

北京国际招标有限公司

公开招标文件

项目名称：电信学院农业农村部东北智慧农业技术重点实验室建设项目设备采购及服务（**2024**
部门集中**05**）（二次）

项目编号：**[230001]BJGJZB[GK]20240003-1**

第一章 投标邀请

北京国际招标有限公司受东北农业大学的委托，采用公开招标方式组织采购电信学院农业农村部东北智慧农业技术重点实验室建设项目设备采购及服务（2024部门集中05）（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：电信学院农业农村部东北智慧农业技术重点实验室建设项目设备采购及服务（2024部门集中05）（二次）

批准文件编号：黑政采计划[2024]14449

采购项目编号：[230001]BJGJZB[GK]20240003-1

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	无人自动驾驶控制系统等	1	详见采购文件	5,583,500.00

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（无人自动驾驶控制系统等）：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：北京国际招标有限公司 联系方式：0451-84350178

七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑：

项目经办人：北京国际招标有限公司 联系方式：0451-84350178

2.对评审过程和结果的质疑：

质疑联系人：马先生 电话：0451-84350178

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：北京国际招标有限公司

地址：哈尔滨市道里区群力第四大道528号天鹅湾大厦901室

联系人：北京国际招标有限公司

联系电话：0451-84350178

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：东北农业大学

地址：香坊区长江路600号

联系人：曹老师

联系电话：0451-55191313

北京国际招标有限公司

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（无人自动驾驶控制系统等）：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 采购机构代理服务收费标准：代理服务费参照国家计委“计价格[2002]1980 号”文件和国家发展改革委“发改办价格[2003]857号”文件规定的标准下浮20%收取，代理费按中标价执行以上文件计取，由中标人支付。

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>无人驾驶控制系统等：保证金人民币：50,000.00元整。</p> <p>开户单位：北京国际招标有限公司黑龙江分公司</p> <p>开户银行：华夏银行哈尔滨分行营业部</p> <p>银行账号：18350000000174076</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（无人自动驾驶控制系统等）: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	保证金特殊说明，1、参与本项目投标的供应商如黑龙江省政府采购信用等级为“A”级，则供应商保证金缴纳金额为规定收取金额的50%，供应商投标时上传保证金缴纳证明或投标电子保函时须同步上传信用等级查询截图。2、鼓励供应商以电子保函形式缴纳投标保证金。
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北京国际招标有限公司。

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。代理机构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代理机构递交《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，代理机构不予受理：

- (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，代理机构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：

1、本项目为电信学院农业农村部东北智慧农业技术重点实验室建设项目设备采购及服务，具体采购内容详见招标文件。

2、本项目采购的产品如属于品目清单强制采购范围的，应提供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认证证书。节能产品政府采购品目清单详见公告附件。

3、本项目其他技术要求：投标人需提供针对本项目的技术参数响应情况。具体评审要求在评标方法及标准中载明。

合同包1（无人自动驾驶控制系统等）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后国产设备30个日历日内交货并完成安装调试
标的提供的地点	东北农业大学
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%，验收合格后一次性付全款。
验收要求	1期：符合招标文件要求，符合合同约定条款，符合国家相关规定。乙方在完成安装调试，满足合同约定验收条件下向甲方提出书面验收申请，甲方收到验收申请后在3个工作日内完成验收。在乙方提出结算申请后，甲方在10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订后国产设备1个月
其他	其他要求： 投标人需提供供货方案；售后服务；保障方案；业绩证明资料。此项条款为非主要商务条款，仅作为评审办法中商务部分评分项。

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		其他仪器仪表	无人自动驾驶控制系统	台	1.00	800,000.00	800,000.00	工业	详见附表一
2		其他仪器仪表	旱田拖拉机	台	1.00	750,000.00	750,000.00	工业	详见附表二
3		其他仪器仪表	水田拖拉机	台	1.00	245,000.00	245,000.00	工业	详见附表三
4		农作物及林特产品收获机械	半喂入式收割机	台	1.00	290,000.00	290,000.00	工业	详见附表四

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
5	△	其他仪器仪表	金属3D打印机	台	1.00	1,258,000.00	1,258,000.00	工业	详见附表五
6		其他仪器仪表	精密激光切割机	台	1.00	298,000.00	298,000.00	工业	详见附表六
7		其他仪器仪表	水稻催芽种袋自动装卸设备	台	1.00	913,500.00	913,500.00	工业	详见附表七
8		其他仪器仪表	机器人传输码垛工作平台	台	1.00	1,029,000.00	1,029,000.00	工业	详见附表八

附表一：无人驾驶驾驶控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、无人驾驶驾驶控制系统 数量：1套
	2	(一)、机械式激光雷达（含安装调试）1台
	3	1.线数:≥128线
	4	2.激光波长: ≥905nm
	5	3.激光安全等级:class1人眼安全
★	6	★4.测距能力:≥250m, 并且在10%反射率下, 测距≥240m（提供证明此条参数的产品彩页, 并加盖公章）
	7	5.精度（典型值）:±3cm (3sigma, 0.4m-1m), ±2cm (3sigma, 1m-240m)
	8	6.水平视场角: 360°, 垂直视场角: -25°-+15°(40°)
	9	(二)、固态激光雷达1台
	10	1.激光波长:≥905nm
	11	2.测距能力:0.5m-200m(150m@10% NIST),盲区≤0.5m
	12	3.精度（典型值）:±5cm (1sigma)
★	13	★4.水平视场角:120°,垂直视场角: 25°（提供证明此条参数的产品彩页, 并加盖公章）
★	14	★5.分辨率: 水平角分辨率平均 0.2°,垂直角分辨率平均 0.2°（提供证明此条参数的产品彩页, 并加盖公章）
	15	6.帧率:≥10Hz
	16	7.线数:≥等效126（提供证明此条参数的产品彩页, 并加盖公章）
	17	8.技术路线:MEMS半固态激光雷达
	18	(三)、车载计算平台1套
	19	1.处理器: 主频≥2.8GHZ
	20	2.内存: ≥内存容量≥64GB DDR4

21	3.硬盘：≥500G固态硬盘M.2 2280 M-key
22	4.显卡：≥RTX3090 24G 公版涡轮卡
23	5.显示器：≥4K触控屏
24	6.≥前面板2路USB2.0接口, 后面板4路USB3.2接口, 2路USB2.0接口
25	7.≥2路网络接口, LAN1 10M/100M/1000M网卡自适应,LAN2 10M/100M/1000M/2500M网卡自适应,INTEL芯片组 2口外置pcie总线万兆网卡, ≥1个 PCIe x16 2个 PCIe x4, ≥4 个PCI
26	(四)、田间激光雷达点云数据处理模块1套
27	1.处理器：主频≥2.5GHZ
28	2.内存：≥32G
29	3.固态硬盘：≥2T
30	4.显示器：≥14英寸, 2.8k广视角OLED屏幕, 120Hz(2800*1800)
31	5.外扩显卡：≥RTK3090/A5500
32	6.电源≥1000W：大于90%转换效率
33	7.显卡模块：≥RTX3090 24G 公版涡轮卡
34	(五)、自动驾驶数据处理服务器1套
35	1.处理器：≥2*5318Y
36	2.内存：≥4*32G DDR5
37	3.硬盘：≥2T 固态硬盘
38	4.显卡：≥RTX3090 24G 公版涡轮卡 PCIE显卡套件*4
39	5.电源:≥2*1200W
40	6.磁盘阵列卡和4口千兆网卡：≥9361-8I 1G, 4*GE
41	(六)、车载摄像头组件1套
42	1.≥4只2M像素前视/后视智能驾驶摄像头：1/2.6英寸CMOS, 分辨率：1920H*1080V@30fps, 视场角60°
43	2.≥4只2M像素侧视智能驾驶摄像头：1/2.6英寸CMOS, 分辨率：1920H*1080V@30fps, 视场角120°
44	3.≥2只2M像素环视智能驾驶摄像头：1/2.6英寸CMOS, 分辨率：1920H*1080V@30fps, 视场角100°
45	4.≥4只8M像素前视/后视智能驾驶摄像头：视场角30°, 分辨率：3840*2160P@30FPS
46	5.≥2只8M像素前视/后视智能驾驶摄像头：视场角60°, 分辨率：3840*2160P@30FPS
47	6.≥2只8M像素侧视智能驾驶摄像头：视场角120°, 分辨率：3840*2160P@30FPS
48	7.≥2只5M像素前视/后视智能驾驶摄像头：视场角60°, 分辨率：2880*1860P@30FPS
49	8.≥2只5M像素前视/后视智能驾驶摄像头：视场角30°, 分辨率：2880*1860P@30FPS
50	9.视频采集盒：GMSL2转USB3.0,支持外部触发, 2MP@60fps
51	10.视频采集卡：PCIE3.0, 4路GMSL摄像头输入, 最大支持800万像素30fps, GPS授时同步, 网络PTP授时同步。
52	11.转接板：≥8路ORIN AGX 转接板
53	12.同轴线束：≥5M双母头同轴线束
54	(七)、自动驾驶开发套件1套

55	1.算力: ≥ 275 TOPS
56	2.GPU:搭载 ≥ 2048 个CUDA 核心和64个Tensor Core的NVIDIA Ampere架构
57	3.CPU: ≥ 12 核Arm Cortex-A78AE v8.2 64位CPU 3MB L2+6MB L3
58	4.显存: ≥ 64 GB 256位LPDDR5 204.8GB/S
59	(八)、车载相机及镜头套件1套
60	1.大靶面5GigE接口RGB相机: 分辨率 $\geq 4096 \times 3000@47$, Sony传感器1.1" IMX253 Global shutter CMOS, 像元尺寸 3.45 μ m, 数据接口 5GigE, 镜头接口C, 光谱黑白, 信噪比 40.68 dB, 图像数据格式 Mono8, 10
61	2.大靶面相机变焦镜头: 镜头结构(片/组) 6/5, 带有35mm(135)格式的摄像角度46度, 运用Nikon DX 格式的摄像角度31度30分, 最小f/stop22, 最近对焦距离(微距设定)0.45米/1.5英尺, 最大复制比率(微距设定) 1/6.6, 滤光镜尺寸52毫米
62	3.镜头接口转接环: C口转F口转接环
63	4.5GigE接口相机数据采集卡: 万兆网卡 ≥ 2 个, 总线 ≥ 2 个, ≥ 2 个10GBASE-T RJ45接口, PCI-E8x接口, 支持POE(IOI)
64	5.镜头套装: 1.1" C接口 8mm F2.8, 1.1" C接口 12.0mm F2.8, 1.1" C接口 16.0mm F2.8, 1.1" C接口 25.0mm F2.8, 1.1" C接口 35.0mm F2.8, 1.1" C接口 50.0mm F2.8
65	6.车载相机: 分辨率 2448 \times 2048, 帧率(fps) 79.1, 传感器 2/3" IMX250 Global shutter CMOS, 像元尺寸 3.45 μ m, 像素深度 8 bit, 10 bit, 数据接口 USB3.0
66	7.变焦相机: 分辨率:100IP/mm, 靶面尺寸:2/3", 接口:C, 焦距:10-60mm, F值:F1.4~, 后截距:10.51mm, 光圈类型:M-Iris 视场角:51°-11°
67	(九)、混合固态激光雷达1套
68	1.扫描方式: 一维转镜扫描
69	2.通道数: ≥ 128
70	3.测距能力: 1-210m (10%反射率)
71	4.测距准度: ± 5 cm (典型值)
72	5.测距精度: ≥ 3 cm (1σ)
73	6.水平视场角: $\geq 120^\circ$, 水平角分辨率 0.1° (10Hz) 0.2° (20Hz)
74	7.垂直视场角: $\geq 25.4^\circ$ (-12.5°-9°), 垂直角分辨率 $\leq 0.2^\circ$
75	8.扫描帧率: 10/20 Hz
76	(十)、前向毫米波雷达1套
77	1.探测距离: 0.2-300m, 距离分辨率 ≥ 0.22 m, 距离精度 ± 0.1 m
78	2.水平方位角: $\pm 60^\circ$ -70°, 垂直视场角: $\pm 4^\circ$ - $\pm 14^\circ$
79	3.垂直俯仰角精度: $\leq 0.1^\circ$, 水平方位角精度 $\pm 0.1^\circ$ - $\pm 0.5^\circ$
80	(十一)、4D成像毫米波雷达1套
81	1.探测距离: 0.2-300m, 距离分辨率 ≥ 0.4 m, 距离精度 ± 0.1 m- ± 0.3 m
82	2.水平方位角: $\pm 60^\circ$, 垂直视场角 $\pm 4^\circ$ - $\pm 20^\circ$
83	3.垂直俯仰角精度: $\leq 0.1^\circ$, 水平方位角精度 $\pm 0.1^\circ$ - $\pm 0.2^\circ$
84	(十二)、组合导航/GPS天线1套
85	1.系统精度:姿态 $\leq 0.1^\circ$

	86	2.定位精度：单点L1/L2, 1.2M,DGPS0.4M, RTK精度1CM+1PPM
	87	3.数据更新率：≥100Hz, 初始化时间≤1min
	88	4.陀螺仪类型：MEMS, 量程:±500°/s, 零偏稳定性：2.5°/h
	89	(十三)、车载网络组件1套
	90	1.万兆8口交换机：8个万兆RJ45端口, 存储转发支持32K的MAC地址表深度, 100-240VAC, 50/60Hz, 0.8A。
	91	2.千兆8口工业级以太网交换机：8个千兆网口, 9.6-60VDC宽电压输入, IEC/EN61000-4高标准工业级防护设计。
	92	3.网络支持：5G 4G;三网通；无线协议：WiFi6；APP控制；内置天线；千兆网口；支持Open, WPA2-PSK,WPA3-SAE,WPA/WPA2-PSK,WPA2-PSK/WPA3-SAE；
	93	4.≥4路can；RJ45*1；open4接口；接收能力：12000帧/秒（每路）；发送能力：8000帧/秒（每路）；支持TCP sever client模式；UDP模式；
	94	(十四)、车载多传感器时间同步服务器1套
	95	1.3路PPS/toD (232) 信号, 跟踪PPS精度优于±20ns,
	96	2.3路独立xPPS信号, 周期可设置1us步进, 从1Hz-1MHz相对对齐触发脉冲授时, 5M/10M/20MHz频率输出, B码 (DC)输出, 具有RTC功能
	97	3.支持≥128个从时钟@128pps速率
	98	(十五)、车载域控制器1套
	99	1.控制器：双32GB核心（算力大于400TOPS）Ampere architecture
★	100	★2.网络接口：8x 10/100/1000BASE-T, 2x 10/100/1000/10GBASE-T, 4x1000Base-T1, 4x1000Base-T1(提供证明此条参数的技术规格书并加盖公章)
	101	4.GMSL camera接口：16xGMSL2
	102	5.CAN接口：2xCAN/CAN FD (Isolated voltage 3000V) (TC397), 6xCAN/CAN FD (non-Isolated) (TC397)
	103	6.扩展接口：TF slot (M-Orin), 1xM.2 B key, Mini PCIe
★	104	★7.设备具备图形化配置界面功能（提供软件界面截图并加盖公章）
	105	(十六)、电源及安装附件1套
	106	1.激光雷达/相机车载支架（定制）
	107	2.稳压电源：DC-DC24-12v, 输入18-35v, 输出12v, ≥50A, ≥600W
	108	配件1：障碍感知模块
	109	1.实时检测并输出周边障碍物位置、大小、形状等信息。

	11 0	2.感知距离至少10m。
	11 1	3.感知频率至少1Hz。
	11 2	4.监测时间 \leq 30ms。
	11 3	配件2：通用定位模块
	11 4	1.通用定位模块：高精度实时定位模块，定位精度 \leq 20cm。
	11 5	2.定位刷新率至少1Hz。
	11 6	配件3：多激光雷达标定软件
	11 7	1.多激光雷达标定软件：多激光雷达数据空间融合，实现多激光雷达点云数据时间和空间上的融合。
	11 8	2.数据支持存储同时可导出。
	11 9	配件4：多激光雷达同步与融合模块
	12 0	1.多配合GPS授时硬件，多对多台雷达实时点云实现毫秒级时间同步和点云厘米级空间融合。
	12 1	2.可将定位、速度、方向等数据进行多源融合，提高传感器精度。
	12 2	配件5：物体分类模块
	12 3	1.区分障碍物类别，将障碍物分为行人、自行车、小汽车、卡车等不同类别。
	12 4	2.分类距离至少5米。
	12 5	配件6：实时跟踪模块
	12 6	1.给出动态物体的运动参数，包括速度、大小和方向，预测跟踪运动物体行动意图。
	12 7	2.实时跟踪探测距离至少5米。
	12 8	配件7：激光点云多功能可视化模块
	12 9	1.具有可视化的激光点云显示界面。

	130	3.可快速读入点云文件、展示及处理。
	131	4.带固态激光雷达底层驱动模块，且提供源码。
	132	5.带机械式激光雷达底层驱动模块，且提供源码。
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：旱田拖拉机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、旱田拖拉机 数量：1台
★	2	★1.马力≥220匹，4轮驱动
	3	2.轴距≥2950mm
	4	3.最小离地间隙及部位≥385mm
	5	4.变速箱型式：部分动力换挡（主变速）
★	6	★5.主变速换挡方式：动力换挡
	7	6.副变速换挡方式：机械有级档
	8	7.工作装置安全阀全开压力≥19MPa
	9	8.排气管消声器腔质量≥18kg
	10	9.最高设计理论速度≥36km/h
	11	10.发动机标定功率≥62kw
	12	11.最小使用质量≥8600kg
	13	12.主变速档位数≥8
	14	13.整机尺寸：≥5489×2997×3330mm（长×宽×高）
	15	14.变速箱齿轮副轴孔中心距≥152.4mm
	16	配件1：作业信息监测模块
	17	（1）定位精度≤1m。
	18	（2）监测作业轨迹、作业速度、作业进度等。
	19	（3）4G无线通讯，数据自动上传平台。
	20	（4）供电电压5-24V。
	21	（5）冷启动时间≤50秒。
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：水田拖拉机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、水田拖拉机 数量：1台
★	2	★1.马力≥180匹，4轮驱动
	3	2.外形尺寸（长X宽X）（mm）≥5100×2380×3120
	4	3.最小使用质量（kg）≥5400

	5	4.最大配重质量 前/后 (kg)≥500/400
	6	5.最大标定功率(kW)≥132.4
	7	6.额定转速(r/min)≥2200
	8	7.变速箱档数 前进/倒退 12F+4R
	9	8.速度范围 前进 (km/h) 2.25-30.55
	10	9.倒退 (km/h) 4.85-14.26
	11	10.轮胎规格 前轮 14.9-26/12.4-26 (水田轮)
	12	11.后轮 18.4-38/18.4-34 (蔗田轮)
	13	12.前轮轮距 (可调) (mm) 1818-2058
	14	13.后轮轮距 (可调) (mm) 1780-2180
	15	14.最小离地间隙 (mm) ≥470
	16	15.最小转向圆半径 (m) 6.5±0.2
	17	16.动力输出轴型式 后置、独立式
	18	17.动力输出轴转速 (r/min) ≥540/1000
	19	18.动力输出轴功率 (kW) ≥112.5
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：半喂入式收割机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、半喂入式收割机 数量：1台
	2	1.机体尺寸：≥4400×2000×2300
	3	行走方式：履带式
	4	2.马力：≥73马力
	5	3.总排气量 (L { cc }) :≥2.955 (2955)
	6	4.中心距离:≥1070mm
	7	5.变速方式：HST无极变速
	8	6.收割部割幅:≥1450mm
	9	7.喂入深浅调节方式 电动 (手动、自动并用)
	10	8.适应作物自然高度范围：650~1300mm
	11	9.带自动报警系统、警报装置、茎秆堵塞报警
	12	10.粮仓容量:≥1300L
	13	11.输粮臂:≥3500mm
	14	12.卸粮时间:120~150秒
	15	13.脱粒滚筒型式：倒置切流式脱粒
	16	14.稻草处理形式：稻草平铺，切碎均匀抛洒 (切碎长度≤3cm)，打捆。
	17	15.粮食报警装置：后触式粮满报警系统。
	18	16.输粮臂控制装置：电控输粮臂一键回位装置。
	19	17.作业生产率：4.1-7.35亩/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。	

附表五：金属3D打印机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、金属3D打印机 数量：1台
	2	(一)、设备基本要求
	3	1.技术类型：选择性激光金属烧结成型，分层制造；
	4	2.设备操作方便、安全可靠、设置急停开关，并有明显标识。有可能对人身安全造成损伤的部位，采取可靠限位、多重保护等相应的安全措施，对操作人员有良好的安全防护措施。
	5	3.设备具有良好的维护性，便于拆卸、安装、调试、维修。
	6	4.设备具有出厂铭牌，铭牌包含设备名称、规格型号、主要性能指标、制造单位、制造日期、出厂编号等。
	7	5.设备应运行可靠，满足连续工作的需要。
	8	6.设备应用环境要求：
	9	7.供电电源：AC 200~240V 50/60Hz,单相,25A；
	10	8.环境温度：20~26°C；
	11	9.相对湿度：低于60%，无霜结；
	12	10.设备配套软件要求：必须终身免费使用，终身免费升级，终身免费增加模块。
	13	(二)、设备配置要求
	14	11.激光器最小光斑聚焦直径： $\leq 0.08\text{mm}$ ；激光器光束质量： $M^2 \leq 1.1$ ；
	15	13.激光器采用光纤连续激光器，数量 ≥ 1 个；
	16	13.激光器功率：功率 $\geq 500\text{W}$ ，10%-100%连续可调，功率不稳定性 $\leq \pm 3\%$ ；
	17	14.激光器冷却方式为水冷；
	18	15.激光聚焦方式：采用透镜激光聚焦方式；
	19	16.扫描振镜选用高速振镜；冷却方式：水冷；
	20	17.振镜最高扫描速度： $\geq 7\text{m/s}$ ；
	21	18.扫描过程中，功率速度可变，轮廓和实体可用不同的功率进行扫描；
	22	19.铺粉系统供粉方式：下落粉配合上供粉组合连续供粉，打印过程中，实现满缸一次性打印或中间不开舱门续粉；
	23	20.手套箱保护：隔绝设备操作人员与粉末的直接接触，需提供证明材料；
	24	21.铺粉方式：采用可实时自由切换单双缸、单双向可调变速方式刮刀铺粉，需提供设备彩页功能描述或相关证明材料；
	25	22.铺粉粉量：根据每层打印实际面积，自动调节铺粉粉量，需提供证明材料；
	26	23.打印层厚：0.02~0.1mm；铺粉厚度可自行设置调节
★	27	★24.成形系统成型尺寸： $\geq 275\text{mm}(X) \times 275\text{mm}(Y) \times 350\text{mm}(Z)$ ；
	28	25.成型缸光栅尺：可精确($\pm 0.01\text{mm}$)测量并反馈当前成型缸实际行程(即打印高度)，并能维持正常打印；
	29	26.当舱内温度超过设定值时，设备会自动断电停机，避免危险；

	30	27.可打印材料包括但不限于以下材料：铝合金、高温合金、不锈钢、模具钢、钛合金、钴铬合金等材料；提供铝合金、高温合金、不锈钢、模具钢、钛合金、钴铬合金全部的成熟打印工艺参数；
	31	28.成形精度： $\pm 0.1\text{mm}(L \leq 100\text{mm}), \pm 0.1\% \times L\text{mm}(L > 100\text{mm})$ ；
	32	29.工艺包：提供不少于10种多材料种类工艺包，方便用户直接调用；
★	33	★30.壳芯分离制造与零件分型制造功能：控制系统软件可以接受壳芯组合零件数据，制作过程中可以为壳和芯定义不同的加工参数，从而保证壳有更好的致密度和加工质量，而芯则能更快速地完成打印，需提供软件截图和详细描述，加盖公章，提供的资料不能证明本条参数内容的视为不满足；
	34	31.开放式多参数工艺：在同层不同区域内调整不同打印参数，同一次打印过程中，不同的零件分别定义不同的工艺参数，包括但不限于功率、速度、扫描策略等，帮助研发和测试新工艺或新材料，用最短时间最小成本实现不同工艺参数测试，并可保存多种定义好的工艺参数以备后续调用；
	35	32. 可编辑程序包：设备可根据文件中定义的运行代码采取不同的运行方式，从而改变设备运行参数及实现设备运行过程控制并可保存多种定义好的运行代码以备后续直接调用，具体功能如下：
	36	(1) 铺粉方式：单铺，双铺；
	37	(2) 不同焦点位置打印；
	38	(3) 隔层扫描测量、重量计算、直接在数据浏览软件观察文件；
	39	(4) 单道熔池扫描快捷程序，可以快速画出不同功率速度单线；
	40	(5) 振镜扫描快捷程序，可在不同位置简单扫描出各种形状，包括但不限于，矩形，圆形；
	41	(6) 根据填充、轮廓和支撑数据的不同的成型要求，定义不同的激光功率、扫描速度和扫描间距等；
	42	33.智能监控系统视觉过程监测与控制系统：设备配置高清摄像头，可以抓拍和记录设备运行时铺粉图像，并结合数字图像处理技术对铺粉图像进行处理，评估铺粉效果。在监测过程中，可以根据图像分析缺粉、起刺、卷边等几类缺陷，帮助操作人员分析原因，该功能具备自诊断自处理的能力；
★	43	★34.第三方互联：提供工业4.0开放平台，可以定制化开放各种通讯协议接口，便于用户远程监控或集成接入信息化服务MES系统，以便将设备的打印信息、工作状态信息集中控制统一管理（需提供满足本项参数功能的详细技术描述证明资料，加盖公章）
	44	35.设备控制软件：提供一套正版3D打印控制系统软件，设备与控制软件必须保障兼容性，设备平稳运行，软件终生免费使用、升级、新增模块。
	45	(1)软件主要功能：
	46	(2)自动生成扫描路径，具有直观的操作界面和模型可视化功能；
	47	(3)加工零件阵列复制打印，零件自动排版；
	48	(4)加工零件摆放位置旋转、移动等一键操作；
	49	(5)实时路径可预览，提供2D及3D视图；
	50	(6)软件开放，支撑用户二次开发，用户可自主编程控制及修改工艺参数；
	51	(7)控制加工程序，多线程控制成型平台升降、刮刀涂铺、激光扫描跳跨、填充、轮廓扫描等；
	52	(8)加工零件自动排列，加工时间预测，实时监控氧含量、铺粉状态、加工层数、加工时间等数据；
	53	(9)在成型过程中，单层供粉量实时可调并可以通过上一层扫描区域面积自动调节供粉量，并可单独对某层进行操作；
	54	(10)加工软件具备独有的多模型独立工艺技术，即在同一基板加工中，不同模型可应用不同工艺，一次实验结果可出多种数据，极大缩短新材料研发工艺；

	55	(11)打印过程中可进行单一零件删除，不影响其他零件做件过程；
	56	(12)参数更改：打印过程中可以更改单独或者全部零件的工艺参数（包括不限于功率，速度，间距旋转角度及扫描策略）及手动设定调节供粉高度；
	57	(13)表皮策略：可在工艺设置中实现不同零件，不同的表皮策略；
	58	(14)打印参数记录：如设备断电、打印中断后，后台可查找到当前高度与层数；
	59	(15)数据加载方式：可直接加载SLC,CLI及OBJ等切片数据文件，可加载具有扫描策略和工艺参数的项目文件,可加载只具有扫描策略的项目文件，控制软件自定义工艺参数；
	60	(16)扫描过程中，激光功率、扫描速度、扫描策略可变，轮廓和实体可用不同的功率、速度进行扫描；
	61	(17)可加载多种类型支撑（块状，柱状，实体，晶格等）且每种支撑工艺参数可调整；
	62	(18)配有一套离线软件，可安装在任意计算机，实现以下功能：
	63	①打印任务预览及时间预测：在加工任务开始前，查看各层预览图，并预估打印时间；
	64	②软件可离线预览，包括带扫描线矢量，显示内填充、表皮、边框扫描策略，打印参数等信息；
	65	③离线软件编辑后项目文件可远程上传设备直接打印；
	66	④多工艺包选择：为方便客户操作，软件中预设多种常用材料的工艺包，用户可直接调取，快速应用成熟工艺，节省试验时间；
	67	⑤工艺参数开发模块：提供完全开放的、可调整的所有工艺数据参数，开放的参数包括激光输出功率，扫描速率，扫描间距，扫描路径策略，扫描路径间距，铺粉层厚、搭接率、切片层厚，切片修复策略，收缩率补偿，光斑补偿，光板补偿校正参数，聚焦偏移，边界与填充间距，支撑参数策略，旋转角度增量，限制角，起始角等。开放工艺参数设定界面，用户可自行编辑设定工艺参数；
	68	36.远程管理软件：需提供一套专业3D打印远程管理系统，终生免费使用、升级、新增模块。
	69	(1)软件主要功能：
	70	(2)远程操作所有控制软件功能；
	71	(3)远程故障反馈与诊断；
	72	(4)远程打印实时监控和查询；
	73	(5)打印数据上传，输出打印日志；
	74	配件1：云端三维渲染引擎平台
★	75	★1.对3D数据在云端进行轻量化（轻量最高可达90%以上）、云渲染及三维分享，开放标准的SDK，不需要安装任何客户端，兼容Windows、MacOS、iOS、Android、Linux等系统，以及Chrome/Safari/Firefox /Edge/IE/QQ等浏览器。支持多种材质系统和多属性材质，以及各种类型光源与开合动画系统，引擎适配VRPN协议，驱动VR/AR硬件；支持HTML5 WebGL平台，实现对产品的快速三维渲染和展示，需提供软件截图和功能描述，加盖公章，提供的资料不能证明本条参数内容的或描述有误的视为不满足；
	76	配件2：数字孪生影像硬件系统
★	77	★1.可展示3D数据，同时对互联网+、大学生创新创业等比赛3D数字作品进行全息呈现。支持多学科、多物理量、多尺度、多概率的数字仿真过程，可在现实空间中完成数字影像全息映射，从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程，（需提供满足本项参数功能的技术描述证明资料，加盖公章;提供的资料不能证明本条参数内容的或描述有误的视为不满足；）
	78	配件3：三维数据切片软件
	79	1.三维数据切片软件≥1套，授权≥5个客户端

80	2.软件可接受*.STEP、*.STL、*.Obj、*.Prt、*.SLDPRT、*.IGS等通用格式，输出格式为*.SLC等非加密通用格式；
81	3.具有一键加支撑功能，多种支撑（线性，十字，柱状等）的自动生成与编辑；
82	4.直接输出加工设备需要的层数据文件；
83	配件4：三维数据浏览软件
84	1.三维数据浏览软件≥1套，授权≥5个客户端
85	2.STEP文件、STL文件多文件接口，方便多渠道获取数据文件；（需提供满足本项参数的软件功能截图和功能描述，加盖公章，提供的资料不能证明本条参数内容的或描述有误的视为不满足；）
86	3.零件距离测量、重量计算、直接在数据浏览软件观察文件；（需提供满足本项参数的软件功能截图和功能描述，加盖公章，提供的资料不能证明本条参数内容的或描述有误的视为不满足；）
87	4.直接读取文件零件体积、包围盒零件体积、形成统计表，保存为Excel文件表格，直接导出合同；（需提供满足本项参数的软件功能截图和功能描述，加盖公章，提供的资料不能证明本条参数内容的或描述有误的视为不满足；）
88	配件5：配套设备
89	1.真空干燥机 1台
90	（1）输入功率：≥550W；
91	（2）达到真空度：≤133Pa；
92	2.防爆吸尘器 1台
93	（1）吸尘容量：≥9L；
94	（2）真空度：≤21Kpa；
95	（3）最大风量：≥220m ³ /h；
96	3.筛粉机 1台
97	（1）筛网尺寸：≥300mm；
98	（2）筛粉容积：≥5L；
99	（3）筛分粒度：0.038-3mm；
100	4.喷砂机 1台
101	（1）喷砂舱尺寸：≥500*500*500mm；
102	（2）压缩空气源：压力6-8Kg/cm ² ，流量0.8-1.4 m ³ /min；
103	5.空压机：适用于喷砂机工作 1台
104	6.机械工具箱：适用于设备维修维护工作 1套
105	7.电动风磨笔：适用于打印件表面处理 1个
106	8.后处理工具：大锉刀/什锦锉/斜口钳等 1套

10 7	9.防护工具：防护服、防护手套、三防工鞋、防尘面具 2套
10 8	10.不锈钢粉末：≥316L粉末 300公斤
10 9	11.橡胶刮刀 ≥20个
11 0	12.初级圆形过滤滤芯：过滤等级：F9≥ 6个
11 1	13.高效方形过滤滤芯：过滤等级：H13≥2个
11 2	14.密封条：适配主机≥5套
11 3	15.密封钢带：适配主机≥2个
11 4	16.成型室手套：适配主机≥4个
11 5	17.专用毛刷：适配主机≥4个
11 6	18.制作基板：不锈钢材质≥8块；铝合金材质≥8块
11 7	配件6：3D打印增材制造创新创业精品课程
11 8	课程不少于20个学时，包括初识3D打印、三维模型修复及切片、3D打印机使用实训、三维数字扫描与3D打印、三维扫描仪使用实训、三维设计软件实操、创意设计实践答疑、结业路演。本课程目标主要是初步掌握3D打印相关知识，通过初级三维设计可初步独立建模、表达创意，熟练运用3D打印机、3D扫描仪等硬件设备将创意变成现实，拓宽创业思维、培养创新精神
11 9	配件7：额外另配有金属3D成型系统正版软件≥1套
12 0	1.自动生成扫描路径，具有直观的操作界面和模型可视化功能；
12 1	2.加工零件阵列复制打印，零件自动排版；
12 2	3.加工零件摆放位置旋转、移动等一键操作；
12 3	4.实时路径可预览，提供2D及3D视图；
12 4	5.软件开放，支撑用户二次开发，用户可自主编程控制及修改工艺参数；
12 5	6.控制加工程序，多线程控制成型平台升降、刮刀涂铺、激光扫描跳跨、填充、轮廓扫描等；

12 6	7.加工零件自动排列，加工时间预测，实时监控氧含量、铺粉状态、加工层数、加工时间等数据；
12 7	8.在成型过程中，单层供粉量实时可调并可以通过上一层扫描区域面积自动调节供粉量，并可单独对某层进行操作；
12 8	9.加工软件具备独有的多模型独立工艺技术，即在同一基板加工中，不同模型可应用不同工艺，一次实验结果可出多种数据，极大缩短新材料研发工艺；
12 9	10.额外另配有二套离线软件，可安装在任意计算机，实现以下功能：打印任务预览及时间预测：在加工任务开始前，查看各层预览图，并预估打印时间；
13 0	11.软件可离线预览，包括带扫描线矢量，显示内填充、表皮、边框扫描策略，打印参数等信息；
13 1	12.离线软件编辑后项目文件可远程上传设备直接打印；
13 2	13.多工艺包选择：为方便客户操作，软件中预设多种常用材料的工艺包，用户可直接调取，快速应用成熟工艺，节省试验时间；
13 3	14.工艺参数开发模块：提供完全开放的、可调整的所有工艺数据参数，开放的参数包括激光输出功率，扫描速率，扫描间距，扫描路径策略，扫描路径间距，铺粉层厚、搭接率、切片层厚，切片修复策略，收缩率补偿，光斑补偿，光板补偿校正参数，聚焦偏移，边界与填充间距，支撑参数策略，旋转角度增量，限制角，起始角等。开放工艺参数设定界面，用户可自行编辑设定工艺参数。
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：精密激光切割机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、精密激光切割机 数量：1台
	2	（一）切割机技术参数
	3	1、额定功率：≤3.5KW
	4	2、激光功率：≥3000 W
	5	3、激光波长：1075-1090nm
	6	4、切割幅面：≥600*600
	7	5、切割缝宽：0.02-0.05mm（视功率和材料而定）
	8	6、稳定切割速度：0-120mm/s实测为准
	9	7、机器使用环境：室温5-35度，环境无油污粉尘，通风
	10	8、使用原则：定期做清洁，运动平台做润滑
	11	9、空气使用条件：大于1.0mpa，小于3.0mpa。（视材料调整）
	12	10、控制软件：数控系统
	13	11、兼容文件：Corel DRAW9.0或CAD输出DXF格式文件
	14	12、主机输入电压：380V/50Hz
	15	13、激光光源：高效光纤器
	16	14、保护气体：氧气
	17	15、耗材：电、氧气、保护镜片、铜嘴

	18	16、机器外观尺寸：≥1900mm*1600mm*1900mm
	19	(二) 增加切割机控制系统配件—控制管理模块
	20	17、X/Y轴线速度：≥42m/min
	21	18、切割重复精度：≥0.02mm
	22	19、驱动方式：电机传动系统（提高精度0.01mm）
	23	20、安全性：具有安全警报，移开工件后自动锁光，安全性高（升级安全模块）
	24	21、定位方式：采用防震设计无需手动移动产品
	25	配件1：控制管理模块
	26	1.X/Y轴承增益模块：≥42m/min。
	27	2.切割精度校准模块：增加切割重复精度≤0.02mm。
	28	3.高精度驱动电机传动模块：高精度电机，提高精度0.01mm。
	29	4.自锁式安全光栅控制模块：具有安全警报，移开工件后自动锁光，安全性高。
	30	5.自动定位模块：采用防震设计无需手动移动产品。
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：水稻催芽种袋自动装卸设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、水稻催芽种袋自动装卸设备 数量：1台
	2	(一)、多自由度机器人
	3	1.机器人本体
	4	(1)有效负载：≥120kg；
	5	(2)结构：多关节型机器人；
	6	(3)工作半径：不小于2500mm；
	7	(4)动作自由度：≥3；
	8	(5)本体质量：不大于1550kg；
	9	(6)重复定位精度：≤±0.1mm；
	10	(7)安装方式：地面；
	11	(8)本体防护等级：不低于IP54/IP67（手腕）；
	12	(9)电柜防护等级：不低于IP54；
	13	(10)驱动方式：AC伺服驱动；
	14	(11)环境湿度：通常在80%（40℃）以下（无结露现象）；
	15	(12)环境温度：0-45℃；
	16	(13)振动加速度：不高于4.9 m/s ² （0.5G以下）。
	17	2.控制系统
	18	(1)能实现机械臂的控制；
	19	(2)提供编程环境，可以自主编程；
	20	(3)至少能提供Ethernet控制接口；
	21	(4)不少于2路数字量输入；
	22	(5)不少于2路数字量输出；

23	(6)具有示教器，方便对机器人进行编程操作。
24	(二)、末端夹爪
25	(1)夹爪尺寸： $\geq 500\text{ mm} \times 550\text{ mm} \times 570\text{ mm}$ ；
26	(3)安装方式：末端法兰直接安装；
27	(4)夹爪张开口径：不低于450mm；
28	(5)夹爪有效负载：不低于50KG；
29	(6)能实现浸泡前和浸泡的袋装种子的抓取；
30	(三)、工业级3D相机
31	(1)近端视场（mm）：不低于580 × 470 ；
32	(2)远端视场（mm）：不低于2400 × 1800；
33	(3)分辨率：深度图：不低于704×512;RGB：不低于1480×1024；
34	(4)深度图检测精度：XY $\geq 10\text{ mm}@2\text{ m}$ ；Z $\geq 10\text{ mm}@2\text{ m}$
35	(5)数据类型：原始图，深度图
36	(四)、触摸屏电控单元
37	(1)触控方式：触摸；；
38	(2)显示屏：TFT真彩液晶屏，64K色；
39	(3)分辨率：不低于800×480；
40	(4)前面板尺寸（mm）：不低于214×158；
41	(5)操作方式：触摸屏；
42	(6)接口：不少于1个以太网接口（TCP/IP, PROFINET）或1个RS 485接口（MPI, PROFIBUS DP；单独版本），不少于1个USB接口；
43	(五)、PLC控制单元
44	(1)内存容量：不低于256 KB；
45	(2)数字输入/输出（DI/DO）数量：最多14个DI和10个DO；
46	(3)模拟输入/输出（AI/AO）数量：最多2个AI和2个AO；
47	(4)通信接口：支持以太网、串口和PROFIBUS通信接口；
48	(5)支持的编程语言：STEP 7基本版（Ladder Diagram、Function Block Diagram、Structured Text），包括但不限于上述编程语言；
49	(6)工作温度范围：0-55℃；
50	(7)电源电压：不高于24V DC；
51	(8)支持的通信协议：MODBUS RTU、MODBUS TCP、PROFINET等。
52	(六)、工装
53	1.材质：聚丙烯
54	2.承重：不低于50kg
55	3.具有加强筋，能层叠摆放。
56	4.具备透水性，透水口直径小于种子直径。
57	5.有独立上盖。
58	(七)、输送机
59	1.材质：不锈钢

60	2.输送长度 (mm) : 不低于1900
61	3.有效宽度 (mm) : 不低于500
62	4.总宽度 (mm) : 不低于637
63	5.高度 (mm) : 不低于800
64	6.滚筒中心距 (mm) : 不低于88.9
65	7.滚筒外径 (mm) : 不低于50
66	8.电源电压 (V) : 不高于三相380
67	9.电机功率 (kw) : 不高于0.75
68	10.驱动架厚度 (mm) : 不低于2.78
69	11.框架: 用不低于120*40*20厚度2.78mm C型钢加工
70	12.支腿: 用不低于60*40方管厚度1.5mm方管焊接
71	13.其它: 配08B14齿双排链轮
72	(八)、电控柜
73	1.材质: 冷轧钢板
74	2.长度 (mm) : 不低于1000
75	3.宽度 (mm) : 不低于600
76	4.深度 (mm) : 不低于400
77	5.颜色: ES仿威图
78	6.工艺: 静电喷涂
79	7.箱体厚度 (mm) : 不低于0.8
80	8.门厚度 (mm) : 不低于0.8
81	9.重量 (kg) : 不高于48
82	10.散热风扇 (mm) : 不低于80*80
83	(九)、路由器
84	(1)电压: DC9.6-60V
85	(2)千兆数量: 不低于8个
86	(3)光口数量: 不低于2个
87	(十)、光幕
88	(1)电压: DC12-24V
89	(2)光轴高度(mm): 不低于600
90	(3)光轴数量: 不低于16个
91	(4)光轴间距D (mm) : ≥ 40
92	(5)光轴总高度 (mm) : 不低于675
93	(6)动作输出: PNP
94	(十一)、系统功能
95	(1)3D视觉传感器扫描: 系统启动后, 3D视觉传感器对目标区域进行扫描, 获取袋装种子的三维信息。
96	(2)物体识别与定位: 通过对扫描数据进行处理, 系统识别出袋装种子的位置、形状和尺寸; 能实现浸泡前和浸泡后的袋装种子的识别;

★	97	★(3)路径规划：根据袋装种子位置信息，系统规划机器人的移动路径，避免碰撞和滞后。（需提供体现系统规划机器人的移动路径的具体实现方式的证明资料）
★	98	★(4)执行抓取和放置任务：机器人按照规划的路径，配合夹爪抓取和放置袋装种子；（需提供体现机器人按照规划的路径实现抓取和放置的具体实现方式的证明资料）
	99	(5)实时监控与调整：系统实时监控任务执行情况，如发现异常，可通过调整路径或重新识别物体等方式进行自适应调整；（需提供体现系统实时监控任务执行情况和进行自适应调整的具体实现方式的证明资料）
★	100	★(6)需要配合已有环境进行系统调试，需要配合现场需求进行二次开发以实现功能要求；（在质保期内无条件配合环境更改后提供二次开发服务指导，需要在标书中提供承诺函，格式自拟）
★	101	★（7）支持实时仿真与控制系统；（提供工程管理、模型管理、实时仿真机管理、模型编译、模型部署、数据监控、数据管理等功能模块的截图证明，提供上述模块的开发程序包截图文件，中标后免费提供程序包原文件，以备二次开发提供技术支持）
	102	（十二）、系统资源包
	103	(1)提供详细的设备说明书、操作手册；
★	104	★(2)标准件提供明细（包括型号、规格、部位、数量）并与装配图一一对应；
	105	(3)易损件提供详细图纸；
	106	(4)主要外购装置、外购件的使用指导说明书；
	107	(5)提供动力学控制模型，包括动力学方程解析表达式、独立控制、重力和摩擦力补偿PD控制、节摩擦力辨识、重力项力矩单独提取与辨识、基于零力的拖动。（提供能体现上述控制模型功能的说明文档的截图）；
★	108	★(6)此设备因涉及二次开发，需具备如下机电系统开发资源包：倒立摆PID、LQR、滑模、神经网络、欧拉角、旋转矩阵、四元数算法；BLDC电机三环矢量控制、异步电机矢量控制；六轴串联机械臂正运动学、逆运动学、5次多项式插值算法；六轴并联机械臂正运动学、逆运动学算法；四轮驱动四轮转向整车控制算法；大狗机器人建模、仿真、控制开发算法，time-varying LQR、QR和Convex Optimization算法；人形机器人建模、仿真、控制开发算法，Dojo 训练、自动标记算法；无人驾驶自平衡自行车平台建模、仿真、控制开发算法，HNPA算法；综掘工作面迈步式掘锚支协同机器人平台建模、仿真、控制开发算法；异构多核柔性制造平台建模、仿真、控制开发算法；精密铸造钢水转运系统平台、仿真、控制开发算法；导弹精密装配机器人系统平台建模、仿真、控制开发算法；连续翼段变形控制系统平台建模、仿真、控制开发算法；基于视觉伺服的盾构管片防水材料智能粘贴机器人平台建模、仿真、控制开发算法；水面水下无人系统系统控制平台建模、仿真、控制开发算法；智慧交通管控系统平台建模、仿真、控制开发算法。具备上述开发平台的建模、仿真、控制开发算法DEMO程序，提供开发指导，方便老师做二次开发。（此项要求需提供上述开发平台的算法程序截图）；

★	109	★(7)提供系统Point to Point 下的fkine 正解以及解析形式的ikunc 逆解算法；pid高精度轨迹跟踪控制算法及基于动力学模型的PD+P高精度鲁棒跟踪控制算法；基于高阶傅里叶级数以及递推最小二乘法的动力学参数辨识；基于巴特沃斯二阶滤波器及状态空间动量观测器的碰撞检测保护；基于Resistance Impedance和Jacobian matrix的力位混合控制；基于参数辨识和Admittance control的力柔顺跟随控制；基于牛顿迭代法的冗余运动学和冗余零空间导纳控制。具备上述算法资源包。（提供上述开发平台的算法程序截图，需要完整体现上述算法功能）；
	110	(8)提供基于模型设计开发协作机械臂学习配套的网络教学资源。包括双臂机器人的动力学正解原理与仿真、搭建正解函数对双臂关节用球形包络法进行碰撞检测、六轴机械臂动力学模型的轨迹跟踪、七轴冗余机械臂动力学分析与轨迹规划、单关节和双关节自动适应正弦轨迹跟踪控制SIMULINK模型、基于零力控制得到重力和摩擦力的补偿值实现零力拖动等内容，教学资源至少满足30课时时长，并为学校提供永久免费使用权。（提供功能截图，并能完整体现以上信息）；提供基于数字孪生仿真的《机器视觉与运动控制编程仿真》的电子版教学手册，至少包含软件安装、仿真实训、实验指导等，投标文件提供目录及部分页码截图证明；提供基于数字孪生仿真的《机器视觉OpenCV编程仿真》的电子版教学手册，至少包含软件安装、仿真实训、实验指导等，投标文件提供目录及部分页码截图证明。
	111	(9)提供基于视觉的农产品采摘应用程序截图证明；提供开源软件功能包，具有运动控制功能（速度控制）；
	112	(10)提供与设备配套的手机教学资源，有控制与仿真、智能控制、伺服驱动、协作机器人、移动机器人等课程，有不少于10期学者讲坛板块，有科技园地论文分享板块，有机器人爱好者社群板块。在学习中心可以查看累计学习课时、今日学习时长、连续学习天数等信息。投标文件中提供功能截图，并能完整体现以上信息；
★	113	★(11)供应商提供基于工作过程导向的开发培训，培训采用“三串融合”的方式，采用“过程+结果”综合考核评价办法。培训结束后，颁发相应（优秀、合格）标准培训证书。供应商提供培训中心培训案例证明材料。
	114	(12)提供详细的使用说明书、实验指导书、实验例程源码，教学内容满足数智工程产业人才培养需求。在教学中加强学生实践技能的构建，掌握相关项目的实际开发和实施过程，培养学员的专业能力、方法能力、社会能力等综合职业能力。提供科研案例材料；
	115	(十三)、整体要求
	116	系统由开源多自由度机器人、开源机器人软硬件系统、开源3D视觉传感系统、末端夹爪等硬件设备及开源交互界面系统组成。系统在通过3D视觉传感器识别袋装种子位置后，给出袋装种子的空间坐标，从而引导机器人带动末端夹爪抓取袋装种子；也可从传送带上抓取袋装种子，放入水箱中进行浸泡。需提供详细的配套教学与在线课程（云平台）、PPT、实验指导书等资料。每年按甲方要求进行线上线下培训及使用指导。提供终身售后服务
	117	配件1：空压机
	118	(1)电压：AC220V50HZ
	119	(2)容量（L）：≥90

120	(3)排气量: $\geq 0.3\text{m}^3/\text{min}$
121	(4)压力: $\geq 0.8\text{MPa}$
122	(6)功率 (KW) : ≥ 2.2
123	(7)长度 (mm) : ≥ 800
124	(8)宽度 (mm) : ≥ 360
125	(9)高度 (mm) : ≥ 920
126	(10)转速 (r/min) : ≥ 2900
127	(十四)、开放式教学管理系统在线云平台(供货时需要提供平台完整的开发代码,根据学校要求进行LOGO、学生人数、使用内容等定制开发)
128	(1) 基于B/S架构,可实现在线管理、考核、课程管理功能,能够基于在线管理及应用对学生的软件进行在线管理、课堂签到以及课程考核的全流程仿真功能;平台具有在线账户管理、课程管理、学生管理以及成绩管理功能。(需提供满足本项参数的功能截图证明)
129	(2) 软件管理功能:具有在线软件签到、软件部署、软件使用的实时监控功能,能够监控学生是否登录、使用以及在线;(需提供满足本项参数的功能截图证明)
130	(3) 学生及账户管理功能:支持Excel表批量导入、单个导入添加、学生分类、班级管理,并具有账户统计功能,能够基于网络平台对学生仿真的软件进行分批次、班级、授权、以及个性化的管理模式;软件具有三级账户管理权限,分为维护端、教师端、学生端。(需提供满足本项参数的功能截图证明)
131	(4) 在线课程管理功能:支持教师端自定义分类添加课程,提供软件的编辑器,每套课程包含虚拟仿真、视频讲解、PDF手册、在线试题及考核功能内容等;(需提供满足本项参数的功能截图证明)
132	(5) 虚拟仿真资源管理功能:提供在线公共云盘,支持模型、图片、视频分类存储,支持教师端发布公共仿真资源,包含仿真工程、仿真课题、仿真样例、仿真模型等;(需提供满足本项参数的功能截图证明)
133	(6) 模型管理功能:软件可通过公共云盘、私有云盘添加自定义或3D工程场景,仿真场景可推送至前端门户网站以及3D仿真软件之中;(需提供满足本项参数的功能截图证明)
134	(7) 门户管理功能:采用交互式的设计,提供用户自定义门户的编辑,包含banner图、文字介绍、导航链接、以及菜单编辑功能,能够一键生成自定义的仿真门户。(需提供满足本项参数的功能截图证明)
135	(8) 在线试卷考评功能:平台具有在线试卷、试题编辑功能,能够通过在线发布和编辑试卷,推送至软件之中,实现对学生的理论知识、实操编程、以及认知能力的自动考评。(需提供满足本项参数的功能截图证明)
136	(9) 在线仿真考评功能:通过软件端提交仿真场景、工程、答卷,可实现在线自动化考评,后台自动统分数、结果;(需提供满足本项参数的功能截图证明)

137	(10) 统计及日志功能：具有学生WEB端登录、C/S仿真软件端等以及各个应用端登录的统计功能；具有在线登录及软件使用的统计功能，能够显示登录的统计图表。（需提供满足本项参数的功能截图证明）
138	(十五) 数字孪生仿真资源包
139	(1)、人工智能仿真资源包及应用案例 提供基于OpenCV编程的仿真资源包，包含基于机器人的形状分类、颜色识别、垃圾分拣、OCR文字识别、五子棋人机对弈、二维码识别的应用案例；（需提供满足本项参数的功能截图证明）
140	(2)、工业机器人仿真资源包及应用案例 a)具备机器人示教与编程的SCARA机器人、六轴机器人、并联delta机器人、四轴码垛机器人的仿真资源包与案例； b)具备机器人从基础入门到集成应用的综合仿真资源包，数量≥20个，包含机器人基础编程、机器人喷涂、机器人搬运、机器人喷涂自动化、机器人焊接自动化、机器人码垛自动化以及多机器人集成协作组装的自动化工程案例； c)具备协作六轴机器人仿真应用案例，包含基础示教、码垛搬运，再到综合工作站（包含机器视觉、输送带、分拣、组装调试功能）集成应用的仿真资源包；
141	(3)、运动控制集成与控制仿真资源包 a)具备一套开放式运行控制器编程软件，支持8路伺服运动控制，集成Basic语言以及梯形图编程，内置组态虚拟触摸屏功能，支持G代码数控加工，提供CAM解析软件；（需提供满足本项参数的功能截图证明） b)具备基于该运动控制的单轴、双轴、三轴伺服直角坐标机器人的应用与仿真； c)具备基于多关节的SCARA机械手编程与搭建的仿真资源包；
142	(4)、机器视觉运动控制集成与仿真资源包 a)具备视觉运动控制器仿真，具备该机器视觉仿真的完整教材、教程资源包，包含指导手册、开发手册、课程仿真资源包，每个课程资源包包含PPT、源码、三维工程场景、视频指导； b)具备轮廓提取机器人手分类、二维码识别分拣、手机液晶划痕检测自动分拣、芯片引脚检测自动化分拣、OCR文字识别自动化分拣的应用案例资源包；（需提供满足本项参数的功能截图证明）
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： 机器手传输码垛工作平台 是否进口： 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、机器手传输码垛工作平台 数量：1套
	2	1.机器人本体最大运动范围：≥2050 mm
★	3	★2.最大负载能力：≥60 kg
	4	3.位姿重复精度：± 0.06 mm
	5	4.轴数：≥6
	6	5.安装位置：地面；屋顶；墙壁；任意角度
	7	6.占地面积：≤512 mm x 676 mm
	8	8.防护等级：IP67及以上
	9	9.机器人控制器电源输入：200-600V,50-60Hz
	10	11.尺寸:≥ 970*725*710mm
	11	防护等级:≥IP54
	12	13.机器人示教器重量:≤1kg

	13	14.支持：彩色触摸屏操纵杆/紧急停、支持惯用左右手切换支持U盘/热插拔、恢复程序/USB储存器支持带时间标记登录、支持远程服务。
	14	15.夹具系统：
	15	16.工作气压：0.4-0.7MPa；
	16	17.搬运有效载荷≥15Kg
	17	18.安装底座：外形尺寸≥1200*1200*10mm
	18	19.钢结构一体化焊接；
	19	20.稳定性：机器人以100%速度运行时不晃动；
	20	21.机器人编程软件支持众多品牌机器人：软件可通过TCP/IP等标准通讯接口与国内外大部分主流品牌机器人通讯，满足不同现场的通讯需求；
	21	22.运动路径规划：机器人运动仿真配合软件内置的多种碰撞检查算法，提前预测机器人运动中可能发生的碰撞；
	22	23.抓取策略规划：软件支持工件多抓取点，多TCP等功能，配合运动仿真和碰撞检查，引导机器人在无碰撞的前提下准确抓取目标；
	23	24.内置码垛算法：软件内置手动定义垛型、自动生成垛型、在线混合码垛、离线混合码垛、半垛续码等算法功能；
	24	25.无代码编程：软件内编程采用流程图搭建形式，新用户无需掌握任何编程经验，仅需“添加功能模块 - 配置模块参数 - 连接模块连线”即可实现机器人编程；
	25	26.一键3D仿真：软件支持一键运动仿真，以动画的形式展现机器人的运动轨迹；
	26	27.机器人管理系统：采用B/S框架，DotNet架构，实现机器人信息的采集和维护。
★	27	★28.主要包括：机器人信息、机器人维护、机器人状态监控等模块（投标文件内需提供各模块的软件界面截图进行佐证）。
	28	29.机器人信息：维护机器人基本信息。
	29	30.机器人维护：记录机器人维护保养信息。
	30	31.机器人状态监控：监控机器人实时状态及运动数据。
	31	32.传输线系统驱动：采用交流电机进行驱动，速度可调；
	32	33.传输速度：0-20m/min可调
	33	34.尺寸：≥2500*1000*785mm
	34	35.电源：220V
	35	36.码垛盘尺寸：≥1200*1200*140mm
	36	37.码垛盘材质：采用HDPE、PP材质
	37	38.型式：四面进叉
	38	39.3D视觉系统：推荐工作距离范围(mm)：800 - 2000
★	39	★40.近端视场(mm)：≥500×350 @ 0.8 m
	40	41.远端视场(mm)：≥1360×860 @ 2.0 m
	41	42.分辨率：≥1920×1200
	42	43.像素数：≥2.3 MP
	43	44.Z向重复精度(σ)：0.2 mm @ 2 m
	44	45.标定精度：0.2 mm @ 2 m
	45	46.典型采集时间：0.5 - 0.8 s
	46	47.基线长度：≥280 mm
	47	48.外形尺寸：≥387×72×130 mm

	48	49.工作温度范围：0 - 45℃
	49	50.通讯接口：以太网
	50	51.工作电压：24V DC
	51	52.安全和电磁兼容：CE/FCC/VCCI
	52	53.防护等级：≥IP65
	53	54.提供二次开发的 SDK，用户可以进行二次开发
	54	55.视觉算法平台
	55	56.集成机器人通信、3D工件识别、路径规划、生产部署等全流程部署功能；
	56	57.通过可视化的生产界面，用户可实时监控生产状态，快速进行增产换产并及时排查生产问题；
	57	58.机器人通信配置：内置1000+机器人模型，100%覆盖主流机器人品牌；
	58	59.图形化、无代码界面：图形化界面，用户无需任何专业编程技能，通过拖拽算法模块、配置算法模块参数、连接算法模块输入输出端口，即可完成视觉工程搭建；
	59	60.简单易用的超级STEP：提供快速标定、3D工件识别、位姿调整等可视化调试工具，只需一个超级STEP或简单参数调整即可解决复杂的调试问题；
	60	61.行业案例库&典型工程：行业案例库内置上下料、拆码垛、定位装配等典型工程模板，用户可直接下载使用工程，根据实际需求简单调整参数，即可快速部署应用。
	61	62.数字孪生系统仿真系统：软件应采用本次建设工业机器人码垛搬运数字孪生3D模型（1:1真实建模）进行制作，并提供开放接口与数据动态链接库，方便进行二次开发应用（投标文件内需提供数字孪生系统的软件著作权及第三方机构出具的软件测试报告，以确保中标产品可以满足后期二次开发的技术支持保障），仿真软件应为本项目所有工艺流程与硬件系统的真实仿真
	62	63.2D拖拽布局功能：在2D的平面上可以由用户自主从模型库中选择设备，拖曳到底图上。能够让用户以自己设备的理解度规划设计自己的布局（提供证明此条参数的软件界面截图）。
	63	64.3D镜像布局功能：根据2D的布局，可以自动镜像生成3D真实模型布局，交货设备模型需各投标供应商根据真实设备外形1:1建模制作，模型运动机构完全仿真，用户可以自如控制设备（提供证明此条参数的软件界面截图）；
★	64	★65.虚拟认知功能：采用3D视角，对整体系统进行全方位认知，并能对各个单机设备进行近距离3D观看，点击出现各个单机的功能介绍（提供证明此条参数的软件界面截图）；
	65	66.单机操作功能：单机操作的目的是让学生熟悉各设备的单机操作；
★	66	★67.具备配套工业机器人编程软件
	67	68.总控系统
	68	69.主控台：琴台式操作台，高密度木质桌面；
	69	70.≥2位组合式；
	70	71.尺寸：≥1800*800*750mm；
	71	72.主控系统：主站PLC包括但不限于以太网通讯方式。
	72	73.CPU处理每条二进制指令的时间小于10ns。
	73	74.采用存储卡作为加装存储器。
	74	75.Pofinet接口：2个。
	75	76.能够实现数据日志和归档功能。
	76	77.电器元件：采用工业元器件，确保电器元件的可靠性和稳定性。
	77	78.控制系统必须预留足够的扩展升级接口。
	78	79.主控处理器CPU：≥i5处理器；

	79	80.内存: ≥16G;
	80	81.显卡: ≥2G独立显卡;
	81	82.硬盘: ≥500GB;
	82	83.显示器: ≥21';
	83	84.安全围栏: 工业标准安全防护装置, 黄色警示立柱+黑色防护网结构, 高度≥1200mm, 简易安全门锁。
	84	85.机器人信息: 维护机器人基本信息。
	85	86.机器人维护: 记录机器人维护保养信息。
	86	87.机器人状态监控: 监控机器人实时状态及运动数据。
	87	配件1: 工作平台编程软件
	88	1.支持众多品牌机器人: 软件可通过TCP/IP等标准通讯接口与国内外大部分主流品牌机器人通讯, 满足不同现场的通讯需求;
	89	2.运动路径规划: 机器人运动仿真配合软件内置的多种碰撞检查算法, 提前预测机器人运动中可能发生的碰撞;
	90	3.抓取策略规划: 软件支持工件多抓取点, 多TCP等功能, 配合运动仿真和碰撞检查, 引导机器人在无碰撞的前提下准确抓取目标;
	91	4.内置码垛算法: 软件内置手动定义垛型、自动生成垛型、在线混合码垛、离线混合码垛、半垛续码等算法功能;
	92	5.无代码编程: 软件内编程采用流程图搭建形式, 新用户无需掌握任何编程经验, 仅需“添加功能模块 - 配置模块参数 - 连接模块连线”即可实现机器人编程;
	93	6.一键3D仿真: 软件支持一键运动仿真, 以动画的形式展现机器人的运动轨迹;
	94	配件2: 视觉算法平台
	95	1.集成机器人通信、3D工件识别、路径规划、生产部署等全流程部署功能;
	96	2.通过可视化的生产界面, 用户可实时监控生产状态, 快速进行增产换产并及时排查生产问题;
	97	3.机器人通信配置: 内置≥1000个机器人模型, 覆盖主流机器人品牌;
	98	4.图形化、无代码界面: 图形化界面, 用户无需任何专业编程技能, 通过拖拽算法模块、配置算法模块参数、连接算法模块输入输出端口, 即可完成视觉工程搭建;
	99	5.简单易用的超级STEP: 提供快速标定、3D工件识别、位姿调整等可视化调试工具, 只需一个超级STEP或简单参数调整即可解决复杂的调试问题;
	100	6.行业案例库&典型工程: 行业案例库内置上下料、拆码垛、定位装配等典型工程模板, 用户可直接下载使用工程, 根据实际需求简单调整参数, 即可快速部署应用。
	101	配件3: 机器人管理系统
	102	1.采用B/S框架, DotNet架构, 实现机器人信息的采集和维护。
	103	2.主要包括: 机器人信息、机器人维护、机器人状态监控等模块。
	104	3.机器人信息: 维护机器人基本信息。

	10 5	4.机器人维护：记录机器人维护保养信息。
	10 6	5.机器人状态监控：监控机器人实时状态及运动数据。
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)和“中国政府采购网”（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

无人驾驶驾驶控制系统等：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（无人自动驾驶控制系统等）

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	10%	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（无人自动驾驶控制系统等）

<p>（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。</p>	<p>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（或事业单位法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件；供应商须按照《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺并按承诺函要求提供证明材料，加盖公章（供应商对承诺的内容事项真实性负责，须承担不实承诺的法律责任）。</p>
---------------------------------------	---

<p>(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。</p>	<p>供应商须按照《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺,加盖公章(供应商对承诺的内容事项真实性负责,须承担不实承诺的法律责任)。注:如《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》中未完全覆盖评审点内容,须供应商另行提供符合评审点要求并加盖公章的承诺函(承诺函格式自拟)。</p>
<p>(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。</p>	<p>供应商须按照《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺,加盖公章(供应商对承诺的内容事项真实性负责,须承担不实承诺的法律责任)。注:如《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》中未完全覆盖评审点内容,须供应商另行提供符合评审点要求并加盖公章的承诺函(承诺函格式自拟)。</p>
<p>(四) 承诺通过“中国执行信息公开网”(http://zxgk.court.gov.cn)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。</p>	<p>供应商须按照《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺,加盖公章(供应商对承诺的内容事项真实性负责,须承担不实承诺的法律责任)。注:如《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》中未完全覆盖评审点内容,须供应商另行提供符合评审点要求并加盖公章的承诺函(承诺函格式自拟)。</p>
<p>(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。</p>	<p>供应商须按照《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》模板提供承诺,加盖公章(供应商对承诺的内容事项真实性负责,须承担不实承诺的法律责任)。注:如《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》中未完全覆盖评审点内容,须供应商另行提供符合评审点要求并加盖公章的承诺函(承诺函格式自拟)。</p>
<p>法定代表人授权书</p>	<p>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)</p>

表二符合性审查表：

合同包1（无人自动驾驶控制系统等）

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；投标承诺书。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。（采购文件编辑人员注意事项：货物类政府采购项目必须提供所投产品规格型号并作为符合性审查条件的要求，服务和工程类政府采购项目不能要求提供规格型号，货物类项目要求供应商所投产品规格型号需自行编辑本条内容）
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。

表三详细评审表：

无人自动驾驶控制系统等

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分28.0分 商务部分22.0分 报价得分50.0分	
技术部分	技术参数 (28.0分)	1、根据投标人对采购需求中技术参数的响应情况进行评审，完全满足采购要求得满分28分。技术参数要求提供证明文件的，投标人未提供的或提供的资料不能证明本条参数内容的视为不满足招标文件规定的技术参数及要求。 2、技术参数中“★”号条款有一条负偏离或不满足按无效投标处理。 3、技术参数中非“★”号条款每有一条负偏离扣3分，所有设备负偏离累计6条按无效投标处理。 注：招标文件其他部分与此项要求有矛盾的以此项要求为准。
	供货方案 (5.0分)	投标人需提供针对本项目的供货方案，方案包括①供货时间安排、②货物备货准备、③交付措施方案、④备品备件、⑤包装运输内容。上述每具备一项得1分，最多得5分。每项方案内容中有下列缺陷之一的扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指方案存在不适用项目实际情况的情形、与采购标的的实现及履约无关、内容前后不一致、套用其他方案、凭空编造、逻辑漏洞、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形情况）。
	售后服务 (5.0分)	提供针对本项目的售后服务方案，方案包括：①售后服务模式、②售后服务理念及政策、③售后服务体系、④售后人员配置、⑤售后人员技术能力阐述。上述每具备一项得1分，最多得5分。每项方案内容中有下列缺陷之一的扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指方案存在不适用项目实际情况的情形、与采购标的的实现及履约无关、内容前后不一致、套用其他方案、凭空编造、逻辑漏洞、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形情况）。

商务部分	保障能力 (7.0分)	为保证产品质量和性能，并体现厂商技术服务与创新能力，投标供应商所投标产品中能够提供如下证明或证书复印件并加盖公章：（1）核心产品生产厂商具有所投产品控制软件、三维数据切片处理软件、远程管理软件、三维数据浏览软件的软件著作权证书，每提供一个得1分，全部提供得4分，未提供的不得分；（2）水稻催芽种袋自动装卸设备生产厂商具有“移动作业机器人视觉研究系统”、“实时仿真控制系统”、“伺服驱动器开发软件平台”的相关软件著作权证书，每提供一个得1分，全部提供得3分，未提供的不得分；
	业绩 (5.0分)	投标人自2022年9月1日以来具有同类项目业绩的，每提供1份得1分，最多得5分。同类项目业绩为：提供本包至少1个产品的同类业绩，且合同签订方必须是投标人本身，同一个项目签订的合同提供多份的，按一份业绩计算。注：须提供合同关键页（包含双方名称、标的内容、双方签字盖章、签署日期等要素）及中标通知书复印件并加盖公章。
投标报价	投标报价得分 (50.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

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]BJGJZB[GK]20240003-1**

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、北京国际招标有限公司：

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：

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,在经营活动中没有重大违法记录(处罚期限已经届满的视同没有重大违法记录)

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

承诺人(供应商或自然人CA签章):

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.投标人认为需提供其他资料。