

教学、科研设备更新置换项目（信息科学与技术学院物联网智慧物流系统）

公开招标文件

采购单位名称：内蒙古科技大学包头师范学院

采购代理机构名称：内蒙古晔利项目管理有限公司

项目编号：**BTZCS-G-H-250255**

2025年10月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古晔利项目管理有限公司 受 内蒙古科技大学包头师范学院 委托，采用公开招标方式组织采购 教学、科研设备更新置换项目（信息科学与技术学院物联网智慧物流系统）。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 教学、科研设备更新置换项目（信息科学与技术学院物联网智慧物流系统）

项目编号： BTZCS-G-H-250255

采购计划备案号： 包政采计划[2025]06699

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 3,090,000.00

采购包最高限价（元）： 3,090,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	教学、科研设备更新置换项目（信息科学与技术学院物联网智慧物流系统）	1.00	3,090,000.00	项	工业	是	否	否	否

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

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

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

在线获取。获取采购文件时，需登录“政府采购云平台”，按照“交易执行→应标→项目应标→未参与项目”步骤，填写联系人相关信息确认参与后，即为成功“在线获取”。

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古晔利项目管理有限公司

地址： 包头市稀土开发区幸福南路41号天龙写字楼五层516

邮编： 014030

联系人： 王荣、张帅

联系电话： 0472-6918316

采购单位名称： 内蒙古科技大学包头师范学院

地址： 内蒙古包头市青山区科学路3号

邮编： 014000

联系人： 方丽慧

联系电话： 0472-6193114

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	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“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：在中标金额*1.5%的基础上按80%收取
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（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。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家

20	中标供应商数量	采购包1: 1名
21	中标候选人数量	采购包1: 3名
22	报价形式	详见第一章,“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1: 组织现场踏勘: 否
24	兼投不兼中规则	无
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	<p>1.关于纸质投标文件的说明: 投标人中标后, 须在发布中标公告后两天内提供与电子投标文件内容完全一致的纸质投标文件3份(用于备案存档)。</p> <p>2.投标文件制作说明: 此项目为电子投标, 制作投标文件时请到自治区采购网首页自行学习操作方法(网站上有操作视频), 如遇到问题无法解决可直接联系软件公司咨询, 内蒙古自治区金财公司技术支持400-0471-010。</p> <p>3.采购文件模板: 由于本项目采用电子系统招标, 后台招标文件为系统模板, 根据具体项目的情况无法准确描述, 部分内容只可填空, 不可更改。采购文件中有不适用之处, 敬请见谅。如有问题, 请及时联系采购代理公司。</p> <p>4.合同融资: 为支持和促进中小企业发展, 切实解决企业融资难问题, 包头市政府采购项目已开通合同融资渠道, 投标人中标后可通过中标合同向相关银行发起无抵押无担保融资申请, 银行根据企业中标信息发放贷款, 帮助企业解决融资问题。相关资料可查阅: http://39.104.85.103/zcdservice/zcd/neimeng</p> <p>5.特别提示: 本项目为远程开标, 投标人需开标时远程解锁、确认。各投标人必须保证电脑可正常登陆、解密及签章。本项目设置解密、签章、确认时间均为30分钟, 如投标人在规定时间内无法解密或签章、确认等, 造成废标的, 采购人及采购代理机构不承担任何责任。</p>

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

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

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

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

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

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

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的, 在进行投标信息确认后, 应通过“交易执行—应标—项目应标—已参

与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

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

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

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

2.2 投标保证金的退还

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

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

2.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

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

3. 全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

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

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

3.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

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

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

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

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

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

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

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

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

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

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

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

三.说明

1.总则

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

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

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

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

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指内蒙古科技大学包头师范学院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古晔利项目管理有限公司。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

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

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

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

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

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

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

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

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

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

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

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

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

五.投标文件

1.投标文件的构成

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

2.投标报价

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

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

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。

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

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

3. 投标有效期

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

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

4. 投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件,否则视为自动放弃投标。

5. 投标文件的修改和撤回

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

在提交投标截止时间后,投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6. 样品

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

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

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

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

六. 开标、评标、中标公告、中标通知书

1. 开标

1.1 程序

(1) 宣布纪律;

(2) 宣布相关人员;

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

(4) 参加人员对开标结果进行确认;

(5) 开标结束。

1.2 疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义,以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的,应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

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

看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

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

2.资格审查

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

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

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

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

资格审查表

一般资格要求

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2024年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）。 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）。 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或投标人出具的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”的声明函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

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

5.中标通知书

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

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

七.询问、质疑与投诉

1.询问

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

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

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

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

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

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

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

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

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

姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

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

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

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3. 投诉

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

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

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

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

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

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

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

拟将学校老旧设备更换升级，满足日常教学及科研需求。拟购置一套主要包含智能分抹、无人运输、环境监控、特种作业、云边 协同、实验管理等系统的物联网智慧物流系统。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后 10 天内到货，货到后 10 天内完成项目整体的安装调试。
2	★	标的提供地点	内蒙古科技大学包头师范学院青山校区
3	★	合同履行期限	合同签订后 10 天内到货，货到后 10 天内完成项目整体的安装调试。
4	★	合同履行地点	内蒙古科技大学包头师范学院青山校区
5	★	验收要求	采购人按照设备的配置清单组织相关部门进行验收
6	★	合同支付方式	1、合同签订后，达到付款条件起 60 日，支付合同总金额的 20.00% 2、设备到货后，达到付款条件起 60 日，支付合同总金额的 60.00% 3、安装调试验收合格后，达到付款条件起 60 日，支付合同总金额的 20.00%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳比例(%): 10 缴纳说明：合同签订之日，中标供应商须向采购人支付合同金额的 10% 作为履约保证金。
8	★	其他	1、设备质量保证要求：供应商需将所有产品集成安装成一套系统，并配备新购产品及系统安装调试所需线材、辅材及装修材料、家具等，若在安装过中对室内其它系统造成了破坏，应由供应商负责修复。 2、系统升级维护要求：供应商需提供合同签订后 1 年内的师资培训和学生竞赛指导及技术改装指导，并保证拟购置的系统能支撑学生参加竞赛的要求。 3、质保期要求：自需方出具终验收合格报告之日起，项目整体应提供原厂三年免费质保（耗材除外），须提供原厂针对本项目或所有产品的售后服务承诺函（投标时可提供复印件，原件应于签订合同前提供，若签订合同时不能提供原件，则将取消其成交资格，并按虚假应标处理）。 4、产生的费用要求：本项目为交钥匙工程项目，供应商需提供的所有货物及服务（含施工，产品安装、系统集成安装调试、培训，售后服务等）的价格均须包含在总报价中。

9	★	其他	<p>报价说明：本项目设有最高限价，最高限价为叁佰零玖万元整（3090000.00元）。评标委员会认为供应商的投标报价明显低于其他通过符合性审查供应商的投标报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审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；供应商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。</p>
---	---	----	--

2.技术标准与要求

采购包1:

标的名称：教学、科研设备更新置换项目（信息科学与技术学院物联网智慧物流系统）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1.系统需以“物流业务全流程实训”为核心，融合人工智能、物联网、机器人技术，由工业缺陷检测实训子系统、无人车实训子系统、农业物联网沙盘子系统、四足机器人子系统、人形机器人子系统、嵌入式实验子系统、实验管理平台子系统及课程资源子系统组成，形成“感知 - 执行 - 决策 - 教学”闭环。</p> <p>★2.工业缺陷检测实训子系统、无人车实训子系统、农业物联网沙盘子系统、四足机器人子系统、人形机器人子系统需支持单独使用，同时支持与实验管理平台子系统对接使用。同时实现与实验管理平台子系统数据共享。</p> <p>3.工业缺陷检测实训子系统，由6套硬件及配套软件、课程资源组成。单套规格要求需满足：</p> <p>3.1.需提供机械臂操作控制按钮，可以通过界面远程控制机械臂的运动及抓取，需支持机械臂控制参数设置。</p> <p>3.2.工业相机配置：≥600万像素 1/1.8"CMOS USB3.0工业面阵相机，提供工业支架。</p> <p>3.3.工业镜头：需配置焦距≥6mm，光圈控制：手动，聚焦控制：手动，接口类型：C-Mount。</p> <p>3.4.光源：</p> <p>（1）条形光源≥2个，包含通道光源控制器；</p> <p>（2）光源尺寸：蓝色≥4排灯，功率≤4.6W；</p> <p>（3）光源控制器：功率≥25W，输出通道≥2，输出电压：13.5-24V；</p> <p>（4）配置条形光源，并支持环形光源、同轴光源，并支持亮度调节。</p> <p>▲3.5.微型传输机配置：</p> <p>（1）速度可调节：0-9m/min</p> <p>（2）规格尺寸≥100cm*30cm（长*宽）；</p> <p>（3）静音散热风扇≥2个；</p> <p>（4）视觉单元支架≥1个；</p> <p>（5）紧急停止按钮≥1个；</p> <p>（6）光电传感器：检测距离5-50cm可调；</p> <p>（7）PLC：输入点数≥6点/输出点数≥4点；</p> <p>（8）显示屏尺寸≥13寸。</p> <p>3.6.机械臂配置：</p> <p>（1）提供≥5轴吸盘结构的机械臂；</p>

(2) 舵机方案: $\geq 15\text{kg} \times 5$ 串行总线智能舵机;

(3) 输入不少于: 2 个按键 (启动、急停)、1 个复位按键、2 路 I2C 接口、5V 风扇接口;

(4) 输出不少于: RGB 指示灯、蜂鸣器、6 路总线舵机接口、6 路 PWM 舵机接口;

(5) 机械臂自由度: ≥ 5 自由度;

(6) 有效负载: $\geq 200\text{g}$ (伸直可夹重量), $\geq 500\text{g}$ (夹持搬运重量);

▲3.7. 控制终端 CPU 性能不低于 ARM Cortex-A76 2.4GHz 64 位四核; 接口包含 micro HDMI 接口 ≥ 2 个、USB3.0 ≥ 2 个、千兆及以上以太网接口 ≥ 1 个; 需支持蓝牙 5.0 或以上。

▲3.8. 需包含工业相机、工业镜头、光源、报警器、微型传输机、FPGA 控制模块、机械臂模块。FPGA 控制模块采用金手指核心板和底板形式, 核心板尺寸 $\leq 68\text{mm} \times 50\text{mm}$ 。

▲3.9. FPGA 控制模块规格:

(1) 芯片: 采用有芯片制造商品品牌或者 LOGO 的 FPGA 芯片;

1) 芯片内部集成 SoC ARM 处理器;

2) LEs (逻辑单元) 不小于 110K, ALMs (自适应逻辑模块) 不小于 41509 个, Registers (寄存器) 不小于 166036 个, M10K memory blocks (存储器块) 不小于 557 个, M10K memory (存储器总容量) 不小于 5570Kb, MLAB memory (MLAB 存储器) 不小于 621Kb, 18x18 multipliers (乘法器) 不小于 224 个;

3) 工作温度: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 到 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$;

4) 芯片管脚数量: ≤ 672 个;

5) 芯片尺寸: $\leq 23\text{mm} \times 23\text{mm}$;

6) FPGA 侧 GPIO 数量: ≥ 288 个;

7) HPS 侧 GPIO 数量: ≥ 181 个。

(2) 核心板板载内存芯片数量不低于 4 片, 单片内存芯片容量不低于 512MB。

(3) 外设需包含: DC005 电源接口 ≥ 1 个、Mini-usb 接口 ≥ 2 个 (USB2.0 OTG、调试串口)、TF 卡插座 ≥ 1 个、HDMI 2.0 接口 ≥ 1 个、千兆以太网插座 ≥ 1 个、JTAG 接口 ≥ 1 个、OLED 屏接口 ≥ 1 个、摄像头接口 ≥ 1 个、蜂鸣器 ≥ 1 个、七段数码管 ≥ 6 个、EEPROM ≥ 1 个、复位按键 ≥ 1 个、用户按键 ≥ 4 个、用户拨码开关 ≥ 4 个、用户 LED ≥ 8 个、启动配置开关 ≥ 3 个。

★3.10. 支持基于 FPGA 的铝片表面缺陷检测功能: (需提供实物运行的各功能步骤展示图片)

(1) 在 FPGA 控制模块上运行铝片缺陷检测推理服务, 实现对铝片缺陷种类及位置的判断, 在平台界面对缺陷位置进行框选标记;

(2) 可检测铝表面划痕、脏污等不少于 2 种缺陷类型。分别放置存在划痕、脏污类型缺陷铝片进行检测, 机械臂可准确将铝片放置到次品区, 放置正常铝片进行检测, 机械臂可准确将铝片放置到合格区;

(3) 平台实时展示检测结果, 包括视频流、原始图片、检测结果图片, 展示不少于最近三次检测结果图片, 展示缺陷分布统计信息;

(4) 支持缺陷铝片的实时告警, 当系统检测到缺陷铝片后通过报警器进行声光告警提示;

▲3.11.提供工业缺陷检测实训课程，包含≥32学时实训课程，≥20个实验。实验教学课程资源需包含：

（1）产品组装调试：包含产品功能熟悉、产品硬件模块熟悉、产品组装实验、系统调试及异常分析等；

（2）数据采集及预处理：包含数据采集、数据标注、模型训练等；

（3）基于FPGA的缺陷检测实验：包含利用国产AI框架检测缺陷、封装模型推理服务等；

（4）铝片缺陷检测应用系统开发：包含工业相机基础学习、图像读取与处理、模型推理服务接口调用、机械臂舵机控制实验、机械臂控制拓展学习、Sqlite数据库开发、对外接口封装、报警器控制实验等；

（5）基于VUE的应用开发：包含VUE基础实验、VUE接口调用等；

4.无人车实训子系统，由5套硬件及配套软件、课程资源组成。单套规格要求需满足：

4.1.操作系统：机器人操作系统。

4.2.具有手机APP控制小车行驶功能。

4.3.具有PC端对小车进行运动控制功能及图像显示功能。

▲4.4.需具备基于FPGA深度学习的标志牌识别功能，利用FPGA和GPU的深度学习技术，结合双目摄像头，检测摄像头画面中停止、转向、红绿灯等交通标识，根据交通规则做出对应的动作。

4.5.具有OpenCV的车道线检测功能。

4.6.具有基于深度学习的目标跟随功能。

4.7.具有基于SLAM的导航与动态避障功能。

▲4.8.基本参数配置：下位机性能不低于STM32单片机；电池容量≥9800mAH锂电池；续航≥4h；车轮直径≥70mm。

4.9.控制终端配置：

（1）CPU性能不低于四核ARM Cortex-A57；

（2）GPU：不低于128核；；

（3）显存：≥4G；

（4）存储：≥32G TF卡；

（5）外围接口包含：USB3.0≥4个、HDMI≥1个、DP≥1个、千兆以太网≥1个。

▲4.10.FPGA控制模块配置：

（1）芯片：采用有芯片制造商品品牌或者LOGO的FPGA芯片；

1）芯片内部集成SoC ARM处理器；

2）LEs（逻辑单元）不小于110K，ALMs（自适应逻辑模块）不小于41509个，Registers（寄存器）不小于166036个，M10K memory blocks（存储器块）不小于557个，M10K memory（存储器总容量）不小于5570Kb，MLAB memory（MLAB存储器）不小于621Kb，18x18 multipliers（乘法器）不小于224个。

3）工作温度为-40 °C 到 100 °C；

4）芯片管脚数量不大于672个；

5）芯片尺寸不大于23mm*23mm；

6) FPGA侧GPIO数量不小于288个;

7) HPS侧GPIO数量不小于181个。

(2) 硬核内存: $\geq 2\text{GB}$ DDR3(HPS侧 $\geq 1\text{GB}$ 、FPGA侧 $\geq 1\text{GB}$);

(3) 外设需包含: DC005电源接口 ≥ 1 个、Mini-usb接口 ≥ 2 个(USB2.0 OTG、调试串口)、TF卡插座 ≥ 1 个、HDMI 2.0接口 ≥ 1 个、千兆以太网插座 ≥ 1 个、JTAG接口 ≥ 1 个、OLED屏接口 ≥ 1 个、摄像头接口 ≥ 1 个、蜂鸣器 ≥ 1 个、七段数码管 ≥ 6 个、EEPROM ≥ 1 个、复位按键 ≥ 1 个、用户按键 ≥ 4 个、用户拨码开关 ≥ 4 个、用户LED ≥ 8 个、启动配置开关 ≥ 3 个。

(4) FPGA控制模块需采用金手指核心板和底板形式, 核心板尺寸 $\leq 68\text{mm} \times 50\text{mm}$ 。

4.11.双目相机配置: 分辨率: $\geq 1280 \times 720$; 帧率: $\geq 30\text{fps}$ (每秒帧数); 深度图像分辨率: $\geq 640 \times 480$; 测量范围: 600-4000mm。

4.12.激光雷达配置: 测量距离: 150-12000mm, 扫描角度: 0-360°; 测距分辨率1% ($\leq 5\text{mm}$), 角度分辨率: ≤ 1 ; 单次测距时间: $\leq 0.5\text{ms}$; 测量频率: 2000-8000Hz; 扫描频率: 5-10Hz。

4.13.显示屏: ≥ 7 寸触摸屏。

4.14.地图尺寸: $\geq 2000\text{mm} \times 2000\text{mm}$ 。

▲4.15.需提供无人车实训课程, 包含 ≥ 32 学时实训课程; ≥ 25 个实验。实验教学资源资源需包含:

(1) 产品组装调试: 包含产品功能熟悉、产品硬件模块熟悉、产品组装调试实验等;

(2) 基本模块调试: 包含话题订阅与发布、小车运动控制、编码器捕获等;

(3) 图像检测与车道识别: 包含摄像头图像读取和显示、图像边沿检测、车道线检测、巡线行驶等;

(4) 目标跟踪: 包含目标选取、图像目标跟踪、小车目标跟随控制等;

(5) 基于Keras模型训练与推理: 包含数据集预处理、训练一个目标检测模型、检测红绿灯、检测停车标志、智能驾驶等;

(6) 激光避障与SLAM地图构建: 包含激光雷达数据采集、激光SLAM建图、激光SLAM导航等;

(7) 基于FPGA的交通标志识别: 包含数据采集、数据标注、模型训练、利用国产AI框架检测标志牌、封装模型推理服务及调用等。

▲4.16.需提供实验包含数据采集、数据标注、模型训练、利用国产AI框架检测标志牌、封装模型推理服务及调用的实验指导书, 以及实验核心步骤截图。

5.农业物联网沙盘子系统, 由1套硬件及配套软件组成, 规格要求需满足:

5.1.需提供面向农业大棚应用场景制成的微缩立体沙盘, 包含沙盘底座、表面框架、场景元素设计定制服务等。

5.2.沙盘尺寸: $\geq 1500\text{mm} \times 900\text{mm}$

5.3.沙盘底座高度: 600-800mm

5.4.沙盘底座需配置万向轮。

5.5.需采用模块化设计。

5.6.沙盘智能硬件需包含灯光模块、灌溉模块、遮光模块、通风模块。

5.7.需基于人工智能、FPGA、物联网等技术，形成农业物联网实训场景。

5.8.配备≥9寸平板，具有查看控制通风、灌溉、遮阳、照明功能。

▲5.9.具有设备管理功能，支持新增设备信息、修改设备信息、启用设备、禁用设备、设备信息查询、设备更换、设备与租户绑定、设备与租户解绑、传感器与网关关联信息维护以及设备在线状态查询功能。

▲5.10.具有实时环境可视化展示功能：需包含病害检测次数、光照强度、空气/土壤湿度、空气/土壤温度百分比历史曲线功能；需包含空气湿度、空气温度、光照强度、二氧化碳浓度、大气压力、土壤温度湿度、土壤PH值、含盐量和电导率、项目ID、大棚类型、种植类型模块以及病害检测实时视频流画面功能。

5.11.具有设备智能调控功能：包括远程控制通风、灌溉、遮光、照明功能。

5.12.具有移动APP应用功能：包括实时数据查询、监测历史数据查询、设备运行状态查询功能；控制灯光、水泵、遮光帘、排气扇功能。

▲5.13.需具备病害检测功能：病害检测农作物需包含苹果、樱桃、草莓、葡萄、桃子、辣椒、土豆等类型；支持通过人工智能技术识别并分析病因（含防治方法），至少包括草莓叶焦病、樱桃酸白粉病、苹果黑腐病、苹果雪松锈病、苹果黑星病、葡萄黑腐病、葡萄枯萎病、葡萄依科病、桃细菌斑病、桃子健康状态、辣椒细菌斑病、马铃薯晚疫病、马铃薯早疫病；提供不少于17000张数据集材料。

▲5.14.需具备基于FPGA技术的入侵检测功能：利用FPGA SoC及OpenCV技术手段实时检测视频范围内的入侵情况，并进行标记，在界面中进行统一展示。

▲5.15.需具备农业大棚内环境数据的采集、农作物健康状况的实时检测、入侵预警、远程控制功能。可配合上层平台端和移动APP端可视化数据展示和远程控制功能，展示大棚内环境的变化趋势、农作物健康状况和大棚安全情况，可控制大棚进行通风、灌溉、遮光、照明等操作。需提供农业物联网使用的各类传感器、边缘计算设备、智能网关、STM32以及FPGA开发板、网络设备、摄像头、移动设备、展示大屏模块。

5.16.边缘计算设备：CPU主频≥2.8GHz、核心≥四核；含GPU；内存：≥16G DDR4；硬盘：≥256G SSD；搭载视觉处理器；外设≥1个HDMI接口，≥1个USB-C（DP1.2）；需具备运行物联网管理平台、温室数据监控页面应用、病害检测推理功能。

5.17.智能网关：CPU性能不低于ARM Cortex-A72 1.5GHz 64位四核；GPU主频：≥500MHz；接口包含micro HDMI接口≥2个、USB3.0≥2个、千兆以太网接口≥1个；需支持蓝牙5.0或以上；需具备汇聚物联网络内多路传感数据及控制信号，经智能网关做统一格式处理，最终将数据同步到物联网管理平台的功能。

5.18.移动设备：安卓操作系统、屏幕尺寸≥8英寸、分辨率≥1920*1200、运行内存≥4GB、存储空间≥64GB；需具备环境数据实时查看，通风、灌溉、遮光、照明控制功能。

5.19.摄像头，需支持：帧率≥25fps（每秒帧数）；分辨率≥1920*1080。

5.20.传感器，需支持温度量程：-40~+60℃；湿度量程：0~80%RH；光照量程0~65535Lux；大气压力量程：0~120Kpa；空气CO2量程：0~2000ppm；土壤PH值量程：3~9PH；土壤温度量程：-40~+80℃；土壤湿度量程：0~100%RH；电导率量程：0~20000us/cm；需支持通过RS485协议实现温室大棚内的环境信息采集。

5.21.无线通信模块，需支持LoRa（远距离无线电）多频通信，工作频段：410-441Mhz，最低功耗 $\leq 2.3\mu A$ 、传输距离 $\geq 3000m$ 。需支持通过LoRa（远距离无线电）协议发送和接收数据，实现开发板和智能网关之间的无线通信。

5.22.开发板：性能不低于STM32，需支持LoRa（远距离无线电）的无线通信，需支持RS485传感器数据收集、继电器开关控制，需支持多种仿真和下载的连接方式。具体参数要求如下：

- （1）IO口：所有IO需由2.54mm排针引出；
- （2）下载接口：需提供标准JTAG接口 20Pin（2.54mm）、USB转串口接口；
- （3）外设：至少包含1个电源开关、1个复位按键、3个独立按键、2个绿色LED、1个红色电源LED。

5.23.展示大屏： ≥ 50 英寸，分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ；接口：HDMI ≥ 2 个、USB接口 ≥ 1 个；支持与可视化展示应用的联调和互动，具备与移动终端数据的同步展示功能。

5.24.需提供网络设备，包含路由器（ $\geq 300M$ 速率）和交换机（ ≥ 4 口， \geq 百兆速率），为套件提供WiFi和局域网环境。

▲5.25. FPGA开发板，具备基于FPGA实时图像处理功能，需搭载温室大棚的安防检测预警应用。具体硬件参数要求如下：

- （1）芯片：采用有芯片制造商品品牌或者LOGO的FPGA芯片；
 - 1）芯片内部集成SoC ARM处理器；
 - 2） 外设需包含：DC005电源接口 ≥ 1 个、Mini-usb接口 ≥ 2 个（USB2.0 OTG、调试串口）、TF卡插座 ≥ 1 个、HDMI 2.0接口 ≥ 1 个、千兆以太网插座 ≥ 1 个、JTAG接口 ≥ 1 个、OLED屏接口 ≥ 1 个、摄像头接口 ≥ 1 个、蜂鸣器 ≥ 1 个、七段数码管 ≥ 6 个、EEPROM ≥ 1 个、复位按键 ≥ 1 个、用户按键 ≥ 4 个、用户拨码开关 ≥ 4 个、用户LED ≥ 8 个、启动配置开关 ≥ 3 个。
 - 3）工作温度为：-40 °C 到 100 °C；
 - 4）芯片管脚数量： ≤ 672 个；
 - 5）芯片尺寸： $\leq 23mm \times 23mm$ ；
 - 6）FPGA侧GPIO数量： ≥ 288 个；
 - 7）HPS侧GPIO数量： ≥ 181 个。
- （2）硬核内存： $\geq 2GB$ DDR3(HPS侧 $\geq 1GB$ 、FPGA侧 $\geq 1GB$)；
- （3）外设需包含：DC005电源接口 ≥ 1 个、Mini-usb接口 ≥ 2 个（USB2.0 OTG、调试串口）、TF卡插座 ≥ 1 个、HDMI 2.0接口 ≥ 1 个、千兆以太网插座 ≥ 1 个、JTAG接口 ≥ 1 个、OLED屏接口 ≥ 1 个、摄像头接口 ≥ 1 个、蜂鸣器 ≥ 1 个、七段数码管 ≥ 6 个、EEPROM ≥ 1 个、复位按键 ≥ 1 个、用户按键 ≥ 4 个、用户拨码开关 ≥ 4 个、用户LED ≥ 8 个、启动配置开关 ≥ 3 个。

- （4）开发板需采用金手指核心板和底板形式，核心板尺寸 $\leq 68mm \times 50mm$ 。

▲5.26.需提供所投产品的软件著作权登记证书。

6. 四足机器人子系统，由4套硬件及配套软件、课程资源组成。配置1套竞赛道具需支撑全国普通高校大学生竞赛分析报告榜单内的竞赛项目。单套规格要求需满足：

6.1.具备行走、越障、自主导航、环境感知、人脸检测、目标检测、人像跟随、语音识别、LLM 大模型与三维仿真功能。

▲6.2.需具备大模型部署及交互功能：基于DeepSeek语言大模型，结合语音识别、语音合成、大语言模型场景化交互功能。

★6.3.需具备三维仿真功能：基于三维仿真环境实现运动仿真、建图仿真、导航仿真、跟随仿真多种场景仿真功能；

6.4.单套硬件需包含1台四足机器人、1个电源充电器、1个遥控器、1条数据线（RJ45口超五类网线，≥3米）、1把螺丝刀、1个U盘（≥8GB）。

6.5.AI边缘计算：CPU核心≥8核，内存≥4GB，存储≥32GB，算力≥6Tops。

6.6.控制器性能不低于：STM32F405单片机，Arm® Cortex®-M4 内核。

6.7.电机：驱动关节电机≥12个，峰值扭矩：≥60N·m，扭矩密度：≥66.67N·m/Kg，空载转速：≥195rpm±10%。

6.8.激光雷达：360°全方位激光扫描，测量范围：0.03~25.00m，测距均值精度：±30mm，角度分辨率：≥0.167°，激光波长：895~915nm。

6.9.摄像头：需配置双目深度相机，深度分辨率：≥1280*800@30fps（每秒帧数），深度范围：0.25-2.5m，深度图像视场角需满足水平方向≥67.9°，垂直方向≥45.3°，对角线方向≥78°（对角线方向误差需在范围±3°之内），精度：1m±5mm。

▲6.10.TFT液晶显示屏：≥2.4寸，分辨率≥240x320；

6.11.载荷：≥7kg。

6.12.运动速度：≥1m/s。

6.13.最大攀爬落差高度：≥10cm。

6.14.最大攀爬斜坡角度：≥20°。

6.15.尺寸：站立尺寸≥700*300*400mm，关节趴下尺寸≥800*400*200mm。

6.16.带电池重量：≥25kg。

6.17.材质需采用铝合金和高强度塑料。

6.18.关节运动空间：机身：-33°~33°，大腿：-135°~135°，小腿：27°~120°。

6.19.采用锂电池供电，续航≥1h，电压≥24V，电流≥60A，容量≥12Ah。

▲6.20.软件：含上位机软件，算法包（动力学算法、运动学算法、步态控制算法、路径规划、Yolov5），支持库(C++、Python)。

▲6.21.需提供四足机器人实训课程，总课时不少于64课时，其中理论≥32课程，实训≥32课程。含课程指南≥1本，学习指导书≥1本，实训手册≥1本，教学课件≥10个，考核资料包及示例资料库≥1个，核心实训视频≥11个。（投标时提供1个课程资料截图证明和提供1个课程样章证明，提供不少于3个实物运行的各功能步骤展示图片及对应实验指导书，内容包含但不限于仿真建模与控制，运动学模型构建及单腿仿真，目标检测及人像跟随）。课程实验大纲需包含：开发环境配置与四足机器人使用、仿生学设计、四足机器人主体架构、关节组成与动力传导、仿真设计与建模、四足机器人仿真建模及基础控制、嵌入式控制系统、关节电机驱动技术、四足机器人控制算法、关节电机控制及数据反馈实验、四足机器人运动学建模、运动学模型构建及单腿仿真实验、四足机器人动力学分析、足端触地的关节力矩控制实验、平衡稳定性分析与控制、四足机器人状态估计及姿态控制实验、四足机器人激光雷达建图实验、自主导航仿真与实操实验

、深度学习与目标检测、目标检测及人像跟随实验、大模型驱动的语音问答与智能交互实验。

7.人形机器人子系统，由4套硬件及配套软件、课程资源组成。配置1套竞赛道具需支撑全国普通高校大学生竞赛分析报告榜单内的竞赛项目。单套规格要求需满足：

7.1.体型参数： $\geq 340\text{mm} \times 220\text{mm} \times 110\text{mm}$ ；重量： $\leq 2\text{KG}$ 。材质：需采用铝合金+PC/ABS塑胶。

▲7.2.控制方式：需支持2.4G群控，群体控制数量 ≥ 50 个。

▲7.3.步态算法：支持 ≥ 10 厘米/秒步态调节；需具备拳击、足球和表演（大鹏展翅、翻滚、舞蹈）功能。

▲7.4.控制器：性能不低于STM32，板载储存空间 $\geq 128\text{M}$ ，可储存动作组，内置开关，内置充电接口，带有过载保护功能，可以同时控制 ≥ 17 个数字舵机，需配置无线通信手柄，支持姿态检测。

7.5.自由度： ≥ 17 （即舵机数量 ≥ 17 个），头部 ≥ 1 个关节，肩部 ≥ 1 个关节，手臂 ≥ 2 个关节，腿部 ≥ 4 个关节，脚部 ≥ 1 个关节。

7.6.舵机： ≥ 17 个强扭矩伺服舵机；尺寸 $\geq 40\text{mm} \times 37\text{mm} \times 20\text{mm}$ ；运动范围 $\geq 180^\circ$ ；精度 $\geq 1^\circ$ ；速度 $\geq 461^\circ/\text{S}$ ；减速齿轮箱结构 ≥ 4 级传动结构。

7.7.电池容量：电压7.4-9V， $\geq 3200\text{mAh}$ ，续航 $\geq 2\text{h}$ ；

7.8.音频输出：功率 $\geq 1.5\text{W}$ ，机体带有播音模块和扬声器，可以播放音乐。

▲7.9.开发板：性能不低于四核Cortex-A72处理器，主频 $\geq 1.5\text{GHz}$ ，摄像头数量 ≥ 2 个。

7.10.编程平台：需兼容windows软件和Linux软件，支持机器人操作系统和Python编程。需提供图形化编程，配备图形化编程界面，支持PC端动作编程；软件内置不少于76个基本动作、不少于14个拳击动作、不少于6个足球动作，可通过软件自定义编辑机器人动作和任务流程图，完成快走、滚翻、单脚站立、倒立、俯卧撑，支持多台机器人集体表演。

▲7.11.传感器：内置 ≥ 2 个传感器，至少包含头部摄像头和胸部摄像头，机体前胸自带磁吸传感器扩展口 ≥ 2 个，传感器扩展口需支持传感器数据模拟输入和执行器数据输出。

▲7.12.机器人具备拓展外置传感模块 ≥ 10 个；每个传感模块可通过不少于2个磁铁与机器人物理连接，不少于1个3PIN磁吸头与机器人通信连接。

7.12.1.输入模块需包含：

- （1）火焰传感器：识别火焰；
- （2）光敏传感器：识别环境光源强度；
- （3）温度传感器：探测环境温度；
- （4）湿度传感器：探测环境湿度；
- （5）气敏传感器：检测特定气体；
- （6）触摸传感器：感应人体触摸；
- （7）人体红外传感器：感应人的远近；
- （8）碰撞开关：感应碰撞。

7.12.2.输出模块需包含：

- （1）LED灯：可实现常亮、闪烁编程；

(2) 风扇：可实现编程控制转动。

7.13.摄像头：视角 ≥ 60 度， ≥ 500 万像素。

7.14.需支持手柄操作：

(1) 无线通信手柄：**2.4G**连接；发射频率可修改；

(2) 按键： ≥ 2 个摇杆，自定义按键 ≥ 10 个，功能按键 ≥ 3 个；

(3) 模式切换至少包含兼容模式、拳击模式、足球模式和表演模式（大鹏展翅、翻滚、舞蹈）。

▲7.15.需提供人形机器人原理及应用课程，课程资源至少包含机器人发展史及产业发展现状、机器人的分类及场景应用、机器人系统及其构成、机器人结构组成、典型的机器人驱动系统-电机、典型的机器人控制系统、机器人智能控制、动作指令模块设计方法、机器人腿部动作设计、设计循环行走动作、起身动作设计-前倒地、起身动作设计-后倒地、传感器介绍及机器人内部的传感器、红外测距传感器原理及应用、Python身体的质量指数BMI、七段数码管绘制、基本统计值计算、jieba库的使用、图像的字符画绘制、CSV和JSON格式相互转换、Python第三方库的安装、Python语言基本语法元素。

8.嵌入式实验子系统，由**13**套硬件及配套软件、课程资源组成。单套规格要求需满足：

▲8.1.主核心板：CPU性能不低于ARM Cortex-A9 四核心，主频 $\geq 1.4\text{GHz}$ ；内存 $\geq 2\text{GB DDR3}$ ；EMMC $\geq 16\text{GB}$ ；

8.2.底板需提供有SD卡接口、TF卡接口、USB_HOST 2.0 ≥ 3 个、USB OTG、100M自适应网口、串口 ≥ 3 个、音频接口、JTAG接口、CAN总线、RS485接口、I2C总线、SPI接口、HDMI接口；需提供蜂鸣器、多路LED灯、按键、温度传感器、电位器、红外接收模块、六轴运动传感器、喇叭；

8.3.需配备红外遥控器，支持移动端交互；

8.4.需支持智能云接入：移动端可以通过智能云远程控制、采集、存储本地相关单元和信息。

8.5.需支持微信云接入：可以直接通过微信控制、采集设备相关信息；

▲8.6.包含核心板1：

(1) 处理器性能不低于STC IAP15W4K61S4单片机；

(2) 内部需包含 $\geq 61\text{KB}$ flash， $\geq 4\text{KB}$ RAM，外扩 $\geq \text{IS61C256 } 32\text{KB RAM}$ ；

(3) 需包含TTL UART接口 ≥ 1 路，贴片LED灯 ≥ 2 路，双排50pin 插针；

(4) 需提供独立复位按键；支持串口下载。

▲8.7.包含核心板2：

(1) 处理器性能不低于ARM Cortex-M4内核的STM32F407，主频 $\geq 168\text{MHz}$ ；

(2) 片内需包含 Flash $\geq 1\text{M}$ ，SRAM $\geq 196\text{KB}$ ，片外 $\geq 2\text{MB NOR Flash}$ ， $\geq 512\text{KB SRAM}$ ；

(3) 需包含LCD 4.3寸液晶触摸屏接口，SWD下载接口；

(4) 需包含 TTL UART接口，双排50pin 插针；

(5) 需提供独立复位按键；

(6) 需提供10M/100M以太网接口。

▲8.8.需提供ubuntu12.04或以上系统支持：支持触摸屏、音频、MIC、HDMI显示

、HDMI音频传输；支持鼠标、键盘接入等；

▲8.9.需提供Linux3.0或以上、Android5.0或以上操作系统系统支持；

8.10.提供嵌入式实验系统，内容至少需包含ARM开发课程、嵌入式Linux系统移植课程、嵌入式Linux驱动课程、嵌入式应用开发课程、Android系统移植课程、Android应用开发课程支持；提供相关课件资源至少包含：ARM体系结构与接口技术、Linux操作系统移植、Linux驱动、Android底层开发、Android应用开发、Cortex-M4实验、STC51单片机实验、汇编语言实验。

▲8.11.提供无线传感网络拓扑系统、智能安防监控系统、多功能音乐播放器、基于Android平台的社交类应用、微信云控制等综合实训方案；

▲8.12.能够提供由合法出版社出版的与嵌入式实验子系统配套（含理论与实验）的教材，至少需包含Cortex-A9 ARM处理器教材、嵌入式Linux系统教材（含Linux操作系统移植内容）、嵌入式Linux驱动教材。（投标时提供教材封面及ISBN号）

9.实验管理平台子系统

▲9.1.节点数量≥2台；每节点至少提供CPU性能：≥48 物理核 96 线程，内存≥5 12GB DDR4，存储配置≥960G SSD*2，≥3.84TB HDD*4；GPU 包含：≥32768 个CUDA 核心，≥48G显存；网络接口：≥2个万兆电口和2个千兆电口；需配备双电源冗余，支持远程管理。

★9.2.需内置嵌入式实验管理模块，与现有教学管理平台（数智化创新实践平台）无缝对接使用实现同一门户统一登录及在线实验功能，产生的费用由中标供应商承担。至少需包含实验管理功能模块、算力管理模块、数据集管理模块、统计分析模块、FPGA实验模块、GPU资源池管理模块、实验课程管理模块。

9.3.实验管理模块

9.3.1. 实验管理模块需基于B/S架构，提供在线实验教学管理系统。

9.3.2. 需针对用户类型进行划分，教师功能至少包括：课程管理、实验管理、配置管理、自动评测、智能终端管理模块。学生功能至少包括：我的课程、实验作业模块。

9.3.3. 至少需支持“课程管理”功能：

（1）需支持课程维护，业务管理员和教师对课程进行管理，包括课程新建、编辑、删除、发布等。

（2）需支持设置公开和不公开课程权限，公开课程发布后学生可直接在线学习。

（3）需支持课程回收站，删除的课程进入回收站，业务员管理员和教师可以将回收站内的课程彻底删除或还原至课程维护列表。

（4）需支持课程分类管理，对课程进行分类管理，在查看课程信息和学习课程时可以根据分类快速获取相应课程。

（5）需支持排课管理，支持业务管理员或教师将课程分发给学生。

（6）需支持练习题库管理：支持为课程创建练习题，至少支持单选、多选、判断三种题型。

9.3.4. 至少需支持“我的课程”功能

▲（1）需支持学生在“我的课程”页面查看已排课的课程，包括课程简介、课程内容、实验、参考资料和参考书目，并记录学习进度。

（2）需支持学生做课后练习题及查看知识点。

9.3.5. 至少需支持“实验管理”功能：

▲（1）需支持实验管理，支持业务管理员或教师创建实验，支持新建虚拟桌面、Jupyter（交互式笔记本）、FPGA开发板三种类型实验。

▲（2）支持一键布置实验作业，业务管理员和教师可以及时了解实验进度，可对进行中实验进行销毁操作，释放实验资源，保证平台的性能。

▲（3）需支持教师实验，支持业务管理员或教师进入实验环境模拟学生的角色进行实验，验证实验的正确性和完整性。

（4）需支持教师将不合格的作业打回，学生重新完成作业。

（5）需支持业务管理员或教师批量导出实验报告、查看实验记录、统计实验完成情况、导出实验成绩。

（6）需支持业务管理员或教师推送成绩和参考答案。

▲（7）需支持实验回收站，删除的实验进入回收站，业务管理员或教师可以将回收站内的实验彻底删除或还原至实验维护列表。

9.3.6. 至少需支持“实验作业”功能：

（1）需支持学生在“实验作业”页面查看教师布置的实验作业，在实验作业设置的规定时间内，按要求完成实验。

▲（2）需支持学生按照需求暂停实验、继续实验、结束实验。

（3）需支持学生上传实验报告、查看实验评价、查看参考答案。

9.3.7. 至少需支持“公开实验”功能，可查看所有公开课程下的FPGA开发板实验，根据实验资料自主学习实验课程。

9.3.8. 至少支持“配置管理”功能：需支持实验环境配置，支持容器、虚拟机、FPGA开发板三种类型的实验环境，并且可按需设置CPU、GPU、内存资源。

9.3.9. 至少需支持“自动评测”功能：

（1）需支持基础、内置、自建3种类型的评测脚本，进行统一管理。

▲（2）需支持自定义评测脚本，需提供编辑评测脚本的Python/Shell环境,并支持在线运行脚本验证结果。

（3）需支持在创建实验和布置实验作业时编辑自动评测的规则。

（4）需支持学生提交评测，支持教师对学生提交评测的权限管理。

▲（5）需支持教师在实验结束后查看自动评测详情以及学生提交的评测日志，并根据自动评测得分给出实验作业的最终得分。

9.3.10. 至少需支持“智能终端管理”功能：

▲（1）需支持农业物联网沙盘、智能小车学习套件、农业物联网实训平台、病害检测系统、AI画屏、无人车实训平台、工业缺陷检测实训平台等不少于7种终端类型。

（2）需支持系统管理员统一管理终端设备，包括新建（单个/批量导入）、删除终端。

（3）需支持ssh远程连接终端设备端口，也支持在此基础上增加其他的开放端口。

（4）需支持创建容器类型实验时选择终端类型。

（5）需支持学生开始实验时在容器环境中根据终端序列号获取/释放终端，配对测试成功后可访问终端并进行相关实验。

9.3.11. 至少支持“系统管理”功能：

（1）需支持一键关机功能，支持远程对系统进行维护，按照需求对服务器一键关

机。

▲（2）需支持系统备份功能，支持定时备份平台产生的实验、课程、数据集、镜像、数据库等业务数据，并支持查看备份详情。（需提供功能截图，并加盖投标人公章）

▲9.3.12.需提供所投产品的软件著作权登记证书。

9.4.算力管理模块

9.4.1. 需支持基于开源应用容器引擎的分布式资源管理和对象存储的人工智能算力等多种后台服务支撑能力。

9.4.2. 需支持Tensorflow、Caffe、MXNet和Pytorch等深度学习框架。

9.4.3. 需支持对物理服务器及容器组资源的日志信息收集。

9.4.4. 需支持对物理服务器及容器组资源状态监控。

9.4.5. 需支持对平台开源应用容器引擎的镜像集中式管理。

9.4.6. 需支持系统升级、系统备份功能。

▲9.4.7.需支持开源机器学习平台软件，实现流水线训练任务管理。

9.5.数据集管理模块

9.5.1. 需支持数据集存储管理功能，包括提供基于对象存储的文件管理。

9.5.2. 需支持通过关键字对数据集进行模糊查询，可根据数据集内容进行筛选；

9.5.3. 需支持创建数据集功能，并支持批量上传文件。

▲9.5.4.需支持兼容S3对象存储协议的客户端上传，支持多种操作系统（Linux、Windows和Mac等）。

▲9.5.5.需提供≥20个通用数据集。包含目标检测、图片分类、语音处理等类型，其应用覆盖工业、农业、金融、医疗、交通等行业。

9.6.统计分析模块

9.6.1. 需支持学生作业完成情况、学生实验记录、练习题统计、开发板使用统计功能。

9.6.2. 需支持实验作业完成情况统计功能，支持按照课程名称、实验作业名称、实验名称查询实验完成情况，展示学生实验状态、实验报告、实验评价情况。

9.6.3. 需支持学生实验记录功能，按时间、课程、实验等维度对学生实验记录进行查询、导出，需支持展示学生参与实验次数、参与人次、实验时长数据，并展示统计列表。

9.6.4. 需支持练习题统计，根据不同课程，查看学生课后练习题的完成率及正确率，以及查看当前学生课程下章节练习题的正确或错误。

▲9.6.5.需支持开发板使用统计功能，显示申请开发板使用用户的账号、申请时长、释放时间以及释放人等统计信息。

9.7.FPGA实验模块

9.7.1.需支持对接多个人工智能边缘实验平台，远程在线管理和分配所有平台的FPGA开发板。

9.7.2. 需支持“边缘实验平台”管理功能：

（1）需支持上电开发板数、正常运行开发板数、已使用开发板数的数据统计。

（2）支持查看开发板的基本信息、温度、镜像名称、开发板类型、开发板状态、使用状态、上电情况等信息。

- (3) 需支持远程更新开发板网络。
- (4) 需支持远程开启或关闭开发板电源、重置和修复开发板。
- (5) 需支持远程监控资源，强制释放开发板资源。
- (6) 需支持全局设置开发板的申请使用时长限制。
- (7) 需支持省电模式，自动给相应的开发板断电。

9.7.3. 需支持创建FPGA开发板实验

- (1) FPGA开发板实验支持有虚拟机和无虚拟机两种教学场景。
- (2) 需支持学生在线下载虚拟仿真工具申请开发板。

★9.7.4. 需支持远程虚拟仿真调试工具。

- (1) 支持申请开发板资源。
- (2) 支持重置或复位开发板。
- (3) 支持开发板上电。
- (4) 支持开发板断电。
- (5) 支持选择模式(常规模式/OpenCL/PaddleLite)。
- (6) 支持实验平台一键启动。
- (7) 支持查看开发板使用详情信息：IP、用户名、密码、电源、使用状态、申请时间、预计释放时间、开发模式等。
- (8) 支持FPGA配置：sof和rbf文件上传。
- (9) 支持日志显示。
- (10) 通过虚拟仿真方式，远程使用复位按键、用户按键、用户LED、用户拨码开关等开发板外设。
- (11) 支持开发板资源状态显示。

9.8. GPU资源池管理模块

▲9.8.1. 需支持GPU切片控制，可开启或关闭GPU切片功能。开启后可将物理GPU切分为多个逻辑GPU资源（单卡GPU最小切分单元 $\leq 256\text{MB}$ ）提供给不同的实验环境使用。

9.8.2. 需支持当前平台中GPU使用情况（总量、已使用和未使用量，以及使用率）、GPU数量及型号的可视化展示。

▲9.8.3. 需支持GPU资源列表展示功能，显示每块GPU型号、状态、已使用显存大小、显存配额大小、显存总大小等基本信息。

▲9.8.4. 需提供所投产品的软件著作权登记证书。

▲9.9. 实验课程管理系统提供课程资源管理功能（提供课程资料截图证明、实验指导书不少于3个，包含但不限于基于SSD的人脸检测实验、图像处理与AI加速器设计、基于OpenCL的手写体数字识别实验），课程资源至少需包含以下课程：

《人工智能基础》、《Python 和机器学习入门》、《机器学习基础》、《模式识别基础》、《数字图像处理》、《数据挖掘与大数据分析》、《智能传感技术》、《强化学习基础》、《智能边缘计算技术与应用》、《机器学习课程设计》、《自然语言处理》、《人工智能应用技术》、《深度学习技术与应用》、《深度学习技术及应用实训》、《计算机视觉技术》、《计算机视觉技术实训》、《可编程逻辑器件及应用》、《复杂数字集成电路设计》、《基于 FPGA 的高级应用开发》。

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响应无效。

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

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

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

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

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

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

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

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

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

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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

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

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

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

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

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

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

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

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

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

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

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

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

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

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,但与大企业的负责人为同一人,或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同中小企业。

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

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

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

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

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

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

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

实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	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。
3	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。
4	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”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	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。

2.投标报价审查

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

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容	评审标准
------	------

分值构成		技术部分 55.00 分 商务部分 10.00 分 报价得分 35.00 分			
评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	技术参数响应	<p>对招标文件技术参数要求的响应程度进行评审，全部满足或优于得20分，“★”号条款为实质性参数，若有任何一条负偏离或不满足则投标无效；“▲”号技术参数有一条负偏离或不满足扣2分，其他技术参数有一条负偏离或不满足扣1分，扣完为止。备注：1、投标人应在投标文件中对所投设备的技术参数进行详细说明，其中“★”号条款及“▲”号技术参数需提供佐证文件，包括但不限于检测报告、产品技术说明书、技术白皮书、产品彩页、产品功能截图等技术佐证文件，未附相关技术佐证文件或提供的技术佐证文件未真实反映该指标参数的，评标委员会有理由认为该指标参数不满足招标文件要求。2、技术参数中对佐证材料另有要求的按要求提供。3、在技术偏离表中备注证明材料放置位置及页码，如不备注，产生的后果由投标人自行承担。</p>	20.0000	客观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>
--	--------	--	---------	----	---

项目实施方案	<p>根据投标人针对本项目制定的项目实施方案进行评审。内容包括但不限于：①供货方案；②针对本项目的理解和整体系统及软硬件产品的安装、调试、试运行方案；③验收方案及缺陷处理方案；④应急预案（承担事故责任的能力、安全防范措施）。对上述四项方案内容的合理性、完整性、可行性分别进行评审。每缺少一项内容扣3分，每项中内容存在缺陷或不足的最多扣2分。（缺陷或不足是指：内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；方案与业务需求不符，不利于本项目实施等任何一种情形）</p>	12.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	---------	----	--

技术评审	质量保障措施	<p>根据投标人针对本项目制定的质量保证方案进行评审。内容包括但不限于：①质量目标、质量控制计划；②质量保证体系、质量控制方案；③产品性能、运行状况、使用寿命能够满足采购人需求。对上述三项方案内容的合理性、完整性、可行性分别进行评审。每缺少一项内容扣2分，每项中内容存在缺陷或不足的最多扣1分。（缺陷是指：内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；方案与业务需求不符，不利于本项目实施等任意一种情形）</p>	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

培训方案	<p>根据投标人提供本项目的培训方案进行评审。内容包括但不限于：①培训内容、培训计划；②培训时间安排、培训方式和培训人员能力；③针对校内外实训、大学生竞赛、科研课题申报指导及平台支撑方案。对上述三项方案内容的合理性、完整性、可行性分别进行评审。每缺少一项内容扣3分，每项中内容存在缺陷或不足的最多扣2分。（缺陷或不足是指：内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；方案与业务需求不符，不利于本项目实施等任意一种情形）</p>	9.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	---	--------	----	--

	售后服务方案	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审。包括但不限于：①详细的售后服务内容及保障措施；②故障响应时间及故障处理措施；③技术支持、技术指导；④质保期外售后服务内容，包括备品备件的支持等。对上述四项方案内容的合理性、完整性、可行性分别进行评审。每缺少一项内容扣2分，每项中内容存在缺陷或不足的最多扣1分。（缺陷或不足是指：内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；方案与业务需求不符，不利于本项目实施等任何一种情形）</p>	8.0000	主观	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>

商务评审	业绩	<p>1、投标人近三年（2022年10月至投标截止之日）承揽过的同类项目业绩，每提供一项得1分，最多得4分。备注：需提供合同关键页或中标通知书扫描件，未提供或提供扫描件不清晰无法辨认的不得分。2、投标人提供的同类业绩有对全国普通高校大学生竞赛分析报告榜单内竞赛项目提供支撑的，每提供一项得2分，最多得6分。备注：需提供对应比赛组委会提供的比赛相关证明材料；提供赛项指导讲解材料，包括但不限于赛项规则解读、评分标准、讲解PPT，数据集、源代码、设计报告等。</p>	10.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	----	---	---------	----	--

价格分	价格分	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（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。	35.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

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

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

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

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

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

2. 合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

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

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

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

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

三、乙方交付货物的质量

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

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

四、乙方交付货物的包装及标识

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

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

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

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

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

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

七、合同金额

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

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

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

十、知识产权

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

十一、违约条款

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

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

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

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

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

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

十二、不可抗力

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

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

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

十五、合同附件

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

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

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

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

一、乙方向甲方提供的服务内容

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

_____。

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

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

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

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

四、乙方服务成果的交付方式及载体

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

五、甲方对乙方服务的监督

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

六、合同金额

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

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

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

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

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

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

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

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

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

十、不可抗力条款

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相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

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

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

- 详见附件: 封面
- 详见附件: 目录
- 详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件: 其他材料
- 详见附件: 技术偏离表
- 详见附件: 项目组成人员一览表
- 详见附件: 联合体协议
- 详见附件: 中小企业声明函
- 详见附件: 投标人承诺函
- 详见附件: 缴纳投标保证金证明材料
- 详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明
- 详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件
- 详见附件: 主要商务要求承诺书
- 详见附件: 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 详见附件: 投标人业绩情况表
- 详见附件: 投标人基本情况表
- 详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
- 详见附件: 法定代表人授权委托书
- 详见附件: 监狱企业证明文件
- 详见附件: 残疾人福利性单位声明函

报价分册:

- 详见附件: 开标一览表
- 详见附件: 分项报价表