

# 竞争性谈判文件

## (货物类)

项目名称: **JZ24005**教学仪器 (电子工程)

项目编号: **[230001]SC[TP]20240035**

## 第一章竞争性谈判邀请

黑龙江省政府采购中心受黑龙江大学的委托，采用竞争性谈判方式组织采购JZ24005教学仪器（电子工程）。欢迎符合资格条件的国内供应商参加谈判。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

项目名称：JZ24005教学仪器（电子工程）

批准文件编号：黑政采计划[2024]12560

采购项目编号：[230001]SC[TP]20240035

#### 2.内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	黑龙江大学JZ24005教学仪器（电子工程） TP20240035	1	详见采购文件	1,592,680.00

### 二.供应商的资格要求

1.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.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,供应商应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）

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

### 三.获取谈判文件的时间、地点、方式

1.获取谈判文件的时间：详见谈判公告。

2.获取谈判文件的地点：详见谈判公告。

3.供应商须在竞谈公告中获取采购文件的时间内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取谈判文件。

### 其他要求

1.本项目采用“远程”模式进行解密，供应商无需到达现场，开启当日在递交响应文件截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程解密。请供应商使用投标客户端严格按照谈判文件的相关要求制作和上传电子响应文件，并按照相关要求参加解密。若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商响应的情况发生时，由供应商自行承担责任。

2.将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致响应失败，建议供应商需在递交响应文件截止时间前1小时完成响应文件上传，否则产生的一系列问题将由供应商自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

### 四、递交响应文件截止时间、开启时间及地点

递交响应文件截止时间：详见谈判公告

谈判地点：详见谈判公告

开启时间：详见谈判公告

开启地点：详见谈判公告

备注：所有电子响应文件应在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购管理平台，逾期递交的响应文件，为无效响应文件。

## 五.询问提起与受理：

项目经办人：杜晓辉 联系方式：0451-85975668 或0451-85975649

采购单位联系人：黄楠 采购单位联系电话：86608732

## 六.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑按要求在黑龙江省政府采购网线上递交材料：

质疑联系人：黄楠 电话：0451-86608732或0451-85975649

采购单位联系人：黄楠 采购单位联系电话：86608732

备注：对谈判文件提出质疑的，应当在首次获取谈判文件之日起七个工作日内提出；质疑供应商应当在法定质疑期内，通过黑龙江省政府采购网一次性向采购人提出质疑，递交《质疑函》和必要的证明材料，不得重复提交质疑材料，《质疑函》应按标准格式规范填写。针对采购需求以外的质疑，采购代理机构积极配合采购人做好质疑答复工作。

2.对评审过程和结果的质疑应通过政府采购网以书面形式提出

质疑经办人：李古丽 电话 0451-85975726

备注：对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出；对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

## 七.公告发布媒介：

中国政府采购网 黑龙江省政府采购网

## 八.联系信息

### 1. 采购代理机构

采购代理机构名称：黑龙江省政府采购中心

地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区长江路130号

联系人：杜晓辉

联系电话：0451-85975668 或0451-85975649

### 2. 采购人信息

采购单位名称：黑龙江大学

地址：哈尔滨市南岗区学府路74号

联系人：黄楠

联系电话：86608732

黑龙江省政府采购中心

## 第二章 供应商须知

### 一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共1包
2	采购方式	竞争性谈判
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	是否专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业
6	评审办法	合同包1（黑龙江大学JZ24005教学仪器（电子工程） TP20240035）：最低评标价法
7	获取谈判文件时间(同谈判文件提供期限)	详见招标公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交投标文件截止时间）	详见招标公告
9	电子响应文件递交	电子响应文件在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台
10	响应文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”）
11	成交人确定	采购人授权谈判小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	包1： 不接受
14	采购机构代理费用	不收取。

1 5	保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳保证金。</p> <p>黑龙江大学JZ24005教学仪器（电子工程） TP20240035：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：无</p> <p>开户银行：无</p> <p>银行账号：无</p> <p>特别提示：</p> <p>1、投标供应商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。投标保证金到账（保函提交）的截止时间与投标截止时间一致，逾期不交者，投标文件将作无效处理。</p> <p>2、投标供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的投标保证金”。</p>
1 6	电子招投标	<p>各供应商应当在递交响应文件截止时间前上传加密的电子响应文件至“黑龙江省政府采购网”，未在递交响应文件截止时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃响应。供应商因系统或网络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4009985566按1号键。</p> <p>不见面开标 (远程开标)：</p> <p>1. 项目采用不见面开标 (网上开标)，如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子响应文件继续开标。本项目采用电子评标 (网上评标)，只对通过开标环节验证的电子响应文件进行评审。</p> <p>2. 电子响应文件是指通过投标客户端编制，在电子响应文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子响应文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密响应文件时，会同时生成非加密响应文件，供应商请自行留存。</p> <p>4. 供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本采购公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，供应商应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成响应文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。(请各供应商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。具体环境要求详见操作手册)</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照磋商文件要求密封的响应文件，采购人、采购代理机构应当视为响应无效处理。</p> <p>(1) 供应商未按磋商文件要求参加远程开标会的；</p> <p>(2) 供应商未在规定时间内完成电子响应文件在线解密；</p> <p>(3) 经检查数字证书无效的响应文件；</p> <p>(4) 供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p> <p>(请各供应商在参加谈判和报价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，保证可以正式使用。具体环境要求详见操作手册)；</p>

1 7	电子响应文件 签字、盖章要求	应按照第七章“响应文件格式”要求，进行签字、盖章。 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响应文件。
1 8	投标客户端	投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台”下载。
1 9	有效供应商家数	包1：3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。
2 0	报价形式	合同包1（黑龙江大学JZ24005教学仪器（电子工程） TP20240035）:总价
2 1	其他	
2 2	项目兼投兼中规则	兼投兼中：-

### 三、响应须知

#### 1.响应方式

1.1响应方式采用网上响应，流程如下：

供应商应在黑龙江省政府采购网 (<http://hljcg.hlj.gov.cn>) 提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作响应文件时盖章、加密和解密 (CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网 (<http://hljcg.hlj.gov.cn>) CA在线办理) 具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网 (<http://hljcg.hlj.gov.cn/>) 下载政府采购供应商操作手册。

1.2查看响应状况。通过应标管理- 已投标的项目可查看已参与项目信息。

### 三、说明

#### 1.总则

1.1本谈判文件依据《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《政府采购非招标采购方式管理办法》(财政部令第74号)及国家和黑龙江省有关法律、法规、规章制度编制。

1.2供应商应仔细阅读本项目信息公告及谈判文件的所有内容(包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为谈判文件的组成部分)，按照谈判文件要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

1.3本次竞争性谈判采购项目，是以谈判公告的方式邀请非特定的供应商参加响应。

#### 2.适用范围

2.1本谈判文件仅适用于本次谈判公告中所涉及的项目和内容。

#### 3.响应费用

3.1供应商应承担所有与准备和参加响应有关的费用。不论响应结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

#### 4.当事人：

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。本谈判文件的采购人特指。

4.2“采购代理机构”是指本次采购项目活动组织方。本谈判文件的采购代理机构特指黑龙江省政府采购中心。

4.3“供应商”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“谈判小组”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定成交供应

商或者推荐成交候选人的临时组织。

4.5“成交人”是指经谈判小组评审确定的对谈判文件做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的供应商。

## 5.合格的供应商

5.1符合本谈判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、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

## 6.以联合体形式响应的，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，并作为响应文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在响应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联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的供应商组成的联合体，应当按照资质等级较低的供应商确定联合体资质等级。

6.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中响应，也不得组成新的联合体参加同一项目响应。

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

6.7响应时，应以联合体协议中确定的主体方名义响应，以主体方名义缴纳保证金，对联合体各方均具有约束力。

## 7.语言文字以及度量衡单位

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谈判文件规定组织踏勘现场的，采购人按谈判文件规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

8.2供应商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，不构成对谈判文件的修改或不作为供应商编制响应文件的依据。

## 9.其他条款

9.1无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

## 四、谈判文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构需对谈判文件作实质性变动的，应当在规定的截止时间前3个工作日以公告形式告知所有参加谈判的供应商，不足3个工作日的，顺延提交首次响应文件截止之日，同时在“黑龙江省政府采购网”上发布变更公告。变更公告的内容为谈判文件的组成部分，供应商应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担供应商未及时关注相关信息的责任。

## 五、响应文件

### 1.响应文件的构成

1.1响应文件应按照竞争性谈判文件第七章“响应文件格式”进行编写（可以增加附页），作为响应文件的组成部分。

1.2响应文件必须按文件内容编制目录、页码，并在各项评审内容应答位置做标记，响应文件中的各类证明材料必须与响应文件一起编排页码并在应答位置做标记。

### 2.响应报价

2.1供应商应按照“第四章采购内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。响应总价中不得包含谈判文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2 响应报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，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 响应报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4 对报价的计算错误按以下原则修正：

2.4.1 开标一览表 (报价表) 内容与响应文件中相应内容不一致的，以开标一览表 (报价表) 为准；

2.4.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

注：修正后的报价供应商应当采用书面形式，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，但不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容，供应商不确认的，其响应无效。

### 3. 投标有效期

3.1 投标有效期从提交响应文件的截止之日起算。响应文件中承诺的投标有效期应当不少于谈判文件中载明的投标有效期。投标有效期内供应商撤销响应文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还保证金。

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供应商延长投标有效期。供应商同意延长的，应相应延长其保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其响应文件；供应商拒绝延长的，其响应失效，但供应商有权收回其保证金。

### 4. 响应文件的修改和撤回

4.1 供应商在响应文件提交截止时间前，可以对所递交的响应文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署 (法人或授权委托人签署)、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为响应文件的组成部分。

4.2 在提交响应文件截止时间后到谈判文件规定的投标有效期终止之前，供应商不得补充、修改、替代或者撤回其响应文件。

### 5. 响应文件的递交

5.1 在谈判文件要求提交响应文件的截止时间之后送达的响应文件或上传的响应文件，为无效响应文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点或模式进行响应的概不负责。

### 6. 样品 (演示)

6.1 谈判文件规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理。

6.2 递交响应文件截止时间，供应商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，供应商应提前做好演示准备 (包括演示设备)。

6.3 评审结束后，成交人与采购人共同清点、检查和密封样品，由成交人送至采购人指定地点封存。未成交供应商将样品自行带回。

## 六、解密、评审、结果公告、成交通知书发放

### 1. 解密程序

1. 供应商在设定的解密时间内对已提交的加密文件进行解密。

异议

供应商代表对解密过程有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当当场提出询问或者回避申请。

1.3 备注说明：

1.3.1 若本项目采用不见面开标，解密时供应商使用 CA 证书参与远程响应文件解密。供应商用于解密的 CA 证书应为该响应文件生成加密、上传的同一把 CA 证书。



1.3.2若本项目采用不见面开标，供应商在递交响应文件截止时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码；在系统约定时间内使用 CA 证书签到以及解密，未成功签到或未成功解密的视为其无效响应。

1.3.3供应商对解密过程有疑义，应在开标系统规定时间内在远程开标大厅提出异议，采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。

## 2.评审（详见第六章）

## 3.结果公告

3.1成交供应商确定后，采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布成交结果公告，同时将成交结果以公告形式通知未成交的供应商，成交结果公告期为1个工作日。

3.2项目废标后，采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告，废标结果公告期为1个工作日。

## 4.成交通知书发放

4.1发布成交结果的同时，成交供应商可自行登录黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台打印成交通知书，成交通知书是合同的组成部分，成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

4.2成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交人无正当理由不得放弃成交。

## 七、询问、质疑与投诉

### 1.询问

1.1供应商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个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。采购人负责答复采购需求的询问，采购代理机构负责除采购需求以外的询问。

1.2为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复，询问采用实名制，询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购人或采购代理机构，正式受理后方可生效，否则，为无效询问。

### 2.质疑

2.1已依法获取谈判文件，且满足参加采购项目基本条件的潜在供应商，可以对谈判文件提出质疑；采购人应当在正式受理供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.2对谈判文件提出质疑的，应当在首次获取谈判文件之日起七个工作日内提出；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出；对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

2.3递交响应文件的供应商，可以对该项目采购过程和成交结果提出质疑。质疑供应商应当在法定质疑期内，通过黑龙江省政府采购网一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，递交《质疑函》和必要的证明材料，不得重复提交质疑材料，《质疑函》应按标准格式规范填写。

2.4供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑，应当递交供应商法定代表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。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

2.5供应商提出质疑应当递交《质疑函》和必要的证明材料。《质疑函》应当包括下列内容：

2.5.1提供至少递交质疑函前三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料，其中基本养老保险、基本医疗保险(含生育保险)、工伤保险、失业保险均须依法缴纳。

2.5.2供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话；

2.5.3质疑项目的名称、编号；

2.5.4具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

2.5.5事实依据；

2.5.6必要的法律依据；

2.5.7提出质疑的日期；

2.5.8供应商首次下载谈判文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的，采购人不予受理：

2.6.1按照磋商文件要求，未能提供至少递交质疑函前三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料的；

2.6.2按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；

2.6.3未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；

2.6.4未在质疑有效期限内提出的；

2.6.5超范围提出质疑的；

2.6.6同一质疑供应商一次性提出对同一采购程序环节质疑后又提出新质疑的。

2.7有下列情形之一的，质疑不成立：

2.7.1质疑事项缺乏事实依据的；

2.7.2质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；

2.7.3质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

2.8质疑的撤销。质疑正式受理后，质疑供应商申请撤销质疑的，采购人应当终止质疑受理程序并告知相关当事人。

2.9对虚假和恶意质疑的处理。对虚假和恶意质疑的供应商，报省级财政部门依法处理，记入政府采购不良记录，推送省级信用平台，限制参与政府采购活动。有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

2.9.1 主观臆造、无事实依据进行质疑的；

2.9.2捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；

2.9.3恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；

2.9.4以非法手段取得证明材料的。

### 3.投诉

3.1质疑供应商对采购人的质疑答复不满意，或者采购人未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向本级财政部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

## 第三章 合同与验收

### 一、合同要求

#### 1.一般要求

1.1采购人应当自成交通知书发出之日起30日内，按照谈判文件和成交供应商响应文件的规定，与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对谈判文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。

1.2合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.3政府采购合同应当包括采购人与成交供应商的名称和住所、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。

1.4采购人与成交供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

1.5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》。

1.6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。

1.7拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.8采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.9享受中小企业扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

## 2.合同格式及内容

2.1具体格式见本谈判文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），响应文件中可以不提供《合同文本》。

2.2《合同文本》的内容可以根据《中华人民共和国民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

## 二、验收

1.适合首付制的项目，采购人对中小企业的首付款比例由合同总额的30%以上(含)阶段性提高至50%以上(含)，对小微企业首付款比例由合同总额的50%以上(含)阶段性提高至70%以上(含)。

2.成交供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照谈判文件、响应文件及合同约定填写验收单。

3.在满足合同约定验收条件下，采购人应在3个工作日内完成验收，在15日内将资金支付到合同约定的供应商账户。

## 政府采购货物买卖合同（试行）

项目名称： \_\_\_\_\_  
合同编号： \_\_\_\_\_  
甲方： \_\_\_\_\_  
乙方： \_\_\_\_\_  
签订时间： \_\_\_\_\_

### 使用说明

1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

### 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）： \_\_\_\_\_ 采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购 \_\_\_\_\_ 文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）： \_\_\_\_\_ （供应商）

乙方2（全称）： \_\_\_\_\_ （联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）： \_\_\_\_\_ （联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

#### 1.项目信息

（1）采购项目名称： \_\_\_\_\_

采购项目编号： \_\_\_\_\_

（2）采购计划编号： \_\_\_\_\_

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：\_\_\_\_\_

品牌\_\_\_\_\_规格型号：\_\_\_\_\_

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_品牌：\_\_\_\_\_型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_品牌：\_\_\_\_\_型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_品牌：\_\_\_\_\_型号：\_\_\_\_\_

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_数量：\_\_\_\_\_金额：\_\_\_\_\_

否

（4）政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

（5）政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：\_\_\_\_\_

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是  否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

（7）合同是否分包：是 否

分包主要内容：\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 微型企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_金额：\_\_\_\_\_国别：\_\_\_\_\_品牌：\_\_\_\_\_规格型

号：\_\_\_\_\_

否

（10）是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

## 2.合同金额

(1) 合同金额小写：\_\_\_\_\_大写：\_\_\_\_\_

分包金额（如有）小写：\_\_\_\_\_大写：\_\_\_\_\_

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他 \_\_\_\_\_

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：（应明确一次性支付合同款项的条件）

分期付款：（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：（应明确预付款的支付比例和支付条件）

成本补偿：（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

绩效激励：（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

## 3.合同履行

(1) 起始日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，完成日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。

(2) 履约地点：\_\_\_\_\_

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式：\_\_\_\_\_

收取履约保证金金额：\_\_\_\_\_

履约担保期限：\_\_\_\_\_

(4) 分期履行要求：\_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案：\_\_\_\_\_

## 4.合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：\_\_\_\_\_

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：\_\_\_\_\_ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：\_\_\_\_\_

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 日内组织验收）

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：\_\_\_\_\_

(5) 履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

(6) 履约验收标准：\_\_\_\_\_

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：（产权过户登记等）

## 5.组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

## 6.合同生效

本合同自\_\_\_\_\_生效。

## 7.合同份数

本合同一式\_\_\_\_\_份，甲方执\_\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_\_份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

合同订立地点：\_\_\_\_\_

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住所		住所	
联系人		联系人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	

邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	

注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料等材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延履行。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。收

## 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

## 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。



## 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

## 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

### 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

### 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。收

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

### 第三节 政府采购合同专用条款

第二节第1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节第1.2（7）项	其他术语解释	
第二节第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节第6.1款	履行合同义务的顺序	
第二节第7.1款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节第7.2款	运输特殊要求	
第二节第7.3款	保险要求	
第二节第8.2（1）项	质量保证期	
第二节第8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	
第二节第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节第12.2款	合同价款支付时间	
第二节第13.2款	履约保证金不予退还的情形	
第二节第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节第14.1（3）项	运行监督、维修期限	
第二节第14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	
第二节第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节第15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节第15.3款	逾期付款利息	
第二节第15.4款	其他违约责任	
第二节第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 种方式解决：（1）向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为____；（2）向_____人民法院起诉。
第二节第23.1款	其他专用条款	

附表：标的物清单（主要技术指标需与投标文件相一致）

名称	品牌、规格、标准/主要内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
**	**	**	**	**	**	**
合计：人民币大写：**元整						¥：**

## 第四章 采购内容与技术要求

### 一、项目概况：

无

合同包1（黑龙江大学JZ24005教学仪器（电子工程） TP20240035）

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	黑龙江大学
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100%，验收合格后全付款
验收要求	1期：由学校相关部门组成联合验收小组，依据采购合同约定内容对设备进行验收。
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订之日起30日内
其他	

### 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）	所属行业	招标技术要求
1		教学仪器	函数/任意波形发生器	台	50.00	2,280.00	114,000.00	工业	详见附表一
2		教学仪器	数字示波器	台	16.00	3,200.00	51,200.00	工业	详见附表二
3		教学仪器	高频电子线路实验箱	台	16.00	6,000.00	96,000.00	工业	详见附表三
4		教学仪器	数字电子线路实验箱	台	50.00	5,000.00	250,000.00	工业	详见附表四
5		教学仪器	数字示波器	台	50.00	3,200.00	160,000.00	工业	详见附表五
6		教学仪器	函数/任意波形发生器	台	16.00	2,280.00	36,480.00	工业	详见附表六
7		教学仪器	物联网AI综合实训台	套	2.00	45,000.00	90,000.00	工业	详见附表七
8		教学仪器	高性能电工电子技术教学装置	套	15.00	5,000.00	75,000.00	工业	详见附表八
9		教学仪器	AI智能家居实训套件	套	2.00	45,000.00	90,000.00	工业	详见附表九
10		教学仪器	现代电工实验台	台	30.00	16,000.00	480,000.00	工业	详见附表一十

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)	所属 行业	招标技术 要求
11		教学 仪器	模拟电子线路实验箱	台	50. 00	3,000.00	150,000.00	工业	详见附表一 十一

附表一：函数/任意波形发生器 是否进口：否

参数性质	序 号	具体技术(参数)要求

1	<p>★1.等性能双通道信号输出、通道2与通道1的性能完全相同，互相独立不干扰。</p> <p>2.正弦波与方波频率范围：1uHz~25MHz。</p> <p>3.采样率≥150MSa/S，重建率≥60 MHz。</p> <p>4.垂直分辨率≥14-bit。</p> <p>★5.方波频率≥25MHz,上升/下降时间≤5ns at (接 50 Ω 负载),过冲信号≤3%,不对称性: ≤周期的1%+ 5 ns.</p> <p>6.锯齿波/三角波：1μHz –1MHz。</p> <p>7.任意波形长度：&gt;4K点。</p> <p>8.方波占空比可以到1%~99%。</p> <p>9.1mVpp ~ 10 Vpp (接50Ω负载)；2mVpp ~ 20 Vpp (开路)，1mVpp ~ 5 Vpp (接50Ω负载)， 20 MHz ~ 25MHz；2mVpp ~ 10 Vpp (开路) 20MHz ~ 25MHz。</p> <p>★10.方波特性：上升/下降时间：最大输出时，≤25ns at (接 50 Ω 负载). 过激信号≤3%。 不对称性：≤周期的1% +5 ns。可调占空比：1.0% ~ 99.0% ≤100kHz；10% ~ 90% ≤ 1MHz；50% ≤ 25M Hz。</p> <p>★11.脉冲特性：周期：40ns~2000s。脉宽：20ns~1999.9s。过激信号≤3%。抖动率：≤20pp m +10ns 。</p> <p>★12.全频段1 μHz 分辨率，输入输出：波形输出，同步信号（SYNC）输出，外接调制源，独特的通道耦合和通道复制功能（可单独，频率、幅度分别复制和完全复制）。</p> <p>13.输出5 种标准波形，内置60多种任意波形，提供50Ω和高阻两种模式切换。</p> <p>14.支持8位频率计，≤35mVrms 5Hz~100MHz ≤45mVrms 100MHz~150MHz。</p> <p>15.提供功能强大的任意波形编辑器，通过计算机编辑、面板上逐点编辑、加载 CSV 文件方式来生成自定义的任意波形。</p> <p>16.标准配置接口：USB Device, USB Host, 支持U盘存储支持远程命令控制。</p> <p>★17.≥ 4.3 寸，不低于320×240彩色TFT LCD。屏幕显示所有设定参数，和帮助信息，易于教学。</p> <p>18. 供方需提供设备上门运输、组装、调试。</p> <p>19. 精确度：±20 ppm，信号频度更稳定，老化率±1ppm/yea，精确度：≤±%2±1mVpp。</p> <p>20.质保服务：</p> <p>20.1 保修和升级：硬件三年免费保修、软件终身免费升级；</p> <p>20.2 提供货物合法来源渠道证明文件及售后服务承诺函；</p> <p>20.3 售后服务：提供五年上门服务，需承诺：在接到用户故障电话后48小时上门服务。若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应月度的延保服务。</p> <p>20.4 质保期满后，产品若出现硬件故障，提供方有义务为用户提供同类事件且行业内最低价位的有偿服务，所需损件及零配件以成本价供应。售后服务人员每年对用户进行定期回访，并作使用情况记录。</p> <p>20.5 产品提供方承诺免费对使用人员进行培训指导，确保被培训者能够正确使用该产品，且产品提供方终身免费对用户使用该产品的使用操作技术指导 and 培训服务。</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：数字示波器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		★1.≥100MHz带宽，≥2通道。



2. VPO信号处理技术，快速观察真实波形，能同时显示幅度、时间和波形强度。
3.  $\geq 1\text{GSa/s}$ 的实时采样率。
- ★4. 每通道 $\geq 10\text{M}$ 点记录长度。
5.  $\geq 7$ 英寸WVGA（800x480）的高分辨率TFT LCD屏幕显示。
- ★6. 具备 $\geq 256$ 色阶显示功能，强化波形表现。
7. 垂直档位： $\geq 1\text{mV}\sim 10\text{V/div}$ 。
8. 水平时基： $\geq 5\text{ns/div}\sim 100\text{s/div}$ (1-2-5步进)，ROLL： $100\text{ms/div}\sim 100\text{s/div}$ 。
9. 信号获取方式：采样、平均、峰值侦测、单次。
10. 要求波形更新率 $\geq 200,000\text{wfms/s}$ 。
11. 峰值侦测：2ns (典型值)。
12. 具有一键规零功能（垂直电压调整，水平时基调整，触发准位）。
- ★13. FFT超高分辨率，1M点可精确进行频域分析。
14. 数学运算： $+$ ， $-$ ， $\times$ ， $\div$ ，FFT，FFT<sub>rms</sub>，用户自定义 FFT: 1MPTS点分辨率.FFT垂直刻度提供Linear RMS 或 dBV RMS.FFT窗函数提供 Rectangular, Hamming, Hanning, 以及 Blackman-Harris。
15. 有交替触发功能，能同时显示2路以上的信号。
16. 具有USB接口，可和电脑连接通讯，支持电脑连接操作。
- ★17. 触发功能，除了边沿触发外，还包括自动(低于100 ms/div支持慢扫滚动模式)，一般，单次边沿，脉波宽度，视频，Pulse Runt, 上升&下降沿，交替，事件延迟(可选择1~65535事件)，时间延迟(可选择4ns~10s时间)，总线。耦合选项:AC,DC,LF rej. ,HF rej. ,Noise rej.
18. 双显示视窗放大功能，同时显示主要波形和放大波形两部分内容。
19. APP功能，如数字电压表功能，数字滤波器等。
20. 满足分段记忆体功能升级、满足波形搜索功能升级。
21. 控制面板功能：内部可设置存储 $\geq 20$ 组，波形存储 $\geq 24$ 组，可另存到U盘。
22. 后期可升级智能实验室管理软件：，可实现 四件套（电源、信号源、示波器、万用表）与学生端通过USB相连，可实现对实验台上的设备进行数据、波形的采集和控制，学生端通过有线或无线的方式与教师机相连，实现数据传输与通信，能够获得实验台上的设备的数据和波形，并能够实现对实验台上设备的远程控制。
23. 具有在线帮助功能，可及时查看帮助信息,Go-NoGo BNC:最大5V /10mA TTL 开集极输出。
24. 尺寸及重量 $\geq 380(\text{W})\times 208(\text{H})\times 127.3(\text{D})\text{mm,g}$ ,最高输入电压： $\geq 300\text{V}$  (DC+AC峰值)，CAT I；配备安全锁扣。
25. 提供Labview Driver，电脑软件，USB driver相关的软件和驱动。
26. 配备示波器配套教学模板套装：共1块
  - （1）配合示波器可以构成示波器教学系统，可以快速自动演示功能，也可自主操作演示功能；
  - （2）提供9种基本和17种高级示波器教学信号；
  - （3）提供至少4通道模拟信号输出，至少4通道数字信号输出，1通道FM信号输出，1通视频信号输出，1通道可选信号源功能输出；
  - （4）信号输出：1）链接和观察一个波形2）补偿探头（1KHZ）方波3）调整波形档位和位置（方波），4）手动测量波形（方波、计频器、光标测量），5）自动测量6）VPO信号、彩色，灰阶模式7）自动设置（适应屏幕，AC优先），8）自动范围9）使用硬拷贝功能保存数据；
  - （5）示波器教学实验：1）自动测量2）使用峰值侦测模式3）低速信号测量4）噪声信号测量5）使用zoom时基功能6）瞬间信号的测量7）李萨如波形以及相位测量功能8）Runt触发，9）上升/下降触发，10）脉冲宽度触发，11）视频触发功能教12）触发释抑功能13）UART信号14）I2C信号15）SPI串行信号16）分割视窗1 17）分割视窗2；
  - （6）提供USB接口供电

1

	<p>以及示波器直接控制操作；（7）提供SD卡扩展升级功能。</p> <p>27供方需提供设备上门运输、组装、调试。</p> <p>28质保服务：</p> <p>28.1 保修和升级：硬件三年终身免费保修、软件终身免费升级；</p> <p>28.2 提供货物合法来源渠道证明文件及售后服务承诺函；</p> <p>28.3 售后服务：提供终身免费上门服务，需承诺：在接到用户故障电话后48小时上门服务。若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应月度的延保服务。</p> <p>28.4 质保期满后，产品若出现硬件故障，提供方有义务为用户提供同类事件且行业内最低价位的有偿服务，所需损件及零配件以成本价供应。售后服务人员每年对用户进行定期回访，并作使用情况记录。</p> <p>28.5 产品提供方承诺免费对使用人员进行培训指导，确保被培训者能够正确使用该产品，且产品提供方终身免费对用户该产品的使用操作技术指导 and 培训服务。</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。

附表三：高频电子线路实验箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>一、功能要求</p> <p>1、实验箱应采用模块化设计，支持多台实验箱模块之间自主搭建通信收发系统。</p> <p>2、实验箱应内置不低于7寸的触控显示屏，支持实验原理图、实验参数直接在显示屏上操作和查看。</p> <p>3、应集成多种高频电路设计及调试所必备的仪器如信号源、频率计、扫频仪，方便学生直接使用实验平台做实验时观察实验现象。</p> <p>4、实验模块保护措施必须同时包含：存储时全方位外壳保护、安装时模块电路防反接保护、实验时测试端口与芯片隔离保护。</p> <p>★5、每个实验模块均应配置独立的电源拨动开关，根据实验需求独立开启电源开关。</p> <p>★6、为保证实验稳定可靠：模块电路板应采用贴片工艺制造、实验用的信号连接线应采用高频同轴电缆进行连接、在调谐电路方面应采用方便拆卸的可插拔式中周来进行调谐。</p> <p>7、实验模块应包含：小信号放大与无线接收模块、混频&amp;中放及AGC模块、振荡电路&amp;锁相环模块、调幅与解调模块、高频功放与无线发射模块、斜率鉴频&amp;相位鉴频模块。</p> <p>8、需整体配置综合实验&amp;创新开发模块、虚实结合开发软件、PPT课件、电子版实验指导书各一套，且满足以下要求：</p> <p>1) 综合实验&amp;创新开发模块采用独立供电接口，既可以安装在实验箱上使用，也可以独立使用。</p> <p>2) 综合实验&amp;创新开发模块应支持无线收发功能，频率范围10M~1GHz，信号带宽20MHz，6路GPIO数字IO口，两路高速ADC和两路高速DAC，ADC转换速率≥40MSPS；DAC转换速率≥100MSPS。</p> <p>3) 虚实结合开发软件应支持在实验中调用虚拟示波器。</p> <p>4) 虚实结合开发软件支持硬件授权登录和账号登录两种方式，支持随堂教学中过程节点实时设置、观测与展示。</p> <p>★5) 虚实结合开发软件支持直接将每个实验过程设置、连线、结果进行本地保存，后续可直接调用无需重新搭建。</p> <p>★6) 综合实验&amp;创新开发模块能与虚实结合开发软件互联，完成虚实结合FM收音机接收实验。</p> <p>二、技术指标要求</p> <p>1、内置频率计：</p> <p>频率测量范围：0~500MHz</p>

	<p>输入信号幅度：≥100mVpp          测量误差：≤±20ppm          输入阻抗：1MΩ</p> <p>2、内置DDS高频信号源：          输出波形：正弦波          输出频率：0Hz~20MHz          输出幅度：≥50mV          输出阻抗：50Ω</p> <p>3、内置DDS低频信号源：          输出波形：正弦/三角/方波/AM/SSB/FM/音频信号          输出频率：0Hz~100KHz          输出幅度：峰峰值20mV~5V          输出阻抗：50Ω</p> <p>4、内置扫频仪：          扫频范围：1MHz~20MHz（起止频率可设置）          输出幅度：≥300mV          输出阻抗：50Ω</p> <p>5、≥7寸人机交互显示屏：TFT可触摸液晶，分辨率≥800X480</p> <p>三、实验内容要求          单调谐小信号放大器实验、双调谐小信号放大实验、丙类功率放大器实验、基极振幅调制实验、三点式LC振荡器实验、晶体振荡器实验、全载波振幅调制（AM调制）、抑制载波双边带幅度调制（DSB调制）、抑制载波单边带幅度调制（SSB调制）、二极管包络检波实验、同步检波、乘法器混频实验、三极管混频实验、变容二极管调频实验、相位鉴频实验、斜率鉴频实验、正交鉴频实验、选频放大器（中频放大器）实验、自动增益控制(AGC)实验、调幅发射机的搭建及调试、调幅接收机的搭建及调试、调频发射机的搭建及调试、调频接收机的搭建及调试。</p> <p>四、质保服务：          1、保修和升级：硬件三年免费保修、软件终身免费升级；          2、提供货物合法来源渠道证明文件及售后服务承诺函；          3、售后服务：提供五年上门服务，需承诺：在接到用户故障电话后48小时上门服务。若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应月度的延保服务。          4、质保期满后，产品若出现硬件故障，提供方有义务为用户提供同类事件且行业内最低价位的有偿服务，所需损件及零配件以成本价供应。售后服务人员每年对用户进行定期回访，并作使用情况记录。          5、产品提供方承诺免费对使用人员进行培训指导，确保被培训者能够正确使用、维护该产品，且产品提供方终身免费对用户产品的使用操作技术指导 and 培训。</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。

附表四：数字电子线路实验箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		一、技术指标要求 ★1、实验平台应内置不低于7寸的触控显示屏，支持实验指导书、实验参数等直接在显示屏上操作和查

看。

2、实验平台应对升级、人机交互、功能扩展考虑周全，应提供2路USB接口，2路以太网接口，支持接入鼠标进行人机交互操控、支持插入U盘进行升级、支持通过网口远程升级、支持插入网线扩展接入数字化课程管理平台进行实验报告中实验数据的自动采集。

★3、实验平台应采用模块化设计，至少能同时放置6个实验模块，模块采用磁吸方式安装，方便拆卸替换，且模块均设计有防反接保护功能。

4、平台内提供万用逻辑魔方模块，其I/O测试点与功能芯片之间应具备隔离保护功能，能够有效的防止测试端口连线错误操作及静电对实验电路功能的损坏。

★5、实验平台应具备集中式测试接口区及前端不低于7寸触控人机交互显示屏，接口区内至少包含数码管/点阵接口、十六位逻辑电平接口、直流电源接口、时钟源接口。触控显示屏上支持设置十六位逻辑电平、控制直流电源工作状态、提供6位数码管的显示界面及8X8点阵的显示界面、设置时钟源输出类型。

6、平台内应提供独立公用显示模块：可提供16位逻辑电平显示LED，高电平为红色发光管亮，低电平为绿色发光管亮；提供1路三态逻辑测试笔，高电平为红色发光管亮，低电平为绿色发光管亮，高阻态时黄色发光管亮；提供2位共阳极LED数码管显示电路，ABCDEFGH引脚全部开放。

7、平台内应提供多功能元器件库公用模块：提供的公用器件如电阻不少于10个、电容不少于4个、二极管不少于2个、三极管不少于2个、电位器不少于2个。FPGA拓展模块不少于两个。

8、集中式测试接口区时钟源：2个时钟源输出端口，每一路都可以输出至少10种频率的时钟信号“1Hz、10Hz、100Hz、500Hz、1KHz、2KHz、4KHz、8KHz、16KHz、32KHz”。

9、平台内提供的万用逻辑魔方模块应支持通过7寸触摸屏进行显示控制，7寸屏幕窗口的芯片库至少包含以下常用器件：74LS00、74LS02、74LS04、74LS08、74LS20、74LS21、74LS32、74LS47、74LS48、74LS51、74LS74、74LS86、74LS112、74LS125、74LS138、74LS148、74LS153、74LS160、74LS161、74LS175、74LS193、74LS244、74LS290。还支持在屏幕上调阅芯片详细资料。

10、实验箱同时配套辅助FPGA开发使用的软件及计算机硬件设备。

11、应整体配置电子线路教师用虚拟仿真软件一套，且满足以下要求：

1 (1) 仿真软件应能够保存实验文件，支持将不同的实验保存成单个的文件，打开就可以运行，方便老师备课，方便及时的进行结果验证；

(2) 仿真软件应支持实物模块图和实验原理框图两种显示模式；

(3) 应支持同时调用三个以上的虚拟示波器进行实验的实时观测，且应支持仪器操作面板按键及旋钮的操作，支持YT与XY模式的切换，便于观测星座图；

(4) 为了能稳定地对PN序列进行观测，仿真软件集成的示波器应能支持释抑功能的调整，保持与真实的示波器一致的硬件行为。

## 二、实验内容要求

实验一 逻辑门电路的逻辑功能测试

实验二 数据选择器及应用

实验三 译码器及应用

第三章 时序逻辑电路

实验四 触发器及应用

实验五 计数器及其应用

实验六 555定时器及其应用

实验七 A/D与D/A转换

	<p>实验八 四组智力竞赛抢答器</p> <p>实验九 多功能数字钟的设计</p> <p>实验十 RGB三色LED</p> <p>实验十一 基于FPGA的七段数码管显示驱动电路</p> <p>实验十二 基于PWM的呼吸灯电路设计</p> <p>三、质保服务：</p> <p>1、保修和升级：硬件三年免费保修、软件终身免费升级；</p> <p>2、提供货物合法来源渠道证明文件及售后服务承诺函；</p> <p>3、售后服务：提供五年上门服务，需承诺：在接到用户故障电话后48小时上门服务。若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应月度的延保服务。</p> <p>4、质保期满后，产品若出现硬件故障，提供方有义务为用户提供同类事件且行业内最低价位的有偿服务，所需损件及零配件以成本价供应。售后服务人员每年对用户进行定期回访，并作使用情况记录。</p> <p>5、产品提供方承诺免费对使用人员进行培训指导，确保被培训者能够正确使用、维护该产品，且产品提供方终身免费对用户提供该产品的使用操作技术指导和培训。</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。

附表五：数字示波器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>★1. ≥100MHz带宽，≥2通道。</p> <p>2. VPO信号处理技术，快速观察真实波形，能同时显示幅度、时间和波形强度。</p> <p>3. ≥1GSa/s的实时采样率。</p> <p>★4. 每通道≥10M点记录长度。</p> <p>5. ≥7英寸WVGA（800x480）的高分辨率TFT LCD屏幕显示。</p> <p>★6. 具备≥256色阶显示功能，强化波形表现。</p> <p>7. 垂直档位：≥1mV~10V/div。</p> <p>8. 水平时基：≥5ns/div~100s/div(1-2-5步进)，ROLL：100ms/div~100s/div。</p> <p>9. 信号获取方式：采样、平均、峰值侦测、单次。</p> <p>10. 要求波形更新率≥200,000wfms/s。</p> <p>11.峰值侦测：2ns(典型值)。</p> <p>12. 具有一键规零功能（垂直电压调整，水平时基调整，触发准位）。</p> <p>★13. FFT超高分辨率，1M点可精确进行频域分析。</p> <p>14. 数学运算：+，-，×，÷，FFT，FFT<sub>rms</sub>，用户自定义FFT: 1MPTS点分辨率.FFT垂直刻度提供Linear RMS或dBV RMS.FFT窗函数提供 Rectangular, Hamming, Hanning, 以及 Blackman-Harris。</p> <p>15. 有交替触发功能，能同时显示2路以上的信号。</p> <p>16. 具有USB接口，可和电脑连接通讯，支持电脑连接操作。</p> <p>★17. 触发功能，除了边沿触发外，还包括自动(低于100ms/div支持慢扫滚动模式)，一般，单次边沿，脉波宽度，视频，Pulse Runt, 上升&amp;下降沿，交替，事件延迟(可选择1~65535事件)，时间延迟(可选择4ns~10s时间)，总线。耦合选项:AC,DC,LF rej., HF rej., Noise rej.</p> <p>18. 双显示视窗放大功能，同时显示主要波形和放大波形两部分内容。</p> <p>19.APP功能，如数字电压表、数字滤波器等。</p>

1	<p>20. 满足分段记忆体功能升级、满足波形搜索功能升级。</p> <p>21. 控制面板功能：内部可设置存储<math>\geq 20</math>组，波形存储<math>\geq 24</math>组，可另存到U盘。</p> <p>22. 后期可升级智能实验室管理软件：，可实现 四件套（电源、信号源、示波器、万用表）与学生端通过USB相连，可实现对实验台上的设备进行数据、波形的采集和控制，学生端通过有线或无线的方式与教师机相连，实现数据传输与通信，能够获得实验台上的设备的数据和波形，并能够实现实验台上设备的远程控制。</p> <p>23. 具有在线帮助功能，可及时查看帮助信息,Go-NoGo BNC:最大5V /10mA TTL 开集极输出。</p> <p>24. 尺寸及重量<math>\geq 380(W) \times 208(H) \times 127.3(D)</math>mm,g,最高输入电压：<math>\geq 300V</math> (DC+AC峰值)，CAT I；配备安全锁扣。</p> <p>25. 提供Labview Driver，电脑软件，USB driver相关的软件和驱动。</p> <p>26. 配备示波器配套教学模板套装：共1块</p> <p>（1）配合示波器可以构成示波器教学系统，可以快速自动演示功能，也可自主操作演示功能；（2）提供9种基本和17种高级示波器教学信号；（3）提供至少4通道模拟信号输出，至少4通道数字信号输出，1通道FM信号输出，1通视频信号输出，1通道可选信号源功能输出；（4）信号输出：1）链接和观察一个波形2）补偿探头（1KHZ）方波3）调整波形档位和位置（方波），4）手动测量波形（方波、计频器、光标测量），5）自动测量6）VPO信号、彩色，灰阶模式7）自动设置（适应屏幕，AC优先），8）自动范围9）使用硬拷贝功能保存数据；（5）示波器教学实验：1）自动测量2）使用峰值侦测模式3）低速信号测量4）噪声信号测量5）使用zoom时基功能6）瞬间信号的测量7）李萨如波形以及相位测量功能8）Runt触发，9）上升/下降触发，10）脉冲宽度触发，11）视频触发功能教12）触发释抑功能13）UART信号14）I2C信号15）SPI串行信号16)分割视窗1 17）分割视窗2；（6）提供USB接口供电以及示波器直接控制操作；（7）提供SD卡扩展升级功能。。</p> <p>27. 供方需提供设备上门运输、组装、调试。</p> <p>28. 质保服务：</p> <p>28.1 保修和升级：硬件三年终身免费保修、软件终身免费升级；</p> <p>28.2 提供货物合法来源渠道证明文件及售后服务承诺函；</p> <p>28.3 售后服务：提供终身免费上门服务，需承诺：在接到用户故障电话后48小时上门服务。若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应月度的延保服务。</p> <p>28.4 质保期满后，产品若出现硬件故障，提供方有义务为用户提供同类事件且行业内最低价位的有偿服务，所需损件及零配件以成本价供应。售后服务人员每年对用户进行定期回访，并作使用情况记录。</p> <p>28.5 产品提供方承诺免费对使用人员进行培训指导，确保被培训者能够正确使用该产品，且产品提供方终身免费对用户该产品的使用操作技术指导和服务。</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。
----	-------------------------------------

附表六：函数/任意波形发生器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>★1.等性能双通道信号输出、通道2与通道1的性能完全相同，互相独立不干扰。</p> <p>2.正弦波与方波频率范围：1uHz~25MHz。</p> <p>3.采样率≥150MSa/S，重建率≥60 MHz。</p> <p>4.垂直分辨率≥14-bit。</p> <p>★5.方波频率≥25MHz,上升/下降时间≤5ns at (接 50 Ω 负载),过冲信号≤3%,不对称性: ≤周期的1%+ 5 ns.</p> <p>6.锯齿波/三角波：1μHz –1MHz。</p> <p>7.任意波形长度：&gt;4K点。</p> <p>8.方波占空比可以到1%~99%。</p> <p>9.1mVpp ~ 10 Vpp (接50Ω负载)；2mVpp ~ 20 Vpp (开路)，1mVpp ~ 5 Vpp (接50Ω负载)， 20 MHz ~ 25MHz；2mVpp ~ 10 Vpp (开路) 20MHz ~ 25MHz。</p> <p>★10.方波特性：上升/下降时间：最大输出时，≤25ns at (接 50 Ω 负载). 过激信号≤3%。 不对称性：≤周期的1% +5 ns。可调占空比：1.0% ~ 99.0% ≤100kHz；10% ~ 90% ≤ 1MHz；50% ≤ 25M Hz。</p> <p>★11.脉冲特性：周期：40ns~2000s。脉宽：20ns~1999.9s。过激信号≤3%。抖动率：≤20pp m +10ns 。</p> <p>★12.全频段1 μHz 分辨率，输入输出：波形输出，同步信号（SYNC）输出，外接调制源，独特的通道耦合和通道复制功能（可单独，频率、幅度分别复制和完全复制）。</p> <p>13.输出5 种标准波形，内置60多种任意波形，提供50Q和高阻两种模式切换。</p> <p>14.支持8位频率计，≤35mVrms 5Hz~100MHz ≤45mVrms 100MHz~150MHz。</p> <p>15.提供功能强大的任意波形编辑器，通过计算机编辑、面板上逐点编辑、加载 CSV 文件方式来生成自定义的任意波形。</p> <p>16.标准配置接口：USB Device, USB Host, 支持U盘存储支持远程命令控制。</p> <p>★17. ≥4.3 寸，不低于320×240彩色TFT LCD。屏幕显示所有设定参数，和帮助信息，易于教学。</p> <p>18. 供方需提供设备上门运输、组装、调试。</p> <p>19. 精确度：±20 ppm，信号频度更稳定，老化率±1ppm/yea，精确度：≤±%2±1mVpp。</p> <p>20.质保服务：</p> <p>20.1 保修和升级：硬件三年免费保修、软件终身免费升级；</p> <p>20.2 提供货物合法来源渠道证明文件及售后服务承诺函；</p> <p>20.3 售后服务：提供五年上门服务，需承诺：在接到用户故障电话后48小时上门服务。若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应月度的延保服务。</p> <p>20.4 质保期满后，产品若出现硬件故障，提供方有义务为用户提供同类事件且行业内最低价位的有偿服务，所需损件及零配件以成本价供应。售后服务人员每年对用户进行定期回访，并作使用情况记录。</p> <p>20.5 产品提供方承诺免费对使用人员进行培训指导，确保被培训者能够正确使用该产品，且产品提供方终身免费对用户使用该产品的使用操作技术指导和培训服务。</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。

附表七：物联网AI综合实训台 是否进口：否

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

1	<p>物联网综合实训台是一款融合ETC不停车收费、交通指示灯控制、车牌识别等多个项目，包括多种传感器和智能装置。</p> <p><b>1. ETC不停车收费</b></p> <p>模拟真实ETC场景，对过往的车辆进行智能收费，不需要人工干预，按照车辆的型号、需求的服务进行收费。ETC系统在车辆通过时，道闸栏杆自动抬起，模拟自动收费，车辆通过后，栏杆自动落下，实现不停车收费。该系统主要包含UHF读卡系统、道闸控制系统；</p> <p><b>2. 交通指示灯控制</b></p> <p>配备一组人行横道交通指示灯控制系统，模拟真实的人行横道交通指示灯控制。中央控制系统提供智能交通灯的管理及控制。</p> <p><b>3. 智能路灯控制</b></p> <p>智能路灯控制系统提供智能控制模式与时段控制模式两种。智能控制模式下实时获取环境监测站的光照度信息，中央控制系统根据光照值进行整个实训系统所有路灯的整体控制，例如光照度低于某一个值时，路灯打开，此种场景不受季节与气候影响，夏天与冬天自动调整开启与关闭时间，在特殊天气下，也可实现路灯的智能控制。时段控制模式下直接通过中央控制系统进行路灯的控制，例如通过设置不同时段适用于不同季节，定时开启与关闭路灯，此种模式接近于现实的路灯控制模式。中央控制系统提供智能交通等的管理及控制；</p> <p><b>4. 车牌识别</b></p> <p>通过车牌识别系统识别车辆实现车辆信息统计。</p> <p><b>5. 智能消防</b></p> <p>物联网应用系统包含有烟雾传感器、气体传感器，通过家庭消防传感点的互联，家庭预警、小区排查、消防自动调度、最优路线调度以及消防优先通行等，实现消防隐患的第一时间预警，未来的消防是建立在物联网互联上的智能消防。</p> <p><b>★6. 智能交通中央控制</b></p> <p>主要监控沙盘运行，实现交通指示灯系统的参数设置与实时监控、ETC子系统的参数设置与实时监控、物联网系统的实时监控、智能车调度等各系统的联合调度等功能；</p> <p><b>7. 物联网智能网关</b></p> <p>通过无线通信方式采集终端设备的数据，汇总数据后上传至中央控制系统，中央控制系统显示设备状态，调度设备运转，并将实时命令发送给智能网关，有智能网关转发到各个终端设备。</p> <p><b>8. 智能车管理</b></p> <p>智能车与网关系统使用ZigBee无线网络实现车联网，采用AGV磁导航传感器实现自主导航，通过RFID判断位置，可进行多路径自主选择，配合系统的起停、左右转弯等命令实现十字路口红绿灯通过、智能停车场、路径规划等功能。</p> <p><b>★9. 本设备包括高性能计算机一台，用于智能系统深度开发。</b></p> <p>处理器：≥2.4G/14核/20线程；内存：≥32G DDR4 SDRAM；内存插槽：≥2个DDR4插槽；硬盘：≥1TB固态；声卡：集成、支持5.1声道；显卡：≥T400-2G；扩展：≥1个PCI插槽；1个PCIe x1插槽；1个PCIe x16插槽；2个M.2插槽；显示器：≥27寸；</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。

附表八：高性能电工电子技术教学装置 是否进口：否

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



1	<p>1. 样式要求:</p> <p>★1)需设计成单层二工位样式, 底层为实验台面。</p> <p>2)铝合金型材和全钢制框架拼装组合结构, 需牢固、可靠、便于维护, 可以经多次拆卸后无损, 继续组装使用;</p> <p>3)台架连接构件需采用左右对称的4只铝压铸连接件(下方左、右件各2只);</p> <p>4)底部需设有可调节高度支撑脚, 由四个万向轮组成;</p> <p>2. 尺寸规格要求:</p> <p>1)整体外形尺寸: <math>\geq 1500 \times 850 \times 760</math>mm (长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高);</p> <p>2)台面距离地面高度: 约<math>760 \pm 5</math>mm;</p> <p>3)实验台面尺寸: <math>\geq 1600 \times 800</math>mm (长<math>\times</math>宽);</p> <p>★4. 材质要求:</p> <p>型材立柱: 截面尺<math>\geq 55 \times 55</math>mm, 外形尺寸<math>\geq 173 \times 150 \times 63</math>mm, 壁厚<math>\geq 2</math>mm, 表面抛丸后喷塑处理</p> <p>铝压铸连接件: 铝压铸连接件, 外形尺寸<math>\geq 200 \times 185 \times 75</math>mm, 壁厚<math>\geq 3</math>mm, 表面抛丸后喷塑处理</p> <p>围框框架: 截面尺寸<math>\geq 20 \times 40</math>mm冷轧电镀锌方钢管拼装焊接制作, 表面喷塑处理; 固定于铝压铸连接件上, 用以连接台架立柱;</p> <p>实验台面: 桌面采用E0级三聚氰胺贴面胶合板, 厚度<math>\geq 25</math>mm, 台面上适当位置需开2个过线孔, 并配装对应的穿线盖; 需耐高温、抗弯曲、防潮; 甲醛释放量<math>\leq 0.6</math>mg/L</p> <p>台面前沿必须装有由铝合金和PVC组成的防滚条, 此防滚条主体需由铝合金型材制成, 同时和桌面牢牢固定在一起, 外层包裹黑色塑料能保护桌面长时间使用而不引起边缘的破损 并且对于学生做实验时保护零件滑落桌面</p> <p>★5. 实验台应电源、恒温焊台、工具柜、元件盒、</p> <p>电源包括4路AC220V电源插座接口(带有校园卡取电控制器)和4路固定直流电源, 直流电源电压分别为<math>\pm 12</math>V、<math>\pm 5</math>V, 带有台式可调双路直流稳压电源1套;</p> <p>保护功能: 具有电流型漏电保护、电压型漏电保护、防触电实验导线、急停按钮等安全保护功能。</p> <p>恒温焊台2台;</p> <p>工具柜与元件盒: 实验台应配有2个工具柜、2个元件盒, 用于放置实训套件、工具和资料等。</p> <p>顶部框架上设照明设备, 为实验台工作区提供照明。</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。

附表九: AI智能家居实训套件 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>一、技术指标</p> <p>1. 开源带屏智能音箱1个(附带网关功能)</p> <p>为一体化设计, 由智能音箱外壳包裹, 长宽高: <math>\geq 175</math>mm<math>\times</math>100mm<math>\times</math>160mm, 12V供电, 带摄像头以实现人脸识别、监控等功能, 可实现语音离线唤醒、支持唤醒词自定义修改、唤醒词录制训练、语音识别、语音合成、语义处理、对话技能添加、智能家居语音控制, 部署有B/S架构实现智能家居界面操控, 安卓/鸿蒙/苹果APP实现智能家居界面操控, 微信小程序实现智能家居界面操控。</p> <p>1)提供微信小程序对智能家居进行监控, 支持扫描智能音箱屏幕上动态生成的二维码连接设备, 微信小程序可通过百度物联网核心套件 IoTCore远程设备监控, 实现传感器的实时数据显示以及设备的控制。</p> <p>2)提供B/S架构的浏览器对智能家居进行监控, 可在浏览器上显示智能家居信息、终端设备信息、音箱摄</p>

像头图像、传感器历史数据，可在浏览器动态实现传感器联动规则配置和联动开关。

3)可实现其他语音互动，如获取模块IP地址、播放音乐等。语音控制指令、语音合成语句、其他语音互动可修改并二次开发。内置ZigBee模块，可实现Zigbee组网，数据通信。

## 2.VR眼镜盒子1个

适用Android系统，可以调节瞳距和焦距，无需带近视眼镜，有效降低眩晕感

## 3.VR显示终端1个

CPU:  $\geq$ Cortex-A53 主频 1.8GHz 及以上，GPU: Adreno 506 及以上，RAM: 3GB及以上；Wi-Fi: 2.4G、5G双频，支持802.11 a/b/g/n/ac Wi-Fi协议，Wi-Fi Display, Wi-Fi Direct；BT: 蓝牙 4.2 无线技术，蓝牙HID；4G网络: 支持移动、联通、电信4G/3G/2G，支持带内载波聚合的4G+网络；传感器: 陀螺仪、加速度传感器、距离传感器、环境光传感器、霍尔传感器；定位: GPS、AGPS、GLONASS、北斗定位。

## 4.温湿度+光照度+可燃气体传感器1个

输出信号: RS485 Modbus协议；温度量程:  $-40^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ ；湿度量程:  $0\sim 99.9\%\text{RH}$ ；输入电压: DC12V；温湿度精度:  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 、 $\pm 4\%\text{RH}(25^{\circ}\text{C})$ ，光照度范围:  $0\sim 65535\text{lux}$ ；可燃气体检测:  $300\sim 10000\text{ppm}$ (甲烷、天然气)工作电流:  $<100\text{mA}$ ；

## 5.PM2.5传感器1个

## 6.抽风风扇1个

工作电压范围:  $4.0\sim 13.8\text{V}$ ；工作电流:  $\geq 0.8\text{A}$ ；工作输入功率:  $\geq 9.6\text{W}$ ；转速:  $\geq 3600\text{RPM}$ ；风量:  $\geq 25.43\text{CFM}$ ；风压:  $\geq 1.00\text{IN H}_2\text{O}$ ；噪音:  $\leq 52\text{dB(A)}$ 。

## 7.声光报警灯1个

警声压:  $\geq 100$ 分贝；供电电压: DC12V；额定电流:  $\leq 40\text{mA}$ ；功率:  $\leq 4.8\text{W}$ 。

## 8.微型电控锁1个

工作电压: DC12V；起动电流:  $\leq 400\text{mA}$ ；功率:  $\leq 5\text{W}$ ；常温长期工作温度:  $\leq 39^{\circ}\text{C}$ 。

## 9.125KHz RFID模块1个

板载低功耗MCU, ARM Cortex-M0核，独立USB转串口， $\geq 1.44$ 寸TFT LCD 独立显示，2按键，1路蜂鸣器，10路IO扩展，1路LED灯，SWD下载口，独立复位。射频方案: EM4095。模块对外提供USB、RS232、I2C等3种访问方式。支持ISO 11784/11785 协议。

## 10.电动窗帘1组

窗帘轨道1根(50cm)； $\leq 45$ 瓦电机1台；红外控制器1台。

## 二、硬件条件:

### 1..ZigBee从节点控制器4套

包括:RS232接口、OLED 屏幕、SWD下载接口。

### 2.云台摄像头1个

高清像素:  $\geq 100$ 万(720P)；红外夜视:11颗LED红外灯、夜视可达20米内；连接方式:无线Wi-Fi、网线；旋转云台:水平 $\geq 355^{\circ}$ 、垂直 $\geq 120^{\circ}$ ；显示方式:支持电脑、平板、手机；录像方式:手动录像、移动侦测录像、定时录像、报警录像；回放录像方式:支持电脑、平板、手机本地与异地远程回放；存储录像方式:TF卡、手机、电脑；压缩方式:H264；报警功能:能移动侦测报警、推送消息至手机报警；音频输入:内置48b进口麦克风；音频输出:采用进口超高音质喇叭；工作电压:DC5V2A；工作温度: $-15^{\circ}\text{C}\sim +58^{\circ}\text{C}$ 。

### 3.红外遥控插座1个

功率:  $\geq 500\text{W}$ ；控制距离:  $3\text{m}\sim 8\text{m}$ 。

1

#### 4.智能家居实训架1台

实训台网孔板与底座可分离式设计；底座带有12V/4A开关电源；PDU机柜4位带开关强电插排；弱电电源电压/电流显示模块；按钮式电源开关12V电源输出端，采用鳄鱼插头设计。

5.本设备包括高性能计算机一台，用于智能家居系统深度开发。

处理器：≥2.4G/14核/20线程；内存：≥32G DDR4 SDRAM；内存插槽：≥2个DDR4插槽；硬盘：≥1TB固态；声卡：集成、支持5.1声道；显卡：≥RTX 4060Ti；扩展：≥1个PCI插槽；1个PCIe x1插槽；1个PCIe x16插槽；2个M.2插槽；显示器：≥27寸；

#### 三、软件描述

##### 1.VR物联网智能控制系统软件

通过VR设备控制，模拟一个的家居场景，以3D方式呈现在用户眼前，在VR设备中可以看到整个家居的布局，软件结构中至少包含，大厅、厨房、卧室、卫生间等空间，模拟真实的家庭环境；软件中至少包含空调、窗帘、电视、排风扇、报警灯、照明灯等部件；

##### 2.智能家居系统软件

实训套件可以通过安卓、鸿蒙、苹果手机平板等设备接入系统，通过家居控制系统控制监测设备的状态。通过光照感应器实时调节室内灯光亮度，通过温度、环境、燃气等传感器实现智能场景联动，如调节室内空气流通、燃气报警等功能。

##### 3.物联网实验系统软件

LED灯闪烁实验、定时器之查询方式实验、定时器之中断方式实验、串口收发实验、睡眠定时器唤醒实验、看门狗实验、PWM呼吸灯

##### 4.VR开发部分（提供48个实验供学生参考）

##### 5.STM32外设实验

STM32F103的LED基础实验、STM32F103的按键实验、STM32F103的串口实验、STM32F103的定时器实验、STM32F103的呼吸灯实验、STM32F103的OLED显示屏实验、STM32F103的RTC时钟实验、灯带控制实验、风扇控制实验、环境监测实验、土壤温湿度传感器实验、电机控制实验、CO2传感器实验、报警器控制实验。

##### 6.微信小程序开发

微信小程序开发环境搭建、微信公众平台注册、主页面设计-显示Hello World、物联网核心套件的使用、MQTT通信实验、界面跳转实验、设备联动实验-开灯。

7.提供设备对应的一套综合实训课程，视频时长≥9小时，视频数量≥38个，视频配套PPT，PPT页数≥140页。视频包含项目原理讲解、项目介绍以及完整的实现过程，至少包含：串口协议介绍与原理、项目串口协议定义与内容、智慧客厅空间网关串口数据通信库、MQTT消息协议定义与原理、项目MQTT协议定义与使用、智慧客厅空间网关MQTT通信库、智慧客厅空间网关数据转换上传、智慧客厅空间网关数据转换下发、智慧客厅空间项目模板构建、智慧客厅空间界面布局、智慧客厅空间数据卡片显示与控制、智慧客厅空间数据心跳机制、智慧客厅空间数据库环境与操作、智慧客厅空间数据库存取、智慧客厅空间数据可视化、智慧客厅空间自动化场景、智慧客厅空间日志。

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：现代电工实验台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		一、功能要求：

实验装置要求满足“电路分析”、“电工基础”、“电工学”等多门课程的教学内容。

1、实验装置要具有良好的兼容性和可扩展性。

2、实验设备安全性高，要具有漏电保护器、过流过压保护等多重人身安全措施，各测量仪表、电源均有过量程和短路保护。

二、实验装置结构要求：

2.1 台子尺寸定制1.40m×0.75m×1.60m规格。两侧带有支撑牢固的仪器托架，尺寸定制0.75m×0.5m

2.2 实验桌结构要牢固，桌面为高强度密度板，桌子下面设有抽屉和储藏柜。

2.3 实验电路要采用标准尺寸的模块化设计，便于更换和维修。

三、实验装置电源要求：

3.1 实验装置要求采用三相380V交流供电。

3.2 要求提供三相0-430V连续可调的交流电源一组，同时可以得到0-250V单相交流可调电源，具有电子线路和保险丝双重保护功能，带发光二极管缺相指示。

3.3 要求提供0-30V双路连续可调电压源，带三位半数字显示。

3.4 要求提供0-200mA连续可调电流源，带三位半数字显示。

3.5 要求提供±5V/0.5A，±12V/0.5A稳压电源；

四、实验装置保护要求：

4.1 电源输入端要求设有电流型漏电保护器。

4.2 实验导线要求采用两种规格，均采用全塑型安全实验导线，不会因学生触摸金属部分而导致触电的可能。二者不能互插。避免了高压插入低压电流的可能。

4.3 实验装置的电源、测量仪表均设计了断路、开路、过量程等保护功能，确保了设备的安全性。

五、实验装置仪表要求：

5.1 交流仪表：

提供多功能测量仪表3只，采用高性能微机芯片设计，可分别显示电压、电流、功率和功率因素等电量。仪表均采用四位半数字显示，具有超量程报警功能。

要求三相交流数字电压表测量范围0-500V，量程自动切换，精度≤0.5级；三相交流数字电流表测量范围0-3A，量程自动切换，精度≤0.5级；功率因数：1%。

5.2 直流仪表：

直流数字电压表（1只）：采用高性能微机芯片设计的智能程控仪表，测量范围0—750V，量程200mV、2V、20V、200V、750V五档切换，切换方式可手动和自动，超量程告警保护，四位半数字显示。

直流数字电流表（1只）：采用高性能微机芯片设计的智能程控仪表，测量范围0—3A，2mA、20mA、200mA、3A四档量程切换，切换方式可手动和自动，超量程告警保护，四位半数字显示。

所有交直流测量仪表均要求具备超量程告警切断总电源功能，精度要求≤0.5级；

六、实验装置电路技术要求：

6.1 三相交流电路组件：要求提供4组8个40W 灯泡，完成三相电量的测量及Y和Δ连接实验。

6.2 交流电路组件：要求提供30W的镇流器，同时配置了0.47-10.17μF五挡可调的500V耐压的电容，可完成功率因素改变相关实验。

6.3 电路原理：要求提供叠加原理、戴维南定理、双T网络、选频电路、串联谐振等实验电路，以及4组强弱电流取样插座和1个1kΩ/2W电位器。

6.4 元件箱：要求提供多个电阻，电感，电容及非线性元件。要求提供电容（0.1uF/63V、0.047uF/63V、0.033uF/63V、0.022uF/63V、0.01uF/63V、3300pF/63V、1000pF/63V）各1个，电阻（51Ω/2

1

W、200Ω/2W、300Ω/2W、510Ω/2W、1KΩ/2W、10KΩ/2W、20KΩ/2W、30KΩ/2W、100KΩ/2W)各1个,1个二极管(IN4007),1个硅管LED(IN60),1个稳压管(IN4728),二极管0.1Uf/63V,电感(10mH/0.28A、15mH/0.28A)各1个,1个小灯珠等器件。

6.5 交流电路组件: 要求提供4组电流取样插座、实验变压器、互感线圈。

6.6 程控可调电阻箱: 要求采用高性能芯片设计的而成。要求有2路1Ω-9.999kΩ可调电阻输出,采用脉冲电位器调节,可任意拆卸,方便维修,电阻输出精度0.5%,带2个四位数字仪表显示输出电阻,要求设有过功耗切断电路保护功能,确保电阻箱的可靠性。

#### 七.配套资源库

##### 1、电工电子技术原理虚拟现实仿真软件

1)软件仪表单元内部参数一致(如内阻、误差、特点)。

2)软件仪表在电工电子实物产品功能单元模型基础上进行建模,软件上进行实验的操作方法和接线与真实产品完全一致。

3)学生可在虚拟环境中进行实验完,再到实验台上进行真实实操,避免设备由于学生操作不当造成的损坏。

4)所有仪表和电源输出能进行实时控制。

5)实验线路能够按照教学需求进行任意搭建,具有很强的开放性和设计性。

6)投标人标书中需提供该软件的各仪表介绍

7)要求完成电工实验项目≥9个

##### 2、电工教学实验台3D动画教学虚拟仿真软件要求

要求含有仪表及电源各种功能模块,完全满足电气类专业相关课程的虚拟仿真实验,让学生了解并熟悉虚拟仿真实验电路的设计、搭建、测试等环节,要求通过软件的教学模式可以完成以下实验项目的学习,并且学生可通过软件的练习模式,通过鼠标完成各个实验项目的实验接线的连接。

1) 电工实验台的介绍;

2) 线性与非线性元件伏安特性的测绘;

3) 基尔霍夫定律的验证;

4) 线性电路叠加性和齐次性验证;

5) 电压源、电流源及电源等效变换;

6) 戴维南定理与诺顿定理的验证;

7) R、L、C元件阻抗特性的测试;

8) R、L、C串联谐振电路的研究;

9) 互感线圈电路的研究;

10) 三相电路电压、电流的测量。电工教学虚拟仿真实验操作说明。

#### 八、教师机拓展实验—圆度测量仪的综合实训(整个实验室配1套),圆度测量仪功能要求:

1、硬件组成要求: 整个系统要求采用ARM核心板、H桥PWM输出直流减速电机驱动板、串口A/D转换电路板、多功能万用板、液晶显示和键盘电路、圆度仪传感器测量电路、圆度仪检测机构和电源等部分组成。

2、软件功能要求: 要求含有欢迎界面,系统菜单、参数设定、圆度测量、手动测量、自动测量和数据回看等软件功能。

#### 九、质保服务:

1、保修和升级: 硬件三年免费保修、软件终身免费升级;

2、提供货物合法来源渠道证明文件及售后服务承诺函;

	<p>3、售后服务：提供五年上门服务，需承诺：在接到用户故障电话后48小时上门服务。若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应月度的延保服务。</p> <p>4、质保期满后，产品若出现硬件故障，提供方有义务为用户提供同类事件且行业内最低价位的有偿服务，所需损件及零配件以成本价供应。售后服务人员每年对用户进行定期回访，并作使用情况记录。</p> <p>5、产品提供方承诺免费对使用人员进行培训指导，确保被培训者能够正确使用、维护该产品，且产品提供方终身免费对用户提供该产品的使用操作技术指导和培训。</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。

附表一十一：模拟电子线路实验箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>一、技术指标要求</p> <p>★1、实验平台应内置不低于7寸的触控显示屏，支持实验指导书、实验参数等直接在显示屏上操作和查看。</p> <p>2、实验平台应具备集中式仪器仪表测试接口区，接口区内至少包含毫伏表、频率计、交流信号源、交流低压电源、直流信号源、直流稳压电压、可调直流稳压电源、恒流源、电压/电流测量仪表，以上均具有独立的物理测试接口，方便使用。</p> <p>3、实验平台的集中式仪器仪表测试接口区，应内置线缆检测器，可实时测试实验连接导线的好坏。</p> <p>★4、实验平台应采用模块化设计，单台设备至少能同时放置6个实验模块，模块采用磁吸方式安装，方便拆卸替换，且模块均设计有防反接保护功能。</p> <p>5、实验平台应提供2路USB接口，1路以太网接口，支持升级扩展接入数字化课程管理平台进行实验报告自动生成。</p> <p>6、实验模块采用半接线半开放式设计，电路板上印刷实验电路原理图，留有可调旋钮、接线口和测试端口。</p> <p>7、电压源</p> <p>1) 交流低压电源（AC）：提供0V、6V、12V的交流电源。</p> <p>2) 可调直流稳压电源：4路可调电源，可调范围-5~+5V，且各路电源相互隔离。</p> <p>8、恒流源：两档可调，一档是5uA~200uA，步进为5uA；一档是0.5mA~20mA，步进为0.5mA。</p> <p>9、毫伏表：用于测量低频交流电压信号，测量范围：≤20Vpp，频率测量范围：≤200kHz。</p> <p>10、电压/电流测量仪表</p> <p>1) 直流电压表：电压测量范围：0~20V。</p> <p>2) 直流电流表：电流测量范围：0~100mA。</p> <p>11、应整体配置电子线路教师用虚拟仿真软件一套，且满足以下要求：</p> <p>1) 仿真软件应有独立的算法引擎，应支持校园本地部署，应支持在没有网络的环境下进行仿真实验教学；</p> <p>2) 仿真软件应支持实物模块图和实验原理框图两种显示模式；</p> <p>3) 应支持同时调用三个以上的虚拟示波器进行实验的实时观测，且应支持仪器操作面板按键及旋钮的操作，支持YT与XY模式的切换，便于观测星座图；（需提供仿真软件操作功能截图）</p> <p>4) 为了能稳定地对PN序列进行观测，仿真软件集成的示波器应能支持释抑功能的调整，保持与真实的示波器一致的硬件行为。</p> <p>二、实验内容要求</p>

实验一 晶体管共射极单管放大器

实验二 负反馈放大器

实验三 射极跟随器

实验四 差分放大器

实验五 基本运算电路

实验六 有源滤波器

实验七 电压比较器

实验八 波形发生器

实验九 RC正弦波振荡器

实验十 OTL功率放大器

实验十一 集成功率放大器

实验十二 串联反馈式稳压电源

实验十三 集成稳压器

三、质保服务：

1、保修和升级：硬件三年免费保修、软件终身免费升级；

2、提供货物合法来源渠道证明文件及售后服务承诺函；

3、售后服务：提供五年上门服务，需承诺：在接到用户故障电话后48小时上门服务。若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应月度的延保服务。

4、质保期满后，产品若出现硬件故障，提供方有义务为用户提供同类事件且行业内最低价位的有偿服务，所需损件及零配件以成本价供应。售后服务人员每年对用户进行定期回访，并作使用情况记录。

5、产品提供方承诺免费对使用人员进行培训指导，确保被培训者能够正确使用、维护该产品，且产品提供方终身免费对用户使用该产品的使用操作技术指导和培训。

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。

## 第五章 供应商应当提交的资格、资信证明文件

供应商应提交证明其有资格参加响应和成交后有能力履行合同的相关文件，并作为其响应文件的一部分，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。

1.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：

1.1 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《中华人民共和国民法典》规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如供应商是企业(包括合伙企业)，要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

1.2 这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，按照《黑龙江省财政厅关于试行政府采购活动“承诺+信用管理”准入管理制度的通知》要求，提供标准格式的《资格承诺函》。

3.信用记录查询

3.1 查询渠道：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)) 进行查询；

3.2 查询截止时点：本项目资格审查时查询；

3.3 谈判小组应当对信用记录查询结果中显示供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作无效响应处理并将截图存档。

4.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供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作无效响应处理。

5. 按照谈判文件要求，成交人应当提交的资格、资信证明文件。

6. 落实政府采购政策需满足的资格要求：实施预留采购份额扶持政策的，按照竞争性谈判文件第六章中政府采购政策落实相关要求提供。



## 第六章 评审

### 一、评审要求

#### 1.评审方法

黑龙江大学JZ24005教学仪器（电子工程）TP20240035：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。

#### 2.评审原则

2.1评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以谈判文件和响应文件为评审的基本依据，并按照谈判文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2具体评审事项由谈判小组负责，并按谈判文件的规定办法进行评审。

#### 3.谈判小组

3.1谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于谈判小组成员总数的2/3。

3.2谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

3.2.1 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人；

3.2.2与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

3.2.3与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3谈判小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

3.3.1确认或者制定谈判文件；

3.3.2审查供应商的响应文件并作出评价；

3.3.3要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别谈判；

3.3.4 编写评审报告；

3.3.5确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交人；

3.3.6向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

3.3.7法律法规规定的其他职责。

#### 4.澄清

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

谈判小组、询价小组要求供应商澄清、说明或者更正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。

4.1谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2谈判小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

#### 5.有下列情形之一的，视为供应商串通

5.1不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；（不同供应商响应文件上传的项目内部识别码一致）；

5.2不同供应商委托同一单位或者个人办理响应事宜；

5.3不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

5.4不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；

5.5不同供应商的响应文件相互混装；

5.6不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通的供应商不得参加该合同项下的采购活动

## **6.有下列情形之一的，属于恶意串通**

6.1供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件；

6.2供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

6.3供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；

6.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

6.5供应商之间事先约定由某一特定供应商成交；

6.6供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

6.7供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## **7.响应无效的情形**

7.1详见资格性审查、符合性审查和谈判文件其他响应无效条款。

## **8.废标 (终止) 的情形**

8.1出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

8.1.1因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

8.1.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

8.1.3在采购过程中符合谈判要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但经财政部门批准的情形除外；

8.1.4法律、法规以及谈判文件规定其他情形。

## **9.定标**

9.1谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和价格相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

## **10.其他说明事项**

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅的，视为响应文件未实质性响应 (未响应) 谈判文件该部分要求的，由供应商自行承担责任。

## **二、政府采购政策落实**

### **1.支持中小企业发展要求**

1.1政府采购促进中小企业发展，在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

1.1.1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；

1.1.2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；

1.1.3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，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。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。

1.2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（详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号及《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》国统字〔2017〕213号）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。

1.3根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小型、微型企业。

1.4在政府采购活动中，满足《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号所列条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

1.5中小企业供应商参加政府采购活动，应当出具标准格式的《中小企业声明函》（格式后附，不可修改）、监狱企业应当提供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、残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），否则不享受相关中小企业扶持政策。供应商提供的《中小企业声明函》未按标准格式填写盖章的、未按招标文件列明标的所属行业和企业标准填写错误等情形的，可以通过澄清进行修正后享受中小企业扶持政策，确保在评审环节做到中小企业发展的惠企政策应享尽享。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。供应商提供《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

1.6实施预留采购份额扶持政策的相关要求：

1.6.1对于将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业的采购项目，供应商应提供标准格式的《中小企业声明函》或监狱企业证明文件或《残疾人福利性单位声明函》。

1.6.2对于要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例或者要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一部分分包给一家或者多家中小企业的采购项目，供应商应提供《中小企业声明函》和联合协议或者分包意向协议。《中小企业声明函》填写联合体中的中小企业或签订分包意向协议的中小企业相关信息和中小企业在项目中承担的具体内容，联合协议或者分包意向协议中明确中小企业合同金额达到的比例，且比例不得低于落实政府采购政策需满足的资格要求中的比例要求。组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

1.6.3对小微企业不再执行价格评审优惠。

1.7实施价格评审优惠扶持政策的相关要求：

1.7.1对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定，对符合要求的小微企业报价给予相应的价格的扣除（具体扣除比例见表格），用扣除后的价格参加评审。供应商应提供标准格式的《中小企业声明函》或监狱企业证明文件或《残疾人福利性单位声明函》。

1.7.2接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予相应的扣除（具体扣除比例见表格），用扣除后的价格参加评审。供应商应提供《中小企业声明函》和联合协议或者分包意向协议。《中小企业声明函》填写联合体中的小微企业或签订分包意向协议的小微企业相关信息和小微企业在项目中承担的具体内容，在联合协议或者分包意向协议中明确小微企业合同金额达到的30%。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

1.7.3价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

合同包1（黑龙江大学JZ24005教学仪器（电子工程）TP20240035）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予20%的价格扣除C1，即：评标价=核实价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
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.节能、环保要求

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。如所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标文件无效。

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。

## 3.价格扣除相关要求

3.1所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

- （1）符合中小企业划分标准；
- （2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。
- （3）中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。
- （4）小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。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。

3.2在政府采购活动中，供应商提供的货物、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，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《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。

3.3投标人属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、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；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。投标人可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对投标人和核心设备制

造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

3.4提供投标人的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

-->

### 三、评审程序

#### 1.资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。依据法律法规和谈判文件的规定，对响应文件中的资格证明文件等进行审查，以确定响应供应商是否具备响应资格。（详见后附表一资格性审查表）

1.2符合性审查。依据谈判文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查，以确定是否对谈判文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

1.3资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的供应商按响应无效处理。

#### 2.谈判

2.1谈判小组应当通过随机方式确定参加谈判供应商的谈判顺序，谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

2.2谈判内容主要包括：针对本项目的技术、服务要求以及合同草案条款等；谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求的，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案；其它需要谈判的事项。在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判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，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时、同时通知所有参加谈判的供应商。供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求进行最终报价或重新提交响应文件，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。

#### 3.最后报价

3.1谈判结束后，谈判小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。如实质性响应供应商未按规定要求和时间递交最后报价将视为其退出谈判，响应无效。

3.2已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。

3.3最后报价逾时不交的（超过最后报价时限要求的）、最后报价未携带有效CA锁的将视为供应商自动放弃最后报价。

注：最后报价应当按照本项目采购文件的相关要求，在最后报价现场对总报价和分项报价进行明确，请各供应商在参加谈判前对可能变动的报价进行准备、计算。

#### 4.政府采购政策功能落实

对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，实施价格评审优惠扶持政策的相关要求。

#### 5.汇总、排序

5.1响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对最后响应报价进行由低到高排序，确定价格最低的供应商为成交候选人。价格相同的，按技术指标顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

#### 表一资格性审查表

合同包1（黑龙江大学JZ24005教学仪器（电子工程） TP20240035）

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
--------------------------------	--------------------------------------

（二）承诺通过合法渠道，可查证不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”规定的情形。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（三）承诺通过“全国企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“中国政府采购网”等合法渠道，可查证在投标截止日期前未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（四）承诺通过“中国执行信息公开网”（ <a href="http://zxgk.court.gov.cn">http://zxgk.court.gov.cn</a> ）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
（五）承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”规定的情形。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
法定代表人授权书	提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章（法定代表人参加投标的不提供）

表二符合性审查表：

合同包1（黑龙江大学JZ24005教学仪器（电子工程） TP20240035）

报价	报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
投标承诺书	提供标准格式的“投标承诺书”并按要求签字、加盖公章
投标报价	投标报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
主要商务条款	提供标准格式的“主要商务要求承诺书”并加盖公章
联合体投标	非联合体投标不提供
技术部分实质性内容	1.如所投标的为货物类项目：明确所投标的的产品品牌、规格型号；响应文件对谈判文件提出的要求和条件作出明确响应并满足谈判文件全部实质性要求；非实质性条款有重大偏离，经谈判小组认定无法满足竞争性谈判文件需求的，响应文件无效。2.节能产品认证证书。货物或工程量清单施工材料中，所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其响应文件无效。3.非星号条款超过5条（含）以上，按响应无效废标处理。
其他要求	其他符合性审查不合格的情形

表三详细评审表：

## 第七章 响应文件格式与要求

供应商提供响应文件应以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

格式一：

响应文件封面

(项目名称)

项目编号：**[230001]JC[TP]20240035**

包号：第包（若项目分包时使用）

(供应商名称)

年 月 日

**格式二：**

**响应文件目录**

- 一、响应承诺书
- 二、黑龙江省政府采购供应商资格承诺函
- 三、法定代表人授权书
- 四、主要商务要求承诺书
- 五、技术偏离表
- 六、中小企业声明函
- 七、监狱企业
- 八、残疾人福利性单位声明函
- 九、分项报价明细表
- 十、联合体协议书
- 十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十二、项目组成人员一览表
- 十三、供应商业绩情况表
- 十四、各类证明材料



格式三：

响应承诺书

采购单位、黑龙江省政府采购中心：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）谈判文件要求，经我方（投标人名称）认真研究响应须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行响应。我方完全接受本次谈判文件规定的所有要求，并承诺在成交后执行谈判文件、响应文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2.我方同意谈判文件关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的响应文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5.我方同意提供贵方另外要求的与其响应有关的任何数据或资料。

6.我方将按照谈判文件、响应文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7.我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消成交资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 成交后，无正当理由放弃成交资格；
- (2) 成交后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照谈判文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销响应文件的实质性内容；
- (6) 要求更改谈判文件和成交结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和谈判文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人\_\_\_\_\_ (加盖公章)

法定代表人\_\_\_\_\_ (签字)

授权委托人\_\_\_\_\_ (签字)

年 月 日

格式四：

黑龙江省政府采购供应商资格承诺函

(模板)

我方作为政府采购供应商，类型为：企业事业单位社会团体非企业专业服务机构个体工商户自然人（请据实在中勾选一项），现郑重承诺如下：

一、承诺具有独立承担民事责任的能力

(一)供应商类型为企业的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1.“类型”为“有限责任公司”、“股份有限公司”、“股份合作制”、“集体所有制”、“联营”、“合伙企业”、“其他”等法人企业或合伙企业。

2.“登记状态”为“存续(在营、开业、在册)”。

3.“经营期限”不早于投标截止日期，或长期有效。

(二)供应商类型为事业单位或团体组织的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1“类型”为“事业单位”或“社会团体”。

2.“事业单位法人证书或社会团体法人登记证书有效期”不早于投标截止日期。

(三) 供应商类型为非企业专业服务机构的，承诺通过合法渠道可查证“执业状态”为“正常”。

(四) 供应商类型为自然人的，承诺满足《民法典》第二章第十八条、第六章第一百三十三条、第八章第一百七十六条等相关条款的规定，可独立承担民事责任。

## 二、承诺具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

承诺通过合法渠道可查证的信息为:

- (一)未被列入失信被执行人。
- (二)未被列入税收违法黑名单。

## 三、承诺具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

承诺按照采购文件要求可提供相关设备和人员清单,以及辅助证明材料。

## 四、承诺有依法缴纳税收的良好记录

承诺通过合法渠道可查证的信息为;

- (一)不存在欠税信息。
- (二)不存在重大税收违法。
- (三)不属于纳税“非正常户”(供应商类型为自然人的不适用本条)。

## 五、承诺有依法缴纳社会保障资金的良好记录

在承诺函中以附件形式提供至少开标前三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料,其中基本养老保险、基本医疗保险(含生育保险)、工伤保险、失业保险均须依法缴纳。

## 六、承诺参加本次政府采购活动前三年内,在经营活动中没有严重违法记录(处罚期限已经届满的视同没有严重违法记录)

供应商需承诺通过合法渠道可查证的信息为:(本条源自《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条)

- (一)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到刑事处罚。
- (二)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的较大金额罚款(二百万元以上)的行政处罚。
- (三)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的责令停产停业、吊销许可证或者执照等行政处罚。

## 七、承诺参加本次政府采购活动不存在下列情形

- (一)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外,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,不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- (二)承诺通过合法渠道可查证未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

## 八、承诺通过下列合法渠道,可查证在投标截止日期前一至七款承诺信息真实有效。

- (一)全国企业信用信息公示系统 (<https://www.gsxt.gov.cn>);
- (二)中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>);
- (三)中国裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn>);
- (四)信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn>);
- (五)中国政府采购网 (<https://www.ccgp.gov.cn>);
- (六)其他具备法律效力的合法渠道。

我方对上述承诺事项的真实性负责,授权并配合采购人所在同级财政部门及其委托机构,对上述承诺事项进行查证。如不属实,属于供应商提供虚假材料谋取中标、成交的情形,按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定,接受采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加政府采购活动等行政处罚。有违法所得的!并处没收违法所得,情节严重的,由市场监督管理部门吊销营业执照;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

附件:缴纳社会保障资金的证明材料清单

附件

缴纳社会保障资金的证明材料清单

一、社保经办机构出具的本单位职工社会保障资金缴纳证明。

- 1.基本养老保险缴纳证明或基本养老保险缴费清单。
- 2.基本医疗保险缴纳证明或基本医疗保险缴费清单。
- 3.工伤保险缴纳证明或工伤保险缴费清单。
- 4.失业保险缴纳证明或失业保险缴费清单。
- 5.生育保险缴纳证明或生育保险缴费清单。

二、新成立的企业或在法规范围内不需提供的机构，应提供书面说明和有关佐证文件。

格式五：

法定代表人授权书

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。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：\_\_\_\_\_（加盖公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或加盖名章）

授权委托人：\_\_\_\_\_（签字）

法定代表人身份证扫描件

法定代表人身份证扫描件

国徽面

人像面

授权委托人身份证扫描件

授权委托人身份证扫描件

国徽面

人像面

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式六：

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有**主要商务条款要求（如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等）。若有不符合或未按承诺履行的，后果和责任自负。

如有优于谈判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：（加盖公章）

年 月 日

**格式七：**

技术偏离表

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

**说明：**

1. 供应商应当如实填写上表“供应商响应内容”处内容，对谈判文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容。星号条款不满足的视为未实质性满足谈判文件要求，响应无效；非星号条款按照“详细评审表”所明确的评审方法及标准进行评审。
2. “偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。
- 3.4. 上表中“技术要求”应详细填写技术要求。

**格式八：（不属于可不填写内容或不提供）**

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）；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
- 2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；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：

**格式九：（不属于可不填写内容或不提供）**

监狱企业

提供由监狱管理局、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。

格式十：（不属于可不填写内容或不提供）

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（加盖公章）：  
日期：

格式十一：

分项报价明细表（网上开评标可不填写）

注：响应供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在响应文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

格式十二：（不属于可不填写内容或不提供）

联合体协议书

\_\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_\_（项目名称）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- 1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。
2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，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一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员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. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
6. 本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

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。

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

联合体成员名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式十三：

（未要求可不填写）

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。

格式十四：

项目组成人员一览表（未要求可不填写）

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						
.....						

按谈判文件要求在本表后附相关人员证书。

注：

- 1.本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如供应商成交，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十五：

供应商业绩情况表（未要求可不填写）

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

供应商根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十六：

各类证明材料（未要求可不填写）

- 1.谈判文件要求提供的其他资料。
- 2.供应商认为需提供其他资料。