

# 黑龙江省招标有限公司

## 公开招标文件

项目名称：大豆综合科研实验基地建设项目遥信所科研仪器设备采购(二次)

项目编号：**[230001]HTCL[GK]20220011-1**

## 第一章 投标邀请

黑龙江省招标有限公司受黑龙江省农业科学院的委托，采用公开招标方式组织采购大豆综合科研实验基地建设项目遥信所科研仪器设备采购(二次)。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

项目名称：大豆综合科研实验基地建设项目遥信所科研仪器设备采购(二次)

批准文件编号：黑财购核字[2022]13889号

采购项目编号：[230001]HTCL[GK]20220011-1

#### 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	仪器设备	1	详见采购文件	4,540,000.00

### 二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.到提交投标文件的截止时间，投标人未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。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3.其他资质要求：

合同包1（仪器设备）：无

### 三.获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的地点：详见招标公告；

获取招标文件的方式：供应商须在公告期内凭用户名和密码，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招标文件。

### 其他要求

1.采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前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”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标“不按规范标记导致废标的，由供应商自行承担相关责任”。

3.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投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

### 四.招标文件售价

本次招标文件的售价为 无 元人民币。

### 五.递交投标文件截止时间、开标时间及地点：

递交投标文件截止时间：详见招标公告

投标地点：详见招标公告

开标时间：详见招标公告

开标地点：详见招标公告

备注：所有电子投标文件应在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的投标文件，为无效投标文件。

#### 六.询问提起与受理：

项目经办人：邹维识 联系方式：0451-82364713

#### 七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑：

项目经办人：邹维识 联系方式：0451-82364713

2.对评审过程和结果的质疑：

质疑联系人：邹维识、於佳 电话：0451-82364713

#### 八.公告发布媒介：

中国政府采购网 黑龙江省政府采购网

#### 联系信息

##### 1. 采购代理机构

采购代理机构名称：黑龙江省招标有限公司

地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区汉水路180号

联系人：邹维识

联系电话：0451-82364713

账户名称：系统自动生成的缴交账户名称

开户行：详见投标人须知

账号：详见投标人须知

##### 2. 采购人信息

采购单位名称：黑龙江省农业科学院

地址：哈尔滨市南岗区学府路368号

联系人：孙先生

联系电话：0451-86691955

黑龙江省招标有限公司

## 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	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	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	评标办法	合同包1（仪器设备）：综合评分法
7	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	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	电子投标文件递交	电子投标文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购云平台
10	投标文件数量	（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	中标人确定	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	包1： 不接受
14	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取

1 5	投标保证金	<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>仪器设备：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>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p><b>不见面开标（远程开标）：</b></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投标文件继续开标。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投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，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投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标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，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体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招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</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>

17	电子投标文件 签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
18	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--政府采购云平台”下载。
19	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。
20	报价形式	合同包1（仪器设备）：总价
21	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
22	其他	代理服务费缴纳帐户，开户名称：黑龙江省招标有限公司 开户行：招商银行股份有限公司哈尔滨开发区支行 帐号：451902390110302 代理服务费收取标准，按定额53940元收取
23	项目兼投兼中规则	兼投兼中：-

### 三、投标须知

#### 1. 投标方式

1.1 投标方式采用网上投标，流程如下：

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用于制作投标文件时盖章、加密和开标时解密（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>）办事指南-CA办理流程）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 缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个投标人在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为投标单位全称且与投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。

1.3 查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

#### 2. 特别提示

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

### 三、说明

#### 1.总则

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

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

#### 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

#### 3.投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，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。本招标文件的采购人特指本项目采购单位。

4.2“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指黑龙江省招标有限公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”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中标人或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5“中标人”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的投标人。

#### 5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

#### 6.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

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

6.2联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人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投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

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投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，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招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。
- 8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。
- 8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

## 9.其他条款

- 9.1无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

## 四、招标文件的澄清和修改

1.采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，同时在“黑龙江省政府采购网”、“黑龙江省公共资源交易网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

## 五、投标文件

### 1.投标文件的构成

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

### 2.投标报价

2.1投标人应按照“第四章招标内容与要求”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。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

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

2.3投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4对报价的计算错误按以下原则修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

注：修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

### 3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

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投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 4.投标保证金

4.1投标保证金的缴纳：

投标人在提交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和招标文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

4.2投标保证金的退还：

- （1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外；
- （2）未中标供应商投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

(3) 中标供应商投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

4.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，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；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

## 5.投标文件的修改和撤回

5.1投标人在提交投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。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，并作为投标文件的组成部分。

5.2在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

## 6.投标文件的递交

6.1在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，为无效投标文件，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、地点进行投标的概不负责。

## 7.样品（演示）

7.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

7.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

7.3评标结束后，中标供应商与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标供应商送至采购人指定地点封存。未中标投标人将样品自行带回。

# 六、开标、评审、结果公告、中标通知书发放

## 1.网上开标程序

1.1主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标会议相关人员姓名；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加开标会议人员对开标情况确认；
- (5) 开标结束，投标文件移交评标委员会。

### 1.2开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3投标人不足三家的，不得开标。

### 1.4备注说明：

- (1) 若本项目采用不见面开标，开标时投标人使用 CA证书参与远程投标文件解密。投标人用于解密的CA证书应为该投

标文件生成加密、上传的同一把 CA 证书。

(2) 若本项目采用不见面开标, 投标人在开标时间前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; 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投标。

(3) 投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义, 应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议, 采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

## 2. 评审 (详见第六章)

## 3. 结果公告

3.1 中标供应商确定后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网发布中标结果公告, 中标结果公告期为 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. 中标通知书发放

发布中标结果的同时, 中标供应商可自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书, 中标通知书是合同的组成部分, 中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

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

## 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。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的, 采购代理机构应当告知其向采购人提出。

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 潜在投标人已依法获取招标文件, 且满足参加采购项目基本条件的潜在供应商, 可以对招标文件提出质疑; 递交投标文件的供应商, 可以对该项目采购过程和中标结果提出质疑。采购中心应当在正式受理投标人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 对招标文件提出质疑的, 应当在首次获取招标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; 对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

2.3 质疑供应商应当在规定的时限内, 以书面形式一次性地向采购中心递交《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:

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话;
- (2) 质疑项目的名称、编号;
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;
- (6) 提出质疑的日期;
- (7) 供应商首次下载招标文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的，采购中心不予受理：

- (1) 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) 未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- (3) 未在质疑有效期限内提出的；
- (4) 超范围提出质疑的；
- (5) 同一质疑供应商一次性提出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：

- (1) 质疑事项缺乏事实依据的；
- (2) 质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- (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，采购中心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：

- (1) 主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- (2) 捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- (3) 恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- (4) 以非法手段取得证明材料的。

3.0接收质疑函的方式：为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑采用实名制，且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购代理机构，正式受理后方可生效。

联系部门：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

联系电话：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

通讯地址：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

### 3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出书面答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。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采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的规定，与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

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中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.4采购人与中标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。

## 2.合同格式及内容

2.1具体格式见本招标文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），投标文件中可以不提供《合同文本》。

2.2《合同文本》的内容可以根据《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

中标供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照招标文件、投标文件及合同约定填写验收单。

### 政府采购合同（合同文本）

甲方：\*\*\*（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：\*\*\*（填写中标投标人）

地址（详细地址）：

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

#### 1.合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1)合同格式以及合同条款
- (2)中标结果公告及中标通知书
- (3)招标文件
- (4)投标文件
- (5)变更合同

2.本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

#### 3.合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

#### 4.付款方式及时间

\*\*\*（见招标文件第四章）

#### 5.交货安装

交货时间：

交货地点：

#### 6.质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

#### 7.包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

#### 8.运输要求

- (1) 运输方式及线路：
- (2) 运输及相关费用由乙方承担。

### 9.知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

### 10.验收

(1) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。

(2) 对标的物的质量问题，甲方应在发现后向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的，对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及谈判过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

(3) 经双方共同验收，标的物达不到质量或规格要求的，甲方可以拒收，并可解除合同且不承担任何法律责任，

### 11.售后服务

(1) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2) 其他售后服务内容： （投标文件售后承诺等）

### 12.违约条款

(1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款，按日承担违约部分合同金额的违约金。

(2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

### 13.不可抗力条款

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

### 14.争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以采用下列方式解决：

(1) 提交 仲裁委员会仲裁。

(2) 向 人民法院起诉。

### 15.合同保存

合同文本一式五份，采购单位、投标人、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份，自双方签订之日起生效。

16.合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

甲方： （章）

乙方： （章）

采购方法人代表： （签字）

投标人法人代表： （签字）

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

联系电话：

联系电话：

签订时间 年 月 日

附表：标的物清单（主要技术指标需与投标文件相一致）（工程类的附工程量清单等）

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
**	**	**	**	**	**	**

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 招标内容与技术要求

### 一、项目概况：

为采购人提供所需的科研仪器设备。

合同包1（仪器设备）

### 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	采购人指定地点
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%，合同签订，货到验收合格后付成交金额的100%。
验收要求	1期：满足采购需求，符合国家及行业标准。
履约保证金	不收取
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		农林牧渔 专用仪器	冠层分析仪	套	2.0 00 0	170,000.0 0	340,000.0 0	工业	详见附表 一
2		农林牧渔 专用仪器	便携式光合测定系统	台	1.0 00 0	300,000.0 0	300,000.0 0	工业	详见附表 二
3		农林牧渔 专用仪器	植物根系生长监测系统	台	1.0 00 0	330,000.0 0	330,000.0 0	工业	详见附表 三
4		农林牧渔 专用仪器	移动式全参数物联网系统	台	1.0 00 0	135,000.0 0	135,000.0 0	工业	详见附表 四
5		农林牧渔 专用仪器	移动式土壤参数物联网系统	台	5.0 00 0	76,000.00	380,000.0 0	工业	详见附表 五
6	△	农林牧渔 专用仪器	高光谱成像系统	台	1.0 00 0	790,000.0 0	790,000.0 0	工业	详见附表 六
7	△	农林牧渔 专用仪器	承载激光雷达和三维立体的固 定翼无人机成像系统	台	1.0 00 0	720,000.0 0	720,000.0 0	工业	详见附表 七

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
8	△	农林牧渔 专用仪器	热红外成像系统	台	1.0 00 0	190,000.0 0	190,000.0 0	工业	详见附表 八
9	△	农林牧渔 专用仪器	大豆数字化综合管理平台(含 移动终端 APP)	台	1.0 00 0	600,000.0 0	600,000.0 0	工业	详见附表 九
1 0	△	农林牧渔 专用仪器	数字展示屏	台	1.0 00 0	480,000.0 0	480,000.0 0	工业	详见附表 一十
1 1		农林牧渔 专用仪器	活体叶面积测量仪	台	2.0 00 0	40,000.00	80,000.00	工业	详见附表 一十一
1 2		农林牧渔 专用仪器	大豆表型检测仪	台	2.0 00 0	20,000.00	40,000.00	工业	详见附表 一十二
1 3		农林牧渔 专用仪器	株高测定仪	台	2.0 00 0	25,000.00	50,000.00	工业	详见附表 一十三
1 4		农林牧渔 专用仪器	土壤三参数测量仪	台	3.0 00 0	15,000.00	45,000.00	工业	详见附表 一十四
1 5		农林牧渔 专用仪器	土壤pH计	台	3.0 00 0	20,000.00	60,000.00	工业	详见附表 一十五

附表一：冠层分析仪 是否进口：是

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>1、用途：可快速、无损伤测量叶面积指数并可现场评价叶面积指数参数，测量不受天气状况影响，可测量低矮植物及高大的植物树冠；</p> <p>2、传感器输入：≥2个光学传感器接口，2个BNC接口；</p> <p>3、内存：≥100M；</p> <p>4、通讯：USB；</p> <p>5、电源：4节5号电池或可充电；</p> <p>6、GPS：内置；</p> <p>7、光学探杆：可脱离主机独立工作；</p> <p>8、传感器输入：1个与主机相连的6针接口；</p> <p>9、内存：≥512K；</p> <p>10、时钟：年至分；</p> <p>11、续航能力：典型操作时间为≥150h；</p> <p>12、光路：从环4的质心测量时，最大离心误差≤1.00°，最大放大误差≤0.50°；</p> <p>13、感应波长范围：320-450nm；</p> <p>14、遮盖帽：方位角覆盖0°、10°、45°、90°、180°；</p> <p>15、散射帽：在测量天空散射校正属性时遮盖镜头用；</p> <p>16、操作温度范围：-19~43°C；</p> <p>17、湿度范围：0~92%RH(非冷凝)；</p> <p>18、配置：主机控制单元：1个光学探杆：1个遮盖帽：1套USB数据线：1套连接线：1根；</p> <p>19、其他：配件及说明书：1套；</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：便携式光合测定系统 是否进口：是

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

	<p>1、分析仪：两个非色散红外线CO<sub>2</sub>气体分析仪；</p> <p>2、CO<sub>2</sub>测定范围：0-10000μmol•mol<sup>-1</sup>；</p> <p>3、CO<sub>2</sub>分辨率：≤0.1μmol•mol<sup>-1</sup>；</p> <p>4、CO<sub>2</sub>测定绝对准确度：量程范围内在读数≤1%；</p> <p>5、H<sub>2</sub>O测定范围：0-70mb；</p> <p>6、H<sub>2</sub>O分辨率：≤0.2mb；</p> <p>7、压力补偿范围：85-110kPa；</p> <p>8、供气单元：内置采样气泵(范围：200-500cc•min<sup>-1</sup>)；</p> <p>9、样品泵：内置分析气采样泵(范围：100-200cc•min<sup>-1</sup>)；</p> <p>10、采样速率：≥10Hz；</p> <p>11、数字输出：通过iUSB接口和PC连接；</p> <p>12、探头：接叶室、群体同化室、土壤呼吸室、土壤温度探头、PAR探头；</p> <p>13、数据存储：USB外置存储数据；</p> <p>14、触摸显示：野外强光下清晰显示；</p> <p>15、延展性：主机可单独作为高精度环境气体监测仪，监测指定区域内的CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O变化及波动情况；</p> <p>16、电源：内置锂电池供电；</p> <p>17、功率：≤15W(预热)；≤7.2W(正常工作)；</p> <p>18、操作温度：0-50℃；</p> <p>19、全自动叶室材质：材质结构确保气体交换测定的最大精度和稳定性；</p> <p>20、混气风扇：叶室内部混气扇确保快速测定和最优化的边界层阻力；</p> <p>21、叶室窗口：≥4.0cm<sup>2</sup>；</p> <p>22、温度探头(气温)：范围0-50℃，精度±0.3℃(at25℃)；</p> <p>23、PAR探头(外置)：测定光谱范围400-700nm；测定范围0-2500μmol•m<sup>-2</sup>•s<sup>-1</sup>；精度≤10μmol•m<sup>-2</sup>•s<sup>-1</sup>；</p> <p>24、高光强LED复合光源类型：LED白色复合光源；</p> <p>25、光强控制范围：0-2500μmol•m<sup>-2</sup>•s<sup>-1</sup>任意设置；</p> <p>26、配置：光合仪主机1台、全自动叶室1套、LED光源1套、碱石灰500g、干燥剂500g、硅胶干燥剂1000g、分子筛500g、充电器1、套空气过滤器1套、叶室密封材料1包、U盘存储器(含软件)2套、操作手册1套、金属空气缓冲组件1套、野外便携箱1个、充电电池1块；</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：植物根系生长监测系统 是否进口：是

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

1	<p>1、工作环境：0℃~50℃,相对湿度0~100%RH(没有水汽凝结);</p> <p>2、测量方式：定位、连续监测植物根系的生长状态及土壤状态;</p> <p>3、主机特点：可对根系和土壤状态进行不变形的线性数据获取;</p> <p>4、电源：使用USB供电;</p> <p>5、接口：USB;</p> <p>6、数据存贮：直接存贮到UMPC;</p> <p>7、主机光学分辨率：100、300、600、1200Dpi;</p> <p>8、一次获取数据图像尺寸：≥21.5cm×19.5cm;</p> <p>9、图像保存命名方式：可记录实验项目、研究人员的姓名、观测的根管号、扫描窗口号和测量时期等信息，兼容图像分析软件，可直接按照文件名称调取图像进行时空分析;</p> <p>10、为方便野外携带，主机尺寸≤34.3cm长×6.4cm(直径);</p> <p>11、配置两套专业的植物根系数据分析软件，适用于不同的分析需求;</p> <p>12、支持第三方根系分析软件，可得到根系根长、表面积、投影面积、体积、平均根直径和根尖数目等参数，可对不同时间不同深度的根系图片进行拼接，监测根系时空生长变化;</p> <p>13、具备触控专业根系分析软件，安装在触摸屏的图像数据处理终端上，可使用手指在根图上划过选择根系或使用鼠标点击选择根，自动拟合根生长的轨迹，包括调整根系轨迹弧度，根系角度研究，手指控制放大缩小图像等；自动测量根的长度、直径、表面积、体积等参数，一键估算图像中的总生物量;</p> <p>14、基本配置：主机1套；适用于触摸屏的专业根系分析软件1套；适用于室内拼接分析的专业根系分析软件1套；探杆1套；使用说明书1套；根系探管20根；便携式仪器箱；</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：移动式全参数物联网系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>1、4套4层土壤水分、4套4层土壤温度、叶面湿度、空气温度、空气湿度、光照强度、风向、风速、降水量、大气压、土壤氧气、日照时数、叶面温度、光合有效辐射、二氧化碳浓度、苗情图片、茎秆微变化等并通过无线网络通讯方式上传至服务器，在云平台上进行数据呈现和分析，可通过云管理系统远程设置数据采集、存储和上传时间间隔，5分钟到24小时采集时间间隔自由设定;</p> <p>2、自动获取GPS坐标信息，可获取设备及数据采集点具体的地理位置;</p> <p>3、手机APP远程监控：Web和APP端都有电池电量检测、太阳能电压检测、数据采集间隔、故障报警等功能，具有手机APP软件、云数据平台，手机上随时查看数据和曲线图，和物联网云平台上的其他设备的数据进行相互关联分析;</p> <p>4、作物需水分析：根据每日气象数据、作物信息、土壤信息、降水和灌溉信息等，来预测每日的作物参考作物蒸腾量，每日的作物蒸腾量，未来土壤含水量的预测，缺水时的需灌水量;</p> <p>5、积温积光：由产品采集的温度以及光照度形成大田历史积温积光数据，可通过时间区间查看历史曲线及数据，包括累计有效积温、累计日照时数等，可结合作物生长模型设置作物的种植制度，设定生长及生长周期，温度及光照上限下限，有效辐射值;</p> <p>6、墒情趋势预测：支持通过收集历史墒情数据、天气数据、土壤温度等于土壤墒情相关的数据，运用数据挖掘建模，可预测出各墒情监测区域的未来墒情数据;</p> <p>7、土壤温度：监测指标支持4层土壤温度监测：0-20cm、20-40cm、40-60cm、60-100cm：测量范围：-40℃~85℃、分辨率：0.1℃、误差：±0.3℃;</p>

1	<p>8、土壤水分：监测指标支持4层土壤水分监测：0-20cm、20-40cm、40-60cm、60-100cm，测量范围：0~100%(体积含水量)，分辨率：0.1%，误差：±2%室内、±2%室外；</p> <p>9、空气温度：测量范围：-50℃~+70℃，分辨率：≤0.1℃，误差：±0.2℃；</p> <p>10、空气湿度：测量范围：0~100%RH，分辨率：≤0.1%，误差：±3%；</p> <p>11、光照强度：测量范围：0~200000lux，分辨率：≤1Lux，误差：±2%FS；</p> <p>12、超声波风向：测量范围：0~360°，分辨率：≤1°，误差：±3°；</p> <p>13、超声波风速：测量范围：0-60m/s，分辨率：≤0.1m/s，误差：±(0.5+0.03×风速)m/s；</p> <p>14、降雨量：翻斗式雨量传感器，防堵疏通设计，大小雨补偿更精准，防堵报警，维护疏通便捷，测量范围：0~4mm/min，分辨率：≤0.1mm，误差：±0.4mm(≤10mm)，±4%(10mm)；</p> <p>15、大气压：测量范围：300-1100hPa，分辨率：≤0.1hPa，误差：±0.3hPa；</p> <p>16、土壤氧气：测量范围O<sub>2</sub>%：0-30%，误差：≤0.1%；</p> <p>17、日照时数：0~24h，精度：≤0.1h，准确度：±0.1h；</p> <p>18、光合有效辐射测量范围：1-2,700μmolm<sup>-2</sup>s<sup>-1</sup>(400-700nm)，分辨率：≤1μmolm<sup>-2</sup>s<sup>-1</sup>，精度：±1μmolm<sup>-2</sup>s<sup>-1</sup>；</p> <p>19、二氧化碳浓度传感器：0-2000PPM，分辨率：≤1PPM，精度：±(50ppm+测量值×3%)；</p> <p>20、叶面温度传感器：可接入气象站主机，长期在线监测，测量范围：0~100℃；输出电流：4~20mA，精度：±0.2%，传感器须直接夹在叶片上，不影响叶片生长；</p> <p>21、叶面湿度传感器：可接入气象站主机，长期在线监测，测量范围：0~100%RH、精度：≥3.5%RH，传感器须直接夹在叶片上，不影响叶片生长；</p> <p>22、茎秆微变化传感器：可接入气象站主机，长期在线监测，测量范围：0-5mm，适用的茎秆直径：4到25mm，分辨率：±0.001mm；</p> <p>23、摄像头：摄像头≥250W像素，≥2.7英寸图像传感器，可在线查看实时情况，360°查看并且通过摄像头图像采集自动识别所在监控范围内作物种类；</p> <p>24、冠层覆盖率分析：本设备自带高清摄像系统，可对作物进行冠层覆盖率的识别，通过对作物冠层覆盖率数据的计算，可分析出作物长势信息；</p> <p>25、故障在线诊断：设备支持远程故障在线诊断，当设备发生故障，可通过远程在线故障诊断功能进行故障排查；</p> <p>26、设备管理：设备管理支持在后台配置管理和在用户使用前台进行基础配置(查看设备工作状态、设备网络使用情况、设备远程控制、设备网络信号)，可以通过系统用户管理，按权限进行分配管理者的管理权限及设备使用、查看权限；同一台设备支持多人管理；</p> <p>27、可提供历史至未来5天的参考蒸发蒸腾量、历史至未来5天的天气预测、全年极端气候分析；</p> <p>28、质保期：3年；所有设备均安装在黑龙江省哈尔滨市道外区农田，所有物联网数据(含摄像头数据)直接传输到用户本地服务器，不得未经用户许可备份数据和传输至其他平台，支持二次开发，图片数据支持定时获取；包含与传感器相适应的太阳能供电系统，支架、杆子等其他附件，传感器线长依据实际安装情况而定；</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：移动式土壤参数物联网系统 是否进口：否

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

1	<p>1.4套4层土壤水分、4套4层土壤温度、叶面温度、叶面湿度、茎秆微变化、苗情图片等并通过无线网络通讯方式上传至服务器，在云平台上进行数据呈现、分析，可通过云管理系统远程设置数据采集、存储和上传时间间隔，5分钟到24小时采集时间间隔自由设定；</p> <p>2.自动获取GPS坐标信息，可获取设备及数据采集点具体的地理位置；</p> <p>3.手机APP远程监控：Web和APP端都有电池电量检测、太阳能电压检测、数据采集间隔、故障报警等功能，具有手机APP软件、云数据平台，手机上随时查看数据和曲线图，和物联网云平台上的其他设备的数据进行相互关联分析；</p> <p>4.作物需水分析：根据每日气象数据(最高最低温度、最高最低湿度、风速、经纬度、海拔等)、作物信息(各生育周期及对应的基础KC系数)、土壤信息(田间持水量、土水含量)、降水和灌溉信息，来预测每日的作物参考作物蒸腾量，每日的作物蒸腾量，未来土壤含水量的预测，缺水时的需灌水量；</p> <p>5.墒情趋势预测：支持通过收集历史墒情数据、天气数据、土壤温度等于土壤墒情相关的数据，运用数据挖掘建模，可预测出各墒情监测区域的未来墒情数据；</p> <p>6.土壤温度：监测指标支持4层土壤温度监测：0-20cm、20-40cm、40-60cm、60-100cm，测量范围：-40℃~85℃，分辨率：≤0.1℃，误差：±0.3℃；</p> <p>7.土壤水分：监测指标支持4层土壤水分监测：0-20cm、20-40cm、40-60cm、60-100cm，测量范围：0~100%(体积含水量)，分辨率：≤0.1%，误差：±2%室内、±2%室外；</p> <p>8.土壤氧气：测量范围O<sub>2</sub>%：0-30%，误差：≤0.1%；</p> <p>9.摄像头：摄像头≥250W像素，2.7英寸图像传感器，可在线查看实时情况，360°查看并且通过摄像头图像采集自动识别所在监控范围内作物种类；</p> <p>10.叶面温度传感器：可接入气象站主机，长期在线监测，测量范围：0~100℃，输出电流：4~20mA，精度：±0.2%，传感器须直接夹在叶片上，不影响叶片生长；</p> <p>11.叶面湿度传感器：可接入气象站主机，长期在线监测，测量范围：0~100%RH，精度：≥3.5%RH，传感器须直接夹在叶片上，不影响叶片生长；</p> <p>12.茎秆微变化传感器：可接入气象站主机，长期在线监测，测量范围：0-5mm，适用的茎秆直径：4到25mm，分辨率：±0.001mm；</p> <p>13.冠层覆盖率分析：本设备自带高清摄像系统，可对作物进行冠层覆盖率的识别，通过对作物冠层覆盖率数据的计算，可分析出作物长势信息；</p> <p>14.故障在线诊断：设备支持远程故障在线诊断，当设备发生故障，可通过远程在线故障诊断功能进行故障排查；</p> <p>15.设备管理：设备管理支持在后台配置管理和在用户使用前台进行基础配置(查看设备工作状态、设备网络使用情况、设备远程控制、设备网络信号)，可以通过系统用户管理，按权限进行分配管理者的管理权限及设备使用、查看权限；同一台设备支持多人管理；</p> <p>16.质保期：3年；所有设备均安装在黑龙江省哈尔滨市道外区农田，所有物联网数据(含摄像头数据)直接传输到用户本地服务器，不得未经用户许可备份数据和传输至其他平台，支持二次开发，图片数据支持定时获取，包含与传感器相适应的太阳能供电系统，支架、杆子等其他附件，传感器线长依据实际安装情况而定；</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：高光谱成像系统 是否进口：否

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

- 1、飞行器轴距895(±5)mm, 最大起飞重量≤9kg;
- 2、飞行器具备RTK定位和定向能力, 能够在指南针受到干扰的环境下利用RTK定向安全飞行; GNSS系统支持GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO四种导航系统;
- 3、飞行器外观完整, 无导线裸露在外, 无需使用任何工具, 从携行状态到起飞状态时间展开时间≤3min;
- 4、最大任务载重≥2.5kg, 可根据任务情况搭载多种不同挂载, 支持上置单云台及下置双云台支持第三方开发挂载, 通用性强;
- 5、最大飞行速度≥23m/s; 最大垂直飞行速度≥6m/s;
- 6、续航时间: 空载续航≥55分钟;
- 7、飞行器抗风能力≥7级;
- 8、飞行器可在小雨天气下飞行, 防水防尘≥IP45;
- 9、飞行器内置AieSence系统, 能感知数十公里内的民航客机、直升机等位置、高度、航向和速度信息, 实时提供以上飞行器的接近风险等级, 向用户提供警示信息, 确保飞行和空域安全;
- 10、电池, 双电池支持热拔插, 低温自加热, ≥52.8v, ≥5935mah;
- 11、至少三路1080P高清图传, 最大传输距离≥15km;
- 12、飞行器具有双智能电池备份、图传链路备份等功能, 三桨迫降模式, 保证飞行安全性;
- 13、支持双地面站控模式, 如一摇控器与飞行器通信中断, 另一摇控器可接管飞行器控制, 保证飞行安全; 控制系统采用双冗余传感器设计, 当传感器故障时可以自动切换成冗余传感器工作, 保证飞行器的安全性;
- 14、控制系统内集成健康管理系统, 快速判断各个模块的健康状态, 并提供飞行数据管理、固件更新、日志管理等功能; 具备电子围栏功能, 内置禁飞区信息, 并可设置限飞区;
- 15、支持网络RTK, 自定义网络RTK与4G图传可以同时使用;
- 16、1000W快充充电箱, 30min从20%充至90%;
- 17、≥8块智能电池与4块外置电池同时工作, 可实现无缝轮转作业;
- 18、三轴云台相机尺寸: ≤200\*170\*130mm; 传感器尺寸: ≥照片35.9\*24mm(全画幅), 最大视频尺寸≥34\*19mm;
- 19、有效像素≥4500万;
- 20、像元大小: 4.4(±1)μm;
- 21、镜头: 35mm, F2.8 LS ASPH(带遮光罩和配重环/滤镜), FOV63.5°;
- 22、最小拍照间隔: ≤0.7s;
- 23、快门速度: 机械快门: 1/2000-1/8秒, 电子快门: 1/8000-8秒;
- 1 24、光圈范围: f/2.8-f/16;
- 25、ISO范围: 照片: 100-25600; 视频100-3200;
- 26、稳定系统: 三轴云台;
- 27、工作温度: -20°C至50°C;
- 28、配备包括一共5组无人机电池, 2组遥控器电池, 1年无人机及任务载荷保险和100万三者险;
- 29、二维建图航拍任务, 支持实时真正射处理, 并可对农村和城市等不同场景做对应优化;
- 30、当用以重建的照片数量大于当前电脑配置(内存)可支持的照片数量时, 算法自动进入分块处理, 以满足重建需求;
- 31、对于飞行器拍摄的照片, 全自动完成二维/三维重建,所有参数均内置, 无需用户设定;
- 32、能够进行快速的三维建模, 普通1080Ti配置的PC处理100张照片的高精度三维重建耗时不超过1小

	<p>时；</p> <p>33、能够支持普通PC的快速建模，如16G电脑至少支持1500张影像的三维建模可将生成的多个二维模型进行叠加显示，加载效率为秒级；</p> <p>34、可查看该模型的对应的所有拍照点；</p> <p>35、点击模型上任意一处，该处对应的拍照点会highlight，同时每个拍照点的原图会展示，选中任意一张原图，该图对应的拍照点会再highlight；</p> <p>36、可对二维地图或三维模型进行坐标点、线、面或体积的测量；</p> <p>37、二维地图可测量坐标点的经纬度、单线段或多线段的直线距离、多边形的面积；</p> <p>38、三维模型可测量坐标点的经纬度和高度；单线段的水平距离、垂直距离、直线距离、多线段的直线距离；多边形的投影面积和多边形的体积(根据不同的基准面、均面、最低点得出测量结果)；</p> <p>39、测量结果可进行标注并保存，同时支持导出到excel文档；</p> <p>40、支持通过任务库的任务更多选项或快捷键打卡该任务对应的文件夹；</p> <p>41、对规划的目标测区生成朝向测区的5组不同角度的航线：下视、左视、右视、前视、后视，5个航线任务自动分别执行；</p> <p>42、可基于重建好的三维模型进行航线规划；</p> <p>43、可在三维航线规划中设置自动录制视频和定时拍照；</p> <p>44、更新限飞区的显示(更新静态限飞区、支持联网状态下动态限飞区的更新)；</p> <p>45、支持查看限飞解禁证书，并选择开启或关闭；</p> <p>46、支持跳转到官网进行限飞解禁申请；</p> <p>47、航线任务规划时，支持设置起飞点到测区的相对高度，执行实际测区的重叠率；</p> <p>48、航点飞行任务时，可协调转弯，调节除起始点以外的航点的转弯半径无人机电池组；</p> <p>49、含高光谱或多光谱相机及相关保险；</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：承载激光雷达和三维立体的固定翼无人机成像系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、防护等级：≥IP44；</p> <p>2、测程：≥450m@80%，0klx；≥190m@10%，100klx；</p> <p>3、精度：≤平面10cm@50m，高程精度≤5cm@50m；</p> <p>4、FOV：重复线性扫描模式：70.4°*4.5°；非重复花瓣扫描模式4°*77.2°；</p> <p>5、航向精度：实施≤0.18°，后处理≤0.08°；</p> <p>6、俯仰/横滚精度：实施0.03°，后处理0.025°；</p> <p>7、相机传感器尺寸：≥1英寸；</p> <p>8、有效像素≥2000万；</p> <p>9、一年激光雷达传感器保险；</p> <p>10、包含固定翼无人机设备、正射吊舱设备、五镜头倾斜吊舱设备、无人机电池组、无人机及任务传感器的相关保险、地面操控笔记本、采集软件、备用转换电源设备；</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：热红外成像系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>一、热红外相机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、探测器类型：非制冷氧化钒；</li> <li>2、波段：7.5-13.5<math>\mu\text{m}</math>；</li> <li>3、最小可分辨温差：<math>\leq 50\text{mk}</math>；</li> <li>4、分辨率：<math>\geq 640 \times 512</math>像素；</li> <li>5、红外镜头：<math>\geq 13\text{mm}</math>，<math>33.0^\circ \times 26.0^\circ</math>或<math>19\text{mm}</math>，<math>22.0^\circ \times 18.0^\circ</math>；</li> <li>6、红外图像满帧帧率：<math>\geq 30\text{Hz}</math>；</li> <li>7、可见光相机分辨率：<math>\geq 3840 \times 2160</math>像素；</li> <li>8、可见光相机视场角：<math>\geq 72.6^\circ \times 57.1^\circ</math>；</li> <li>9、测量精度：<math>\pm 2^\circ\text{C}</math>或读数的<math>\pm 2\%</math>(取较大者)@环境温度<math>-20^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}</math>；</li> <li>10、测温范围：<math>-20^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C} / -20^\circ\text{C} \sim +550^\circ\text{C}</math>；</li> <li>11、高低增益切换：高增益、低增益、高低增益自动切换；</li> <li>12、显示模式：仅显示红外，仅显示可见光，画中画调色板、模式切换；</li> <li>13、存储控制：M300；无人机遥控器控制；</li> <li>14、可见光数据存储格式：图片：jpeg；视频：H.264；</li> <li>15、红外数据存储格式：数字图像：RAW或TIFF序列；视频：H.264；</li> <li>16、TF卡存储口：记录红外热成像与可见光相机的图像或视频，以及记录14bit红外热成像数字序列温度信息图像；</li> <li>17、安装接口：通过X-Port云台安装；</li> <li>18、操作温度范围：<math>-20^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}</math>；</li> <li>19、存储温度范围：<math>-20^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}</math>；</li> <li>20、稳定轴数：三轴稳定；</li> <li>21、俯仰角动作范围：<math>+30 \sim -120^\circ</math>；</li> <li>22、航向角动作范围：<math>\pm 320^\circ</math>；</li> <li>23、角度抖动量：<math>\pm 0.008</math>；</li> <li>24、防护等级：<math>\geq \text{IP44}</math>；</li> <li>25、传感器自带热图分析获取软件，可自由切换显示热图的温度值、数字值、辐射亮度值和辐射照度值；</li> </ol> <p>二、多旋翼无人机飞行平台</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>26、飞行器轴距<math>\geq 895\text{mm}</math>，最大起飞重量<math>\geq 9\text{kg}</math>；</li> <li>27、飞行器具备RTK定位和定向能力，能够在指南针受到干扰的环境下利用RTK定向安全飞行；GNSS系统支持GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO四种导航系统；</li> <li>28、飞行器外观完整，无导线裸露在外，无需使用任何工具，从携行状态到起飞状态时间展开时间<math>3\text{min}</math>；</li> <li>29、最大任务载重<math>\geq 2.5\text{kg}</math>，可根据任务情况搭载多种不同挂载，支持上置单云台及下置双云台支持第三方开发挂载，通用性强；</li> <li>30、最大飞行速度<math>\geq 23\text{m/s}</math>；最大垂直飞行速度<math>\geq 6\text{m/s}</math>；</li> <li>31、续航时间：空载续航<math>\geq 55</math>分钟；</li> <li>32、飞行器抗风能力<math>\geq 7</math>级；</li> </ol>

	<p>33、飞行器可在小雨天气下飞行,防水防尘<math>\geq</math>IP45;</p> <p>34、飞行器内置AieSence系统,能感知数十公里内的民航客机、直升机等位置、高度、航向和速度信息,实时提供以上飞行器的接近风险等级,向用户提供警示信息,确保飞行和空域安全;</p> <p>35、Lipo 12S电池,双电池支持热拔插,低温自加热,<math>\geq</math>52.8v,<math>\geq</math>5935mah;</p> <p>36、至少三路1080P高清图传,最大传输距离<math>\geq</math>15km;</p> <p>37、飞行器具有双智能电池备份、图传链路备份等功能,三桨迫降模式,保证飞行安全性;</p> <p>38、支持双地面站控模式,如一摇控器与飞行器通信中断,另一摇控器可接管飞行器控制,保证飞行安全;</p> <p>39、控制系统采用双冗余传感器设计,当传感器故障时可以自动切换到冗余传感器工作,保证飞行器的安全性;</p> <p>40、控制系统内集成健康管理系统,快速判断各个模块的健康状态,并提供飞行数据管理,固件更新、日志管理等功能;具备电子围栏功能,内置禁飞区信息,并可设置限飞区;</p> <p>41、支持网络RTK,自定义网络RTK与4G图传可以同时使用;</p> <p>42、1000W快充充电箱,30min从20%充至90%,可容纳<math>\geq</math>8块智能电池与4块外置电池同时工作,可实现无缝轮转作业;</p> <p>43、配备包括一共5组无人机电池,2组遥控器电池,1年无人机及红外任务传感器保险和100万三者险;</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：大豆数字化综合管理平台（含移动终端 APP） 是否进口：否

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

1	<p>实现大豆科研生产全过程智能化采集、实时化监测、标准化管理、精准化决策，以“天、空、地、人”为数据来源，实现卫星遥感、无人机遥测、物联网监测、人工录入等多源数据的高效汇聚以地块为单位、以品种和实验为线索，建立数字化管理体系，实现大豆生长繁育全周期的数字化管理，准确把握大豆全生育期各项数据指标，实现智能决策预警分析和智能数据挖掘功能，以地理信息系统为基础，以数据为核心，建立基于数字孪生的一张图平台，提供实时化、精准化的数据可视化能力；</p> <p>1、大豆数字化综合管理平台包含大豆种植管理平台、农事记录及数据采集APP、大豆数字化管理一张图、大豆数字管理支撑服务中台四大部分，平台各模块要求采用市场主流成熟技术，PC及大屏服务采用WEB技术进行开发，APP支持安卓、iOS、小程序等多种模式；</p> <p>2、大豆种植管理平台，按照大豆科研生产过程，建立以地块为单位、以品种和实验为线索，建立全过程的农事管理和投入品的管理档案，具备精准生产决策模块，建立大豆种植知识库，根据物联网数据、人工采集数据对地块灌溉、灾害进行自动预警及决策建议，具备数据分析查询模块，可设置品种、地块、表型性状等多种查询参数，对全系统的相关种植数据进行展示。具备数据动态模拟模块，建立大豆生长作物模型，模拟水盐、土壤温湿度等指标变化，对作物进行模拟分析；</p> <p>3、农事记录及数据采集APP，支持安卓、iOS、微信小程序多种模式，可用于田间科研人员和农事作业人员进行相关的日常业务操作，包含农事记录、投入品记录、作物性状采集、物联网数据查看等基础功能，同时需要具备自动提醒功能，支持按用户设置各个设备的相关阈值，并支持自动推送告警；扫码查询功能，支持通过扫描二维码，直接查询地块、品种等相关信息，并可直接进行业务操作；农事提醒功能，可根据管理端设置的相关农事规程，自动提醒进行相关农事作业，并按照时间轴展示相关和规程，实现全过程的数据跟踪；</p> <p>4、大豆数字管理支撑服务中台,包含物联网管理服务，实现物联网设备和数据(传感器数据及摄像头数据)的统一管理；GIS管理服务，支持卫星遥感影像数据(shp格式)、无人机遥测影像数据的相关发布和展示功能；数据管理服务，实现多源数据汇聚功能，能够对大豆科研及生产过程中产生的各种数据进行实时监控、分析，支持包含自动和人工等多种模式的数据采集方式；</p> <p>5、大豆数字化管理一张图，以webGIS为基础，实现天、空、地、人、事的全数据要素的一张图展示，并结合智能算法提供智能决策分析服务能力，包括基于人工智能的图像分析模块，对上传的无人机影像、高清摄像头图像进行识别，对病虫害、大豆产量和作物生长情况进行预估。具有图层管理模块，支持用户上传影像作为GIS底图图层，并根据不同分析条件下，进行自主选择叠加展示，并支持标注、测量、以图查数等功能；</p> <p>6、平台需要保证系统安全、数据安全；</p> <p>7、平台必须在用户本地部署，提供2年技术支持；</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：数字展示屏 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>1.面积≥11.52m<sup>2</sup>；点间距≤1.538mm；模组尺寸：320x160mm；</p> <p>2.刷新率≥3840Hz；</p> <p>3.对比度≥8000: 1；</p> <p>4.像素构成：1R1G1B；</p> <p>5.最大亮度≥550cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>6.平米最大功耗≤300W/m<sup>2</sup>；</p>

- 7.换帧频率 $\geq 50\text{Hz}$ ;
- 8.平整度等级 $\leq 0.1\text{mm}$ ;
- 9.亮度均匀性 $\geq 98\%$ (校正后);
- 10.色度均匀性:  $\pm 0.002$ ;
- 11.水平视角 $\geq 170^\circ$ , 垂直视角 $\geq 170^\circ$ ;
- 12.色温白平衡:  $6500\text{K} \pm 5\%$ ;
- 13.支持HDR高动态光照渲染技术;
- ★14.对地漏电流 $\leq 2.5\text{mA}/\text{m}^2$ ;
- 15.支持单点亮度色度校正功能, 校正后亮度损失在8%;
- 16.套件材料: 采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质;
- 17.多层印刷电路板: 支持2层, 4层, 6层, 8层, 10层设计;
- 18.产品满足光生物安全及蓝光危害评估检测为无危害类;
- 19.支持掉电存储功能, 不丢失数据, 上电自动恢复, 无需重复配置;
- 20.低灰高亮: 100%亮度时,  $\geq 16\text{bit}$ 灰度; 70%亮度时,  $\geq 16\text{bit}$ 灰度; 50%亮度时,  $\geq 13\text{bit}$ 灰度; 20%亮度时,  $\geq 12\text{bit}$ 灰度;
- ★21.抗震等级 $\geq 9$ 级;
- ★22.色准:  $\Delta E \leq 0.9$ ;
- 23.支持模组级的LED灯防撞灯保护装置;
- 24.盐雾 $\geq 10$ 级;
- 25.视觉舒适度(VICO指数): 范围在0-1级;
- 26.发光点中心距偏差 $\leq 1\%$ ;
- ★27.要求所投产品画面延迟 $\leq 500\text{ns}$ ;
- 28.要求所投产品模组间相对错位值 $\leq 0.1\text{mm}$ ;
- 29.支持常见的视频接口, 包括2路HDMI1.4, 1路DVI(HDMI1.4), 支持选配1路3G-SDI;
- 30.支持HDMI、DVI输入分辨率自定义调节;
- 31.视频输出支持 $\geq 10$ 个千兆网口输出;
- 32.支持设备备份和网口备份, 设备故障或网线故障时保证屏体运行过程正常无问题;
- 33.无需电脑, 可通过旋转按钮一键调节屏体亮度调节;
- 34.液晶面板可实时显示, 型号, ip地址, 窗口及信号源的分辨率以及状态信息, 输出网口的状态, 屏幕大小及帧频信息, 设备同步模式展示, USB连接或网线连接状态, 屏体亮度;
- 35.自定义菜单键, 短按启用已设定的功能, 支持通过中控设备进行统一控制;
- 36.配合多功能卡, 可实现屏体电源的手动控制, 自动控制, 以及软件控制, 灵活简单;
- 37.支持1路HDMI1.3输出接口, 用于画面监视, 用于视频输出时, 输出分辨率可调节;
- 38.支持HDMI伴随音频输入和3.5mm外部音频输入, 支持3.5mm音频输出, 支持通过多功能卡进行音频输出;
- 39.支持选配SDI接口, 支持SDI的输入与LOOP输出; 支持低延迟输出, 在低延迟开关开启、输入源同步开启, 输入源到接收卡之间的延迟可减少至1帧;
- 40.搭载Super View III画质处理技术, 支持输出画面无极缩放, 支持一键全屏缩放, 输入源任意截取; 支持对输入画质管理, 包括亮度, 对比度, 饱和度和色度调整;
- 41.满足现场超宽或超高屏幕的点对点播放需求, 确保画面显示清晰;
- 42.无需电脑, 支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放;

- 43.为确保使用安全，设备桌面操作系统软件支持在麒麟操作系统运行；
- 44.为保证产品具备防火绝燃能力，所投产品需通过防火实验检测；
- 45.无需电脑，支持通过设备旋转按钮快捷配屏和高级配屏功能点亮屏体；
- 46.配电柜具备手动控制设备供电的开启和关闭；
- 47.单组回路输出；标配为手动控制，可添加多种控制方式；
- 48.具备上电保护功能，具有防雷、过流、短路等保护；
- 49.标配检修多功能插座及检修照明开关；
- 50.具有电源状态指示、运行状态指示；
- 51.内部线材均采用4平方国标纯铜导线；
- 52.产品设计符合CCC认证标准；
- 53.屏体配套，采用模块化安装结构，外边框采用银色包边，与原装修融为一体，整屏与屏体框架采用无焊接简易拼装，屏体支撑采用钢质方管喷塑；
- 54.高清会议摄像机 $\geq 1/2.8$ 英寸，CMOS图像传感器，支持HD: 1080p/60,1080p/50,1080i/60,1080i/50,1080p/30,1080p/25,720p/60,720p/50,720p/30,720p/25；SD: 480i,576i输出格式；
- 55.支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264/MJPEG三种视频编码标准，音频AAC编码标准；支持RTSP、RTMP、Onvif组播等网络协议；网络视频编码码率 $\geq 20$ Mbps，网络音频编码码率 $\geq 256$ Kbps；
- 56.支持HDMI+3G-SDI两路高清原始输出，网络编码、HDMI、SDI三路同时输出图像；
- 57.高品质变焦镜头，最大视角： $\geq 72.5^\circ$ ，光学变焦： $\geq 12$ 倍，数字变焦： $\geq 16$ 倍；
- 58.同时支持RS232+RS485两种串口，支持VISCA、PELCO-D/P多种协议的对摄像机进行控制；支持网络VISCA协议控制；
- 59.支持预置位过程图像冻结功能；
- 60.支持音频LINE IN输入，摄像机可对音频进行编码；
- 61.支持本地存储功能；
- 62.支持USB扩展无线网络连接功能；
- 63.柱阵列扬声器采用线阵列可控指向性技术；
- 64.多层板材质；
- 65.多吊挂方式，配置底座导筒；
- 66.频率响应： $\geq 100\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$ ；
- 67.灵敏度： $\geq 95\text{dB}$ ；
- 68.连续声压级： $\geq 117\text{dB}$ ；
- 69.最大声压级： $\geq 123\text{dB}$ ；
- 70.额定功率： $\geq 150\text{W}$ ；
- 71.额定阻抗： $\geq 8\Omega$ ；
- 72.辐射角度： $\geq \text{H}120^\circ \times \text{V}60^\circ$ ；
- 73.单元配置： $\geq 4.5 \times 4$ ；
- 74.可直接连接无线路由器；
- 75.可通过USB扩展存储器直接录制视频；
- 76.双磁路同轴吸顶扬声器；
- 77.额定功率： $\geq 60\text{W}$ ；
- 78.峰值功率： $\geq 120\text{W}$ ；

- 79.额定阻抗:  $\geq 16\Omega$ ;
- 80.频率响应:  $\geq 100\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$ ;
- 81.灵敏度:  $\geq 90\text{dB}$ ;
- 82.连续声压级:  $\geq 108\text{dB}$ ;
- 83.最大声压级:  $\geq 111\text{dB}$ ;
- 84.辐射角度:  $\geq H110^\circ \times V110^\circ$ ;
- 85.开孔尺寸:  $\leq \phi 224\text{mm}$ ;
- 86.单元配置:  $\leq 6.5'' \times 1$ 同轴;
- 87.通道DSP数字功放 $\leq 2\text{U}$ 机柜式设计, 具有LCD显示屏; 可通过RS-485和LCD屏对功放实施监控;
- 88.功率放大器: D类数字功率放大器;
- 89.DSP调试: 专设RS485网络接口, 通道参数快速复制功能, 每通道 $\geq 15$ 段参数均衡(-30~+15dB), 每通道单独静音开关、衰减器(-66至0dB), 每通道有衰减器、延时、滤波、相位、压限, 滤波(-30至+15dB);
- 90.DSP调试: DSP内部 $\geq 8$ 个场景存储组, 可修改设备号1~255,  $\geq 10$ 组预置模式, 噪声门功能;
- 91.功能: 可将数据保存至电脑和从电脑中恢复至设备; 一键恢复出厂设置; 广播模式, 可级联集中调试; 功放保护功能: 直流、短路、超温、过载、电源软启动; 内置自动温度控制风扇冷却系统;
- 92.面板: 铝面板CNC加工;
- 93.内嵌DSP专业数字功放调试软件, 音量控制、增益调节、一键快速静音;
- 94.内嵌音频监测软件, 可监测: 模块温度、各通道的电压、电流、故障, 输出功率:  $\geq 2 \times 400\text{W}/8\Omega$ ,  $2 \times 600\text{W}/4\Omega$ ,  $1 \times 1200\text{W}/8\Omega$ 桥接;
- 95.频率响应:  $\geq 20\text{Hz}\sim 20\text{KHz} \pm 0.5\text{dB}$ ;
- 96.信噪比:  $\geq 105\text{dB}$ ;
- 97.总谐波失真:  $\leq 0.05\%$ ;
- 98.声道分离度:  $\geq 80\text{dB}$ ;
- 99.输入灵敏度:  $\leq 0.775\text{V}$ ;
- 100.阻尼系数:  $\geq 300$ ;
- 101.电源时序器电源电压显示: LED数码管实时显示, 显示精度 $\pm 2\%$ , 能实时显示输入电源电压, 显示误差满足精度范围;
- ★102.可控制交流电源输出路数:  $\geq 14$ 路独立220V/20A交流电源, 直流输出路数:  $\geq 6$ 路12V( $\pm 1\text{V}$ )/ $\geq 1.2\text{A}$ 直流电源(提供带有该项参数检测的第三方检测报告, 扫描件加盖公章);
- 103.延时时间:  $\geq 0.5\text{S}$ ;
- 104.控制功能: RS232串口控制、凤凰控制口、实现单机控制、多机联机控制、远程控制;
- 105.保护功能: 前面板配有 $\geq 80\text{A}$ 空气开关, 具有过流、漏电保护功能, 按键和指示灯: 每路交流输出电源带独立控制按键和LED指示灯;
- 106.接口功能: 前面板带有USB接口;
- 107.电源电压适应范围:  $\text{AC}220\text{V} \pm 10\%$ , 50Hz/60Hz;
- 108.全功能矩阵混音数字音频矩阵;
- 109.处理器:  $\geq \text{Ti} 456\text{MHz}$  FLOPD DSP;
- 110.信噪比:  $\geq 100\text{dB}$ ;
- 111.失真率:  $\leq 0.3\%$ ;
- 112.最大增益:  $\geq 50\text{dB}$ ;

- 113.频率响应:  $\geq 20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ ;
- 114.USB口有 $\geq 5\text{V}$ 直流电源输出;
- 115.具有可外接触控面板;
- 116.采样率:  $\geq 48\text{k}$ ;
- 117.最大电平(输入输出):  $\leq 18\text{dBu}$ (平衡);
- 118.底噪:  $\leq -90\text{dBu}$ ;
- 119.延时存储:  $\leq 2\text{s}$ ;
- 120.幻象电源:  $48\text{V}$ ;
- 121.等效输入噪声:  $\leq -131\text{dBu}$ ;
- 122.总谐波失真+噪声:  $\leq 0.002\% @ 4\text{dBu}$ ;
- 123.保护: 断电保护;
- 124.操作: 支持Windows, IOS平台客户端;
- 125.信号通道:  $\geq$ 模拟8进8出(凤凰插头);
- 126.控制: 支持外接RS232控制功能;
- 127.存储: 支持场景预设保护功能;
- 128.具有USB播放功能、录制功能;
- 129.具有相位开关、静音开关、幻像电源开关、输出独立开关功能;
- 130.视像跟踪: 内置自动摄像跟踪功能;
- 131.前级放大:  $-36 \sim 12\text{dB}$ ;
- 132.参量均衡: 每通道5段参量均衡 $-18$ 至 $+18\text{Hz}$ ;
- 133.压缩器: 每通道压缩器阈值 $-48$ 至 $0\text{DBFS}$ , 压缩输出 $-24$ 至 $+30\text{DBFS}$ , 自动增益: 每通道自动增益比率1至20;
- 134.反馈抑制: 有输入输出开关; 回声抑制: 有 $\geq 3$ 种模式 $\geq 5$ 个等级选择;
- 135.31段图示均衡:  $\geq 3$ 种Q值可选,  $-15$ 至 $+15\text{DB}$ 范围调控, 独立开关控制, 一键复位;
- 136.限幅器: 阈值 $-48$ 至 $0\text{DBFS}$ , 恢复时间1至 $1000\text{ms}$ ;
- 137.独立高低通滤波: 每输出通道独立高低通滤波,  $\geq 3$ 种模式 $\geq 8$ 种等级, 独立开关;
- 138.噪声抑制: 有 $\geq 5$ 个等级选择;
- 139.接口: RS232/RS485:  $\geq 1$ 路, RS485控制接口:  $\geq 1$ 路, USB接口:  $\geq 1$ 路;
- 140.语言: 中、繁、英三种语言灵活切换;
- 141.显示:  $\geq 1.3$ "OLED屏幕, 实时显示本机当前IP;
- 142.测试信号发生器: 正弦波、粉噪、白噪;
- 143.GPIO接口:  $\geq 8$ 路;
- 144.存储: 随机存储软件及中文帮助文档;
- 145.中控代码: 具有随机中控代码生成器;
- 146.编辑预置模式: 新建、删除、修改, 一键初始化, 预置模式可存储至电脑及一键恢复;
- 147.个性化: 设备名称可修改, 允许中文名称; 用户名可设置为中文; 输入输出通道可独立设置中文名称, 一键恢复开关;
- 148.网络中控主机内建网络接口, 支持网络级联, 支持无限扩容, 支持IOS/Android系统手持终端;
- 149.IOS/Android人机界面编程;
- 150.采用可编程控制平台, 中英文可编程界面, 交互式的控制结构;

- 151.ARM32位内嵌式处理器，主频： $\geq 667\text{MHz}$ ；
- 152.RAM： $\geq 512\text{M}$ ，FLASH： $\geq 2\text{G}$ ；
153. $\geq 8$ 路独立可编程RS232控制接口，可以收发RS232、RS485、RS422格式数据；主机能串口环出，串口1~8，任意一个输入，可以从另外一个串口环出；
- 155.标配第9路串口，硬件串口环出；
156. $\geq 8$ 路独立可编程IR红外发射口，红外发射口可以做串口使用；
157. $\geq 8$ 路I/O输入输出控制口，带保护电路；
158. $\geq 8$ 路弱电继电器控制接口，可控制5V的开关量；
159. $\geq 2$ 个4芯总线控制接口，可并接 $\geq 256$ 个网络设备；
- 160.客户可编程设置的任何控制协议或者控制代码；
- 161.内嵌智能红外学习功能模块；
- 162.混插矩阵机箱 $\geq 8$ 进 $\geq 8$ 出插卡式箱体结构，输入卡支持：Video/VGA/DVI/HDMI/SDI/光纤，输出卡支持Video/HDMI/DVI/VGA/SDI/光纤，卡片式结构；
- 163.视频处理能力：支持无缝切换，全彩色处理，支持帧率适配，内建图像缩放引擎，输入缩放到输出的任意分辨率转换；
- 164.DVI、VGA、SDI、色差、Video输入支持模拟音频输入混合；
- 165.HDMI输入支持模拟音频/数字音频选择混合；
- 166.混合后的信号经切换后，支持内嵌音频输出(HDMI)、或者视频和音频分离输出(DVI、VGA、SDI)；
- 167.长线驱动能力：输入带有自动均衡，输入支持接收延迟，输出带有预加重功能；
- 168.支持各种输入分辨率：800×600@60，1024×600@60，1024×768@60，1280×720@60，1280×768@60，1280×800@60，1280×960@60，1280×1024@60，1360×768@60，1366×768@60，1440×900@60，1440×1050@60，1680×1050@60，1920×1080@60，1920×1200@60，1080Pi@30；
- 169.支持切换状态和记忆功能：远程网络控制矩阵切换、RS232切换、面板切换功能；具有掉电记忆功能和现场记忆功能：带有断电现场保护功能；并可保存和调用 $\geq 18$ 个切换状态；
- 170.单路指示灯设计：指示灯具备低亮、闪烁、高亮状态指示；通过指示灯状态即可判定单路输入或者输出具备就绪、无信号、信号连接正常等状态；
- 171.支持协议：支持3D、HDMI 1.4、HDCP、DVI 1.0协议；
- 172.支持高色深， $\geq 3.25\text{Gbps}$ 速率；
173. $\geq 1$ 路RJ45网络口， $\geq 1$ 路RS232通讯接口；
- 174.冗余双电源设计：当一个电源模块出现故障后，另一块电源模块立刻接替确保能继续正常工作，且电源带热拔插功能；
- 175.板卡均采用镀金背板连接器连接，板卡插槽均采用工业PVC轨道，板卡和母箱均经过AOI光学检测；
- 176.HDMI输入板块 $\geq 4$ 路HDMI信号输入；
- 177.HDMI 1.4，支持800×600/1920×1200@60；
178. $\geq 4$ 路HDMI信号内嵌音频(立体声)， $\geq 4$ 路模拟音频(立体声)输入；
- 179.卡片式结构，即插即用；
- 180.HDMI TYPE A母接口；
- 181.HDMI 1.4，支持4:4:4RGB或者4:2:2 YUV 信号；

1

- 182.混合方式可选纯数字音频纯模拟音频、模数混合12位凤凰插接口；
- 183.可操控 $\geq 4$ 台摄像机；
- ★184.全功能数字会议主机 $\leq 2U$ 机箱，面板配备 $\geq 5$ "LCD真彩触屏，中英菜单显示，对所有会议功能进行触控操作；
- 185.支持 $\geq 5$ 种会议发言模式：自由模式、轮替模式、限制模式、主席专有模式、申请模式；
- 186.可选择同时发言麦克风数1~6支或全开放式发言；
- ★187.内置 $\geq 4$ 进1出高清视频切换功能，视频接口为HDMI接口，实现多路视频跟踪信号自动切换；
- 188.具有 $\geq 1$ 路RS422/485会议摄像机控制接口；
- 189.具有 $\geq 2$ 路RS232控制接口， $\geq 1$ 路RJ45接口，可对接中控及会议管理电脑；
- ★190.具有 $\geq 1$ 路光纤输出接口， $\geq 1$ 路Dante输出接口， $\geq 1$ 路3.5mm监听耳机接口；
- 191.面板带音量调节按键和 $\geq 2$ 路USB录音接口；
- 192.具有 $\geq 5$ 路8芯单元接口， $\geq 1$ 路8芯扩展主机接口；
- 193.可直接通过主机触控面板设置会议摄像机预置位，触屏控制界面简洁易操作，设置完成后可与单元联动实现视像跟踪功能；
- 194.可对接入单元ID进行扫描、编码、更改操作；
- 195.可对系统声音、系统时间、系统语言、触屏背光、发言计时或倒计时进行设置；
- 196.可独立运作或是外接电脑结合软件同步联动操作，实现多种功能，频率响应： $\geq 50\text{Hz}\sim 18\text{KHz}$ ；
- 197.总谐波失真： $\leq 0.5\%$ ；
- 198.功率消耗： $\leq 400\text{W}$ ；
- 199.主席单元(短管/方管)阵列式拾音设计，拾音距离： $\geq 60\sim 80\text{cm}$ ；
- ★200.全金属结构，方型管体设计；
- 201.抗射频干扰技术，消除手机等射频干扰源；
- 202.全平衡式设计，具有共模抑制能力；
- 203.全数控化设计，单元由系统主机供电，工作电压为DC18V；
- 204.主席单元长按优先键1秒可关闭全部正在发言的客席单元；
- 205.支持设置单元ID功能；
- 206.联动会议摄像机，可实现视频跟踪功能；
- 207.配备一条1.5m 8p连接线，同"T"型分线盒连接；
- 208.主席单元具优先发言权；
- ★209.咪芯：ECM阵列式， $\geq 2\times\Phi 16\text{mm}$ ；
- 210.频率响应： $\geq 50\text{Hz}\sim 15\text{KHz}$ ；
- 211.灵敏度： $\leq -38\text{dB}$ ；
- 212.信噪比： $\geq 60\text{dB}$ ；
- 213.拾音角度：上下 $\pm 60^\circ$ 可调；
- 214.尺寸：底座： $\leq 103\times 135\times 50\text{mm}$ ，咪管： $\leq 24\times 34\times 196\text{mm}$ ；
- 215.阵列式拾音设计，拾音距离： $\geq 60\sim 80\text{cm}$ ；
- 216.客席单元受控于主席单元，在主席优先状态下操作无效；
- 217.手拉手延长线2条；手拉手专用8芯T型线拖2U段无线话筒1套；
218. $\leq 1U$ 机柜式设计；
- 219.单机预设 $\geq 24$ 个互不干扰频率，提供 $\geq 2000$ 频率自定义选择使用；

- 220.金属面板LED段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED灯柱显示RF/AF强度；
- 221.天线接口采用50Ω/TNC，支持≥8套同型产品级联；
- 222.各频道可单独或混合输出，可切换≥2段输出的音量，具有MIC/LINE输出开关；
- 223.天线座提供强波器偏压；
- 224.载波频段：UHF530~690.000MHz；
- 225.单机频道数量：≥2000；
- 226.频率间隔：≤25KHz；
- 227.音频灵敏度：-48±3dB；
- 228.信噪比：≥100dB；
- 229.失真度：≤1%；
- 230.频率响应：100Hz~13kHz；
- 231.指向性频响曲线：300Hz~2KHz≤-8dB；
- 232.最大声压级：≥109dB；
- 233.输出插座：≥2个独立的XLR平衡插座；
- 234.≥1个XLR平衡插座，≥1个6.35MM插座；
- 235.电源供应：100~240V，内置AC电源板，支持AC电源环路输出；
- 236.平板电脑≥10.1英寸屏幕；
- 237.≥128G闪存；
- 238.具备WIFI+；
- 239.蓝牙功能、接口：TYPE-C；
- 240.机柜冷轧钢材质；
- 241.42U标准网络机柜；
- 242.POE网关2.4GHz+5GHz频段；
- 243.路由器带Ap控制poe供电LAN千兆网口、WAN千兆网口、无线AP；
- 244.≥1167M双频千兆吸顶AP；
- 245.1000Mbps网口上联、内置天线、支持2.4GHz/5GHz双频；
- 246.通信、支持802.11a/b/g/n/ac/Wave1/Wave2协议、支持AP；
- 247.与路由两种工作模式、支持二层漫游、支持一体化组网、支持APP管理、支持PoE供电和本地供电；
- 248.多功能面板2个墙面安装式多功能面板、具备USB端口、HDMI接口，无线投屏器1台；
- 249.最高支持4K投屏；
- 250.帧率：≥60HZ；
- 251.解码：≥H.264；
- 252.CPU：4核、支持扩展屏投屏模式，线材辅料1项；
- 253.国标级HDMI线、音频线、超五类网线、卡农线、串口线等相关线材；
- 254.多媒体资源修改管理平台；
- 255.配置外置输入设备，按钮提现中文标识；操作系统：免费安装Windows Server服务器版本操作系统；
- 256.书写及切换：可以在屏幕上、Word、PPT上进行书写，并能够切换到鼠标进行操作；
- 257.多种书写模式包括：铅笔、毛笔、虚线笔、荧光笔；

- 258.文字：在屏幕上双击鼠标或者拉拽出书写范围，即可在输范围内输入文字，可以选择手写输入或者键盘输入；
- 259.手写：可以调出手写输入法，通过手写识别，输入文字，并且可以自定义调整字体；
- 260.插入：从外部导入图片或者flash到屏幕界面或者其他显示设备界面；
- 261.笔迹样式：可以改变笔迹的属性样式，比如颜色和笔迹的粗细；
- 262.显示工具：定义背景色、框选拖动(可对笔迹区域选取，缩小放大拖动)；拖拽工具、上下页、保存；
- ★263.可接摄像设备，将捕捉的图像生成图片或直接导出桌面(提供功能截图)；
- 264.可直接捕捉影像，并同步录制为视频；
- 265.功能包含：摄像设备选择、画质、框选、抓拍(将选择的图像抓拍成图片并保存到指定磁盘目录)、导出、录制；
- 266.笔迹工具：清除笔迹、或更改笔迹，功能包括：点擦、区域擦、清屏、撤销、恢复：可以恢复、回退、撤销；
- 267.几何工具绘制：虚线、圆形、三角形、举行、直线、正方体、圆柱体、箭头；
- 268.学科工具：提供各种教学工具，比如：直尺、圆规、量角器等；
- 269.素材库：提供图片、动画等素材，可以直接插入到屏幕中；素材库中包括：图片素材；动画素材；背景素材；
- ★270.视频嵌套：在标注状态下，可以插入视频文件，在播放视频的同时，支持屏幕标注(提供功能截图)；
- 271.支持插入视频格式：支持AVI、MP4、FLV等；可对插入视频同步录制、标注讲解；
- 272.可任意拖动视频位置和改变播放窗口；
- ★273.PPT插件：进入PPT直接对PPT进行讲解录屏；自识别：任意方式打开PPT，都可以切换到PPT插件模式(提供功能截图)；
- 274.标注：能够进行书写和鼠标的切换,在哪一页书写，笔记对应哪一页；
- 275.书写笔：书写平滑的实心笔，选择后可在屏幕上书写字迹；荧光笔：荧光笔书写效果；
- 276.橡皮：可以对字迹进行擦除；清屏：删除全部笔迹；视频输出：可以随意调出视频输出设备，进行讲解；
- 277.录屏：可以直接在PPT插件上开始录屏和保存；
- 278.摄像头：在录制过程中可以支持开启多个摄像头，随时开启或关闭摄像头；
- 279.变焦：可以在录制的过程中对屏幕局部进行放大录制，并可以恢复初始录制范围；
- 280.保存：退出之后，笔记可以保存在PPT中；
- 281.其他工具：闹钟、聚光灯、拉幕、放大镜、计算器、漫游(可以将屏幕上的笔迹整体移动位置)；
- ★282.场景切换：输出设备、PPT、其他设备场景可以任意切换(提供功能截图)；
- 283.屏幕录制：可以将屏幕上的操作同步进行录制，并可以同步录制麦克风输入的声音，并合成视频；
- 284.音视频文件：在播放器中画质清晰,播放，放大，缩小无明显变形,色彩逼真；
- 285.屏幕录制能够把工具条滤掉；视频采样速率：≥25帧/秒；录制帧率：在5至25帧率范围内，自定义帧率；
- 286.视频可以导出为AVI、MP4、FLV；提供显示器录制电脑播放的声音；
- 287.可以同时录制麦克风与扬声器；音频采样率：≥22KHZ；
- 288.生成AVI大小：在1024\*768分辨率下每分钟≤10M；转化MP4大小：在1024\*768分辨率下每分钟

≤5M;

289.录屏功能：支持全屏录制、自定义录制、固定录制范围、声音调试、录制透明窗体、视频加水印；

290.可以录制摄像头，并可以调整摄像头的大小、在屏幕上显位置；

291.可以在录制过程中通过鼠标拖动随意移动摄像头在屏幕上的位置和大小；

292.能在任何录制状态下随时开启和关闭摄像头；

293.变焦录制、开始/暂停录制、停止录制、视频合成预览；

294.视频编辑：对生成的AVI视频进行后期的编辑；

295.视频转码：可以将AVI格式视频转码为MP4、FLV格式，支持批量转码(提供功能截图)；

296.视频配音：可以对AVI格式的视频进行后期配音，可选择局部或者整个视频配音,可显示音频轨迹；

297.可以制作背景音乐，声音大小循环都可以控制；

298.视频删除：对视频中的某段或某几段进行删除处理；

★299.视频切分：可以对AVI格式的视频进行切分，可同时进行多段切分。并保证视频生成后音视频无错位(提供功能截图)；

300.视频合并：将两个或多个视频进行合并生成一个视频；

301.制作视频封套：可以给视频增加片头和片尾，可以通过PPT导入方式将片头、片尾自动插入到视频的前后；

302.通过图片插入的方式，分别将片头图片和片尾图片插入到视频的前后(提供功能截图)；

303.可以设置片头和片尾在视频中播放的时间,必须保证制作之后音视频无错位；

304.添加字幕：支持逐一添加和批量导入添加字幕两种模式(提供功能截图)；

305.可设置字幕的样式，并可以导出字幕，后期可进行再编辑；

306.降噪：给录制好的视频背景噪音进行降噪；

307.扩音：可以将生成后视频的声音进行放大处理；

308.水印：可以给录制好的视频后期加上文字、图片水印，并能指定水印出现的位置；

309.快照截屏：对屏幕进行快照截图；区域快照、全屏快照；

310.工具条显示设置：可以设置主界面工具条纵向显示或者横向显示；

311.快捷键设置：可以启动或关闭快捷键；隐藏：可以设置最小化到托盘或悬浮图标停靠；

312.开机启动：可以设置开机自动运行开启软件；

★313.≥16个软快捷键,能够方便进行不同颜色笔的切换及翻页,录制，停止等操作；

★314.快速调用软件功能；

★315.建模后，可通过该平台一键切换为VR(虚拟现实)状态，交互调节功能，支持显示大小比例调节功能以及人设比例大小调节功能，支持正常人物大小模式、巨人模式、沙盘模式，支持基于手柄的模型位置摆放、模型比例大小缩放、模型方向调节、自主导入模型材质替换功能，支持尺度测量工具，实现激光测距、测量标尺两种测量功能(提供功能截图及供该平台的产品彩页)；

316.可对导入的.fbx及.skp后缀的模型进行材质替换、任意大小缩放、任意位置移动、任意角度方向旋转，并且提供材质的纹理、色彩、法线、表面粗糙度等细致调节功能，包括纹理大小、纹理方向、纹理粗糙度、材质颜色饱和度等(提供功能截图)；

317.在第三人称状态下支持调整人设，提供5种角色(提供功能截图)；

318.提供该平台产品的合法来源渠道证明及制造商售后服务承诺函；

319.视频处理终端；

320.处理器：≥I3-10100；

★321.主板：Intel≥470芯片组；

	<p>322.内存：≥8G DDR4 SDRAM;</p> <p>323.内存插槽：≥2个DDR4插槽;</p> <p>324.硬盘：≥256GSSD固态硬盘；支持双硬盘；</p> <p>325.声卡：集成、支持5.1声道；</p> <p>326.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；</p> <p>327.显卡：≥2G显卡；</p> <p>328.网卡：集成千兆以太网卡；</p> <p>★329.接口：USB接口≥8个(满足前置6个USB3.2)；</p> <p>330.端口：≥1个HDMI接口；1个电源连接器接口；1个RJ-45接口；1个VGA接口；</p> <p>331.安全管理：驱动器锁，避免未经授权的用户访问您的主驱动器数据；可选配物理安全锁；可选配入侵监控传感器和集成线缆锁；</p> <p>332.随机应用：设备存取管理器、热键支持、Jumpstart、消噪软件、恢复管理器、安全擦除、支持助手、原生Miracast、支持WorkWise；</p> <p>★333.同传和还原：出厂自带BIOS版还原，支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度≥7GB/分钟(百兆网络平均传输速度≥2.5GB/分钟)、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用(提供截图证明并加盖公章)；</p> <p>334.键鼠：有线USB键盘鼠标；</p> <p>★335.机箱：≤16L；音频接口≤3个(1个耳机/麦克风插孔组合模块；1个音频线路输入端口；1个音频线路输出端口)；</p> <p>★336.电源：原厂标配≥310W高效电源；为方便后续扩展支持500W高效电源(提供彩页或官网截图并加盖公章)；</p> <p>337.系统：出厂预装正版Windows10操作系统；</p> <p>338.保修：三年整机免费保修，三年整机免费原厂工程师上门服务；</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，如有任何条款来源不明确，投标人须提供承诺函(加盖厂家公章)；

附表一十一：活体叶面积测量仪 是否进口：否

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

1	<p>1、一键分析可测量叶片的多种参数：叶面积、叶长、叶宽、长宽比、周长、形状因子、形状系数；</p> <p>2、支持多组实验数据和图片导出excel表格，并可转发至其他应用软件或者导出至电脑端，数据自动长期保存至云端；</p> <p>3、支持用户手机号码自主注册，数据与账户自动绑定，支持手机APP扫描二维码与设备绑定；</p> <p>4、配套移动式虫害识别软件，识别后可以给出昆虫详细信息，包括学名、别名、模式图片、分布区域、形态特征；</p> <p>5、叶片长测量范围：单次采集范围为0-110mm；测量精度：单次采集测量精度为±1%，拼接精度可控在±2%；</p> <p>6、叶片宽测量范围：0-150mm；测量精度：单次采集测量精度为±1%，拼接精度可控在±2%；</p> <p>7、长宽比测量范围：0.00-10.00；测量精度：单次采集测量精度为±2%，拼接精度可控在±2%；</p> <p>8、周长测量范围：0-1000mm；测量精度：单次采集测量精度为±2%，拼接精度可控在±3%；</p> <p>9、面积测量范围：0-1000000mm<sup>2</sup>；测量精度：单次采集测量精度为±1%，拼接精度可控在±2%；</p> <p>10、形状因子范围：0.00-1.00；测量精度：单次采集测量精度为±2%，拼接精度可控在±5%；</p> <p>11、形状系数范围：0.00-1.00；测量精度：单次采集测量精度为±2%，拼接精度可控在±5%；</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。

附表一十二：大豆表型检测仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1	1	<p>1.测量参数：测量大豆夹角、茎粗、总粒数和千粒重；</p> <p>2.一体式连接：压板和转轴柄一体式连接，方便固定作物茎部，减少风吹草动对作物角度拍摄的影响，手机和作物之间固定距离设置，重复性拍摄夹角角度无差异；</p> <p>3.数粒及千粒重：数粒范围10-8000粒，自动换成千粒重；通过识别的种子粒数，输入重量，可自动换算出千粒重；</p> <p>4.品种名称批量添加：作物和品种可以直接在手机上进行添加，添加品种时，可对品种单个名称进行添加，也可批量添加，解决用户材料多，单个输入较为繁琐的问题；</p> <p>5.动态加密：可通过验证码进行加密，一个账号可在多个手机上使用，但不能同时使用；</p> <p>6.比例尺自动矫正：任意手机可拍照，且拍摄成像视角可以被自动矫正；</p> <p>7.智能修正：触摸屏幕可进行手动修正，使结果更精准，可达100%；</p> <p>8.数据查看：拍照分析后即可查看结果，也可在历史记录中查看数据报表和图片；</p> <p>9.数据导出和共享：支持数据修正、查询、编辑和导出，数据可导出Excel格式，并可分享，便于多应用方式查看数据；</p> <p>10.适用范围：大豆夹角适用于花芽分化期、开花结荚期、鼓粒期、成熟期进行测量；</p> <p>11.测量范围和误差：大豆夹角测量范围0-180°，误差±5%；大豆茎粗测量范围0-5.2cm，误差±1%；千粒重测量误差：误差±2‰，修正后可达100%；</p> <p>12.配套APP可以测定大豆植被覆盖度，并可与大豆表型数据在同一平台上分析；</p> <p>13.硬件配置：大豆夹角手持装置1台；背光板1块，数据采集终端1台；</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。

附表一十三：株高测定仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.应用范围广泛：适用于株高范围在300~3800mm内的作物；</p> <p>2.株高和穗位测量可自由切换：产品集成了株高和玉米穗位两种测量功能，可通过系统内的模式切换，即可实现测量同一植株的株高和穗位或者测量处理多个株高，之后测量穗位两种方式，用户可根据测量需求自由切换，轻松操作；</p> <p>3.数据查看方便、记录效率高：测量仪主机上内嵌了一块≥3.5寸高清全彩液晶屏，方便测量过程中的数据呈现及用户查看及查询，同时，主机每次测量按下记录的时候会有声音提示，大大提升了用户体验和降低漏记频率，测量仪内置大容量可充电锂电池，一次充满电，便可长时间移动式测量，无繁杂连接线缆限制；</p> <p>4.产品操作方便：产品集测量、数据记录、导出于一体，闭环流程提高了工作效率；实际测量时，用户设定完成后，只需根据测量时使用的指针，按下对应按钮，完成测量和记录；</p> <p>5.数据导出方便：接口为通用USB接口，数据记录直接存储在U盘中，当用户完成了测量后，只需将U盘插入与笔记本电脑或台式机电脑的USB接口中将测量数据导出，数据记录格式为Excel；</p> <p>6.株高测量范围：300-3800mm分辨率：≤1mm，精度：±0.5%；</p> <p>7.配套式移动APP，可采用人工智能图像分割、图像识别等技术，结合机器视觉算法，深度学习分割算法，边缘检测算法，颜色过滤、亮度均衡等多维模型进行分析处理，表达出当前影像图中植物在地表中植被覆盖状况；</p> <p>8.标准配置：测量主机1台、固定杆1个、滑动杆(包含上指针)1个、下指针1个、U盘1个、充电适配器1个；</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。

附表一十四：土壤三参数测量仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、用途：用于测量土壤温度、湿度和电导率；</p> <p>2、通道信号：SDI-12(一个)；</p> <p>3、定位：全球GPS定位模块；</p> <p>4、波形获取：可生成波形图；</p> <p>5、校准：内部存储多种土壤、沙土、黏土类型；</p> <p>6、数据：显示最大、最小、平均和最终采集；</p> <p>7、存储：内置存储模块；</p> <p>8、供电：≥15000mA锂电池供电；</p> <p>9、充电器：100V~240V，输出5V/1A；</p> <p>10、探针尺寸：针长≥10cm；</p> <p>11、材质：环氧树脂主体和不锈钢探针；</p> <p>12、测量参数范围：体积含水量：0%~100%；介电常数：1~80；体积电导率：0~5000μS/cm；</p> <p>13、温度：-40℃~60℃；</p> <p>14、孔隙水电导率：0~55000μS/cm；</p> <p>15、介电常数：分辨率：≤0.1；重复性(RMS偏离)：≤0.07；</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。
----	-------------------------------------

附表一十五：土壤pH计 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、用途：原位测量土壤PH值； 2、可接探头：针形、钝头ISFET pH电极； 3、范围：pH 0.00-14.00；温度-5°C-120°C； 4、分辨率：pH≤0.01 pH；温度≤0.1°C； 5、精度：pH±0.01 pH；温度±0.5°C； 6、自动温度补偿； 7、校准：单点或2点校准； 8、可手动存储最多十个实时数据； 9、电源：持续使用≥10小时；
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 投标人应当提交的资格、资信证明文件

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

### 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）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通则》（以下简称《民法通则》）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。如投标人是企业（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”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，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；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

（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.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供标准格式的《资格承诺函》。

### 3.信用记录查询

（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；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：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、信用报告进行查询；

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投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

### 5.按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

## 第六章 评审

### 一、评审要求

#### 1. 评标方法

仪器设备：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

#### 2. 评标原则

2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2 具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3 合格投标人不足三家的,不得评标。

#### 3. 评标委员会

3.1 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

(1) 参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人;

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

(3) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系;

3.3 评标委员会负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

(1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求;

(2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

(3) 对投标文件进行比较和评价;

(4) 确定中标候选人名单,以及根据采购人委托直接确定中标供应商;

(5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为;

(6) 法律法规规定的其他职责。

#### 4. 澄清

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

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

4.3 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

#### 5. 有下列情形之一的,视为投标人串通投标

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;(不同投标人投标文件上传的项目内部识别码一致);

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

5.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

5.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

5.5 不同投标人的投标文件相互混装;

5.6不同投标人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投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

## 6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标

6.1投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

6.2投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

6.3投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

6.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

6.5投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

6.6投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

6.7投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

## 7.投标无效的情形

7.1详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

## 8.废标的情形

8.1出现下列情形之一的，应予以废标。

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

## 9.定标

9.1评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标人或者推荐中标候选人。

## 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而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

## 二、政府采购政策落实

### 1.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，具体按照本招标文件相关要求执行

### 2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

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

合同包1（仪器设备）

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，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(1-C1)；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
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民法典》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。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

1.2符合性审查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标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、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

## 2.投标报价审查

2.1评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

## 3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

## 4.核心产品同品牌审查

4.1采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定进入评审的投标人，其他投标无效。

4.2使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

## 5.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：无

## 6.汇总、排序

6.1综合评分法：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标的优劣顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

6.2最低评标价法：投标文件满足招标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，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，按技术指标优劣顺序排列确定，上述均相同的由采购人确定。

### 表一资格性审查表

合同包1（仪器设备）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函（承诺“有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录”，承诺函须加盖公章，格式供应商自拟）。

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供承诺函（承诺“具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度”，承诺函须加盖公章，格式供应商自拟）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供具备设备及专业技术能力承诺函加盖公章，格式供应商自拟。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供无重大违法记录承诺函。重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	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，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。以上内容提供承诺加盖公章。

表二符合性审查表：

合同包1（仪器设备）

投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”加盖公章，格式供应商自拟。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。（本项目不接受联合体，非联合体无需提供材料）
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。无以上情形，无需提供材料。

表三详细评审表：

仪器设备

评审因素	评审标准
分值构成	技术部分58.0分 商务部分12.0分 报价得分30.0分

技术部分	技术参数 (50.0分)	重要技术参数配置功能缺失的为无效投标；不满足★条款要求的为无效投标；技术偏离表中“投标文件响应情况”应如实逐条填写，如简单填写“响应或完全响应”将视为实质性不满足，视为投标无效。对有具体参数要求的指标，供应商必须提供所投设备的具体参数值，否则视为实质性不满足，视为投标无效。功能配置齐全，完全满足招标文件重要技术指标、参数要求的得50分。供应商一般技术指标、参数低于招标文件规定的相应技术指标、参数的，或无设备具体参数值的，每有一项减2分，超过25项视为投标无效。
	培训方案 (8.0分)	应有详细的培训方案，包含培训计划（2分）、培训方式（2分）、培训内容（2分）及培训目标（2分）。每有一项方案存在缺陷的扣1分，每有一项提供与本项目无关的或未提供的该项不得分。（以上缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、内容缺失）
商务部分	配件 (2.0分)	具有常用配件储存，承诺能够确保紧急需求24小时内发货者得2分，不提供的不得分。（投标文件中提供承诺书加盖公章）
	售后服务方案 (8.0分)	供应商为本项目提供整体的售后服务方案，包括售后人员名单、联系方式、方案中承诺电话响应时间7*24小时、12小时到达现场，每提供一项得2分，不合理、无方案的不得分，本项最高得8分。（方案加盖公章装订在投标文件中，否则不得分）
	业绩 (2.0分)	提供2019年1月1日之后与本项目同类货物（包含本次采购任意产品）的供货业绩，以合同个数为准，每提供一个合同得1分，最多得2分。时间以签订合同时间为准。提供清晰的合同或中标（成交）通知书复印件装订到响应文件中，否则不予计算。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格分值}$ <b>【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】</b> 最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

## 第七章 投标文件格式与要求

投标人提供投标文件应按照以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

# 投标文件封面

(项目名称)

# 投标文件封面

项目编号：**[230001]HTCL[GK]20220011-1**

所投采购包：第 包

(投标人名称)

年 月 日

## 投标文件目录

- 一、投标承诺书
- 二、资格承诺函。
- 三、授权委托书
- 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、投标人业绩情况表
- 十四、各类证明材料

**格式一：**

投标承诺书

采购单位、黑龙江省招标有限公司：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）招标文件要求，经我方（投标人名称）认真研究投标须知、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、资质要求进行投标。我方完全接受本次招标文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行招标文件、投标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.我方同意招标文件关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的投标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投标有关的任何数据或资料。

6.我方将按照招标文件、投标文件及相关要求、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，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标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

**格式二：**

《投标资格承诺函》

黑龙江省招标有限公司：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

(1)具有独立承担民事责任的能力；

(2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

(3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

(4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

(5)参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

(6)符合国家法律、行政法规规定的其他条件。

2.我公司作为本项目参加政府采购活动的投标人、法定代表人/单位负责人近3年内不具有行贿犯罪记录。

3.我公司在截至投标截止日未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。

4.我公司未违反“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，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。”的情形。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人（单位盖章）：

日期:

格式三:

授权委托书

本人\_\_\_\_\_ (姓名) 系\_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人, 现委托\_\_\_\_\_ (姓名) 为我方代理人。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)

授权委托人: \_\_\_\_\_ (签字)

法定代表人身份证扫描件  国徽面	法定代表人身份证扫描件  人像面
授权委托人身份证扫描件  国徽面	授权委托人身份证扫描件  人像面

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式四:

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。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容 (如标的提供的时间、地点, 质保期等) 。

特此承诺。

投标人名称: (加盖公章)      法定代表人 (或授权代表) 签字或盖章

年 月 日

格式五: (工程类项目可不填写或不提供)

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. 投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，对招标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，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

2. “偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。

3. 佐证文件名称及所在页码：系指能为投标产品提供技术参数佐证或进一步提供证据的文件、资料名称及相关佐证参数所在页码。如直接复制招标文件要求的参数但与佐证材料不符的，为无效投标。

4. 上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式六：（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：

#### 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

……  
以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：  
日期：

格式七：（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。

格式八：（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：

**格式九：**

分项报价明细表（网上开评标可不填写）

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标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，若在投标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：（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）  
法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）  
联合体成员名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）  
法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

**格式十一：**

（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。

**格式十二：**

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						
.....						

按招标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. 如投标人中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十三：

投标人业绩情况表（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				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十四：

各类证明材料（未要求可不填写）

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供的其他资料。