.01；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 8、电导率传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：0  $\mu$ S/cm~60000  $\mu$ S/cm，分辨率：0.1  $\mu$ S/cm；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 9、氧气传感器

- (1) 数量：1 个；
- (2) 量程：0~100%，分辨率：0.01%；
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯；
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器；
- (5) 外壳设计精准，上下盖缝隙肉眼不可见，灰尘不易进入，使用寿命更长；
- (6) 传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，保证数据传输稳定；
- (7) 两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。

## 10、二氧化碳传感器

- (1) 数量: 1 个;
- (2) 量程: 0ppm~10000ppm, 分辨率: 1ppm;
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯;
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔, 方便多方位固定传感器;
- (5) 外壳设计精准, 上下盖缝隙肉眼不可见, 灰尘不易进入, 使用寿命更长;
- (6) 传感器通道接口连接紧密, 有效防止脱落, 保证数据传输稳定;
- (7) 两侧防滑设计, 避免不慎跌落造成损坏, 精工细作, 时尚美观。

#### 11、浊度传感器

- (1) 数量: 1 个;
- (2) 量程: 0NTU~1000NTU, 分辨率: 1NTU; 配比色皿;
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯;
- (4) 传感器通道接口连接紧密, 有效防止脱落, 保证数据传输稳定。

#### 12、一氧化碳传感器

- (1) 数量: 1 个;
- (2) 量程: 0ppm~1000ppm, 分辨率: 1ppm;
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯;
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔, 方便多方位固定传感器;
- (5) 外壳设计精准, 上下盖缝隙肉眼不可见, 灰尘不易进入, 使用寿命更长;
- (6) 传感器通道接口连接紧密, 有效防止脱落, 保证数据传输稳定;
- (7) 两侧防滑设计, 避免不慎跌落造成损坏, 精工细作, 时尚美观。

#### 13、氢气传感器

- (1) 数量: 1 个;
- (2) 量程: 0ppm~1000ppm, 分辨率: 1ppm;
- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯;
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔, 方便多方位固定传感器;
- (5) 外壳设计精准, 上下盖缝隙肉眼不可见, 灰尘不易进入, 使用寿命更长;
- (6) 传感器通道接口连接紧密, 有效防止脱落, 保证数据传输稳定;
- (7) 两侧防滑设计, 避免不慎跌落造成损坏, 精工细作, 时尚美观。

#### 14、湿度传感器

- (1) 数量: 1 个;
- (2) 量程: 0~100%, 分辨率: 0.1%;

- (3) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯;
- (4) 自带不少于 2 个不同方位螺纹孔, 方便多方位固定传感器;
- (5) 外壳设计精准, 上下盖缝隙肉眼不可见, 灰尘不易进入, 使用寿命更长;
- (6) 传感器通道接口连接紧密, 有效防止脱落, 保证数据传输稳定;
- (7) 两侧防滑设计, 避免不慎跌落造成损坏, 精工细作, 时尚美观。

## 15、化学反应速率实验器

- (1) 数量: 1 套;
- (2) 实验器主要由密封反应瓶\*2、螺口注射器、带开关导管等组成; 注射器和带盖密封反应瓶, 保证实验器的密封性, 大大减少因气体逸散导致的实验误差, 更科学严谨。

## 16、高精度电子秤实验器

- (1) 数量: 1 个;
- (2) 量程:  $0\text{g}\sim 3000\text{g}$ , 分辨率:  $0.1\text{g}$ ;
- (3) 铝合金边框, 不易变形影响测量精度; 尺寸不小于  $120\text{mm}\times 120\text{mm}$ ; 面板自带辅助定位标识;
- (4) 可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯。

## 17、多用途生化传感器支架

- (1) 数量: 1 套;
- (2) 由机械臂、电极固定板、固定夹、底座组成:
  - (2.1) 电极固定板上具有电极孔不少于 20 个; 电极孔口径适合常用生化传感器的电极, 方便生化实验操作, 电极孔边缘无毛边处理, 具有保护传感器不受损坏;
  - (2.2) 机械臂长度 $\geq 50\text{cm}$ , 能在三维空间内灵活移动并准确定位, 稳定性好; 提高空间利用率和实验效率功能。
  - (2.3) 底座重量 $\geq 600\text{g}$ , 可以平稳的固定电极。

## 18、通用连接套件

- (1) 数量: 1 套;
- (2) 铝合金材质, 水滴型孔设计(保证 3 点固定, 具有稳定性), 用来转接和固定传感器, 方便与铁架台等传统设备固定。配套 A 款口哨型转接器 1 个、B 款圆柱形转接器 1 个、304 不锈钢手拧螺丝 4 个; 手拧螺丝螺帽直径 $\geq 20\text{mm}$ , 方便直接徒手固定产品。

## 19、磁力搅拌器

- (1) 数量：1 套；
- (2) 实验器由铝合金材质搅拌器主体和磁力搅拌子组成。用于各类生化实验，转速快，能快速将反应中的溶液搅拌均匀；
- (3) 具有电源开关、无极调速功能；
- (4) 便携式可移动设计，内置充电电池，支持 USB 直接充电。

## 20、USB 数据线

- (1) 数量：1 套；
- (2) 包含数据采集器连接线 1 根，长度不小于 1.5 米，全铜线芯，多重屏蔽，高效传输；传感器连接线 4 根，长度不小于 1.5 米，全铜线芯，多重屏蔽，高效传输。

## 21、实验手册

- (1) 数量：1 套；
- (2) 正规彩色印刷手册，有详细数字化实验案例指导。

## 22、铝合金箱及配件

- (1) 数量：1 套；
- (2) 铝合金精美演示箱 1 个，能实现探究设备的分类存放，设备用软、硬质海绵卡槽固定。

## A-06、交换机

- 1、二层 web 网管交换机, 交换容量 336Gbps, 包转发率 108Mpps；
- 2、48 个 10/100/1000Mbps 自适应电口, 4 个 SFP 千兆光口；
- 3、支持 VLAN、ACL、端口聚合等功能, 支持小贝 APP 和云平台统一管理。

## 五、工期

- 1、工期：合同签订后 5 天内完成。
- 2、实施地点：甲方指定地点。

## 第五章 磋商响应文件基本格式

项目编号：ZCSP-白河县-2025-00513

递交至陕西明石招标咨询有限责任公司

在 2025 年 11 月 06 日 14:30 时之前不得启封

# 白河县城关初级中学 理化生虚拟实验室软件采购

## 磋商响应文件

正（副）本

供 应 商：\_\_\_\_\_

法人或委托人（签章）：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

时 间：\_\_\_\_\_

## 目 录

- 一 磋商响应函
- 二 投标报价表（第一次磋商报价表）
- 三 分项报价表
- 四 供应商资格证明文件
- 五 商务响应说明
- 六 货物说明一览表
- 七 技术响应偏离表
- 八 总体方案说明
- 九 项目实施组织方案
- 十 服务人员配置方案
- 十一 服务承诺
- 十二 投标供应商认为有必要说明的其他问题
- 十三 供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

## 一、磋商响应函

陕西明石招标咨询有限责任公司：

根据贵方为\_\_\_\_（采购项目名称）\_\_\_\_招标采购的招标项目\_\_\_\_（项目编号）\_\_\_\_，授权代表\_\_\_\_（姓名、职务）\_\_\_\_经正式授权并代表供应商\_\_\_\_（供应商名称、地址）\_\_\_\_，提交磋商响应文件正本\_\_\_\_份、副本\_\_\_\_份。

在此，授权代表宣布同意如下：

1. 所附投标报价表中规定的应提交和交付的服务投标总价为\_\_\_\_人民币金额数（同时用汉字大写和数字表示的投标总价）\_\_\_\_。

2. 供应商将按磋商文件的规定履行合同责任和义务。

3. 供应商已详细审查全部磋商文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 本投标有效期为自磋商之日起\_\_\_\_个日历日（中标人的磋商响应文件有效期延长为与合同有效期一致）。

5. 供应商完全理解并同意贵方在磋商文件中的有关拒绝磋商的条款。

6. 供应商同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低磋商报价的投标或收到的任何投标。

7. 若我方获得成交，我方保证按有关规定向贵方支付成交服务费。

8. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

供应商授权代表签名：\_\_\_\_\_

详细地址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

电子邮件地址：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

帐号：\_\_\_\_\_

年 月 日

二、投标报价表（第一次磋商报价表）

项目编号：ZCSP-白河县-2025-00513

| 项目名称                      | 投标总报价/元 | 工期/天 | 备注 |
|---------------------------|---------|------|----|
| 白河县城关初级中学理化生<br>虚拟实验室软件采购 |         |      |    |
| 总报价（大写）                   |         |      |    |

供应商：（盖章）\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代理人签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

三、分项报价表

| 品目号    | 名 称 | 制造商     | 品牌 | 型号 | 数量 | 单价 | 金额 |
|--------|-----|---------|----|----|----|----|----|
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
|        |     |         |    |    |    |    |    |
| 总 计（元） |     | ¥： （大写） |    |    |    |    |    |

注：① 如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。  
② 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应磋商文件。

供应商 ：（盖章）\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代理人签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期：        年        月        日

## 四、供应商资格证明文件

### 基本资格条件：

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定（出具符合第二十二条规定的申明函）；

### 特定资格条件：

- 1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的营业执照等相关证明，自然人参与的提供其身份证明；
- 2、投标供应商应授权合法的人员参加投标：法定代表人直接参加投标，须出具法定代表人身份证；法定代表人授权代表参加投标，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证（非法人投标供应商参照执行）；（格式附后）
- 3、本项目专门面向中小企业采购，投标供应商须提供《中小企业声明函》
- 4、供应商参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法纪录的书面声明。
- 5、本项目不接受联合体投标：出具非联合体投标的申明函；
- 6、供应商认为有必要提供的其它证明材料。

法定代表人授权委托书

本授权书声明：注册于中华人民共和国的\_\_（供应商名称）\_\_的\_\_（法定代表人姓名）\_\_代表本公司授权\_\_（被授权人的姓名、职务）\_\_为本公司的合法代理人，就项目编号为\_\_（项目编号）\_\_的\_\_（招标项目名称）\_\_的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书有效期为自磋商之日起 60 个日历日，特此声明。

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 法人代表身份证复印件<br>（正面：国徽） | 法人代表身份证复印件<br>（反面：身份信息） |
| 法人代表签名：_____          | （公章）：_____年 月 日         |

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 被授权人身份证复印件<br>（正面：国徽） | 被授权人身份证复印件<br>（反面：身份信息） |
| 被授权人签字：_____          | _____年 月 日              |

## 中小企业声明函

本公司郑重声明，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，本公司参加\_\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。

相关企业的具体情况如下：

\_\_\_\_\_（标的名称），属于**软件和信息技术服务业**（采购文件中要求服务的所属行业）；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：

## 本项目落实政府采购政策

投标供应商若为监狱和戒毒企业或残疾人福利性单位，需按第二章：“本项目落实政府采购政策”的要求提供相关资料以供磋商小组评审；监狱和戒毒企业或残疾人福利性单位视为小微企业。

投标供应商若非监狱和戒毒企业或残疾人福利性单位，则不需要提供。

五、商务响应说明

| 序号 | 磋商文件合同主要条款 | 磋商响应文件响应说明 |
|----|------------|------------|
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |
|    |            |            |

注：如有漏报、瞒报磋商文件第三章合同主要条款所要求的内容等，将视为未响应。

供应商：（盖章）\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代理人签字：\_\_\_\_\_

日期：        年    月    日

六、服务/货物说明一览表

| 序号 | 服务/货物名称 | 制造商 | 品牌 | 型号 | 规格参数 |
|----|---------|-----|----|----|------|
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |
|    |         |     |    |    |      |

注：① 本表须如实逐项填写，不得空缺。

② 供应商可根据采购清单自行编制。

供应商：（盖章）\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代理人签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

七、技术响应偏离表

| 序号 | 磋商文件需求 | 磋商响应文件规格、配置 | 偏离度 | 说明 |
|----|--------|-------------|-----|----|
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |
|    |        |             |     |    |

注：如有漏报、瞒报磋商文件第四章/四、技术要求的内容，将视为没有实质性响应磋商文件。

偏离度：如优于磋商文件要求，填写“正偏离”，  
如低于磋商文件要求，填写“负偏离”  
如符合磋商文件要求，填写“响应”

供应商：（盖章）\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代理人签字：\_\_\_\_\_

日期：        年    月    日

八、总体方案说明

九、项目实施组织方案

十、服务人员配置方案

十一、服务承诺

十二、投标供应商认为有必要说明的其他问题

### 十三、供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我单位在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向政府采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。
- 5、不采取不正当手段低毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：\_\_\_\_\_（盖章）

全权代表：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

邮 编：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

年 月 日