

双高建设项目设备采购（一）

公开招标文件

采购单位名称：包头职业技术学院

采购代理机构名称：内蒙古招标有限责任公司

项目编号：BTZCS-G-H-260038

2026年02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

内蒙古招标有限责任公司 受 包头职业技术学院 委托，采用公开招标方式组织采购 双高建设项目设备采购（一） 。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： 双高建设项目设备采购（一）
- 项目编号： BTZCS-G-H-260038
- 采购计划备案号： 包政采计划[2026]00533
- 2.内容及划分采购包情况
- 采购包1： 合同包一
- 采购包预算金额（元）： 1,400,000.00
- 采购包最高限价（元）： 1,400,000.00
- 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	车刀量角仪	20.00	64,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	刀具组合认知仿真认知实验平台	1.00	48,000.00	套	工业	否	否	否	否
3	自动化夹具综合实训装置	2.00	216,000.00	套	工业	否	否	否	否
4	CA6140仿真车床模型	5.00	460,000.00	台	工业	是	否	否	否
5	X62W铣床模型	5.00	460,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	车床三箱拆装实验装置	2.00	152,000.00	套	工业	否	否	否	否

3.是否涉及本国产品

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

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：合同包一

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：

无

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： 内蒙古招标有限责任公司

地址： 内蒙古包头市九原区天福广场复正大厦2303室

邮编： 014060

联系人： 薛勇

联系电话： 15044961696

采购单位名称： 包头职业技术学院

地址： 建华路15号

邮编： 014000

联系人： 娄丽莎

联系电话： 13674737460

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	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（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：按差额定率累进法计算，以中标金额为计费基数。500万元以下（含500万元）费率1.5%，不足10000元按10000元。
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	中标候选供应商数量	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	本项目不涉及兼投兼中问题。
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	无

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分钟内完成全部已招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证书完成全部已招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的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包头职业技术学院。

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招标有限责任公司。

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：合同包一

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	审查投标人提供的2024年度经会计师事务所出具的财务审计报告或近1年内有效的开户银行出具的银行资信证明。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的递交投标文件截止之日前一年内至少1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
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书面声明。
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、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。
7	联合体投标（若有）	本项目不接受联合体投标。

特定资格要求

采购包1：合同包一

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

包头职业技术学院双高建设项目设备采购（一），包括车刀量角仪、刀具组合认知仿真认知实验平台、自动化夹具综合实训装置、CA6140仿真车床模型、X62W铣床模型、车床三箱拆装实验装置等设备。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：合同包一

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	签订合同后20个工作日
2		标的提供地点	包头职业技术学院
3		合同履约期限	合同签订之日起至合同履行结束
4		合同履约地点	包头职业技术学院
5		验收要求	货物运到采购人要求地点，安装调试、稳定运行及培训完成后，采购人按照货物验收相关规定负责组织验收工作小组进行验收。
6		合同支付方式	1、签订合同后，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00% 2、货到现场后，达到付款条件起7日，支付合同总金额的40.00% 3、验收完成后，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00%
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：本项目履约保证金为合同金额的10%；中标通知书发出5个工作日内，中标人须向采购人支付合同金额的10%作为履约保证金。质保服务满一年后，产品无任何质量及服务问题一次性无息退还。若中标人不能按期交货并安装、验收完毕，采购人将不退还履约保证金。

8		其他	<p>一、投标报价</p> <p>1、最高投标限价：本项目投标报价不得超出招标文件中规定的最高投标限价，否则评标委员会将按否决处理。</p> <p>2、投标人应充分了解该项目的总体情况以及可能影响报价的其他因素，投标报价为中标货物到达包头职业技术学院要求交货地点并包含设备的搬运、安装、调试以及由于安装施工造成的建筑装修损坏恢复等所产生的全部费用（还应包含但不限于投标全部货物及服务所需的保险、运费等一切税费及其他费用等）。中标人无论产生任何费用，采购人均不再另行支付中标人提出的任何增加的费用，即不再另行支付除中标价（合同价）以外的任何费用。</p> <p>二、售后服务</p> <p>1、保证所提供货物必须符合国家有关标准；保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。</p> <p>2、运输、搬运、安装、调试：</p> <p>由中标人负责并承担全部费用。安装调试后确保所有指标验收合格。</p> <p>3、质保期</p> <p>（1）投标人提供项目整体3年免费质保服务。质保期从最终验收合格之日开始计算。除非采购人另有要求，质保期内的服务均为免费上门服务。</p> <p>（2）质保期内出现的质量问题，中标人必须在接到采购人通知后2小时内响应，24小时内解决问题；如在24小时之内仍不能排除故障的，中标人应提供与原设备相同或不低于原设备档次的备用设备。故障排除后中标人应出具书面故障诊断报告备案。</p> <p>（3）出现故障后，中标人如未按上述要求进行响应，采购人可以采取必要的补救措施，由此产生的风险和费用全部由中标人承担。（4）质保期内，除人为损坏和不可抗力外，期间所产生的任何维护或维修及更换配件的费用均由中标人承担。</p> <p>三、技术资料</p> <p>免费提供全套、完整的技术资料，包括设备详细配置图、设备清单、说明书、操作指南等，以及其它应该提交的资料。</p> <p>四、投标人须保证提供的设备配套软件产品须为终身授权为采购人的合法正版软件，设备及配套软件免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉，否则，由此引起的法律诉讼、裁决、费用和项目进度延误均与采购人无关，由中标人承担有关侵权的一切法律责任和经济责任。</p>
---	--	----	---

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：车刀量角仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、结构特点要求：</p> <p>1、既能测量正交平面参考系的基本角度，又能测量车刀法向剖面参考系的基本角度。</p> <p>2、车刀量角仪由圆形底盘、定位块、工作台、大指针、小指针、刻度盘、滑体、立柱、旋钮、弯板、轴、螺钉、螺母组成。</p> <p>二、主要配置及技术参数要求</p> <p>1、每台车刀角度测量仪配备测量用5种类型的刀具（75度直头外圆车刀、45度弯头车刀、60度外螺纹车刀、90度偏刀、切断刀），每种类型刀具配备3把，刀柄规格$\geq 18 \times 18 \times 100\text{mm}$，材质，45号钢发黑处理。</p> <p>2、设备材质：45#钢制，表面防锈处理。</p> <p>3、处理工艺：淬火、调质、每台零件均有互换性。</p> <p>4、外形尺寸：$\geq 170 \times 170 \times 180\text{mm}$。</p> <p>5、测量范围：前角测量范围(0-45 度)、后角测量范围(0-30度)、刃倾角测量范围(0-45 度)、主/副偏角测量范围(0-90度)。</p> <p>三、配套虚拟软件资源：（本项20台共配置注册版软件5套）</p> <p>1、车刀知识</p> <p>▲1.1切削部分组成要素：需包括前面、后面、副后面、主切削刃、副切削刃介绍，可3D场景互动，对应位置红色显示。（投标文件中需提供软件功能截图证明：①主界面需涵盖“车床介绍”、“车刀知识”、“加工应用”、“实训模块”四个子按钮，且有整体车床模型的主界面截图；②主界面上点击“车刀知识”按钮后显示包括前面、后面、副后面、主切削刃、副切削刃共5项界面；③点击相应项目后，对应面位置红色显示）</p> <p>▲1.2刀具角度参考系：需包括基平面、切削平面、主剖面、法剖面、进给剖面、切深剖面介绍，可3D场景互动，对应位置红色显示。（投标文件中需提供软件功能截图证明：①“车刀知识”界面中需涵盖“切削部分组成要素”、“刀具角度参考系”两项按钮，且有整体车刀模型的界面截图；②点击“切削部分组成要素”按钮后显示包括基平面、切削平面、主剖面、法剖面、进给剖面、切深剖面共6项界面；③点击相应项目，对应剖面位置红色显示）</p> <p>▲2、加工应用：需包括车外圆面、车端面、车倒角、车退刀槽、滚花、车成型面，点击相应工序名称，可放大缩小不同角度3D互动观看工序过程。（投标文件中需提供软件功能截图证明：主界面点击“加工应用”按钮后显示包括车外圆面、车端面、车倒角、车退刀槽、滚花、车成型面共6项工序界面，连同车床整体显示）</p> <p>四、配套实训项目及实训指导书</p> <p>1、实训项目要求：5种类型的车刀各角度的测量。</p> <p>2、实训指导书要求：</p> <p>2.1车刀量角仪测量的基本原理介绍。</p> <p>2.2车刀量角仪结构及组成介绍，包含结构部件标识图。</p> <p>2.3设备调试介绍。</p> <p>2.4车刀测量使用方法，包括测量主偏角、副偏角、前角、后角、刃倾角。</p> <p>2.5设备使用注意事项说明。</p>
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。	

标的名称：刀具组合认知仿真认知实验平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、基本要求</p> <p>1、刀具组合认知实验展示架组展示车刀、铣刀、孔系刀具、铰刀、钻花基本结构和种类，以及配套的使用加工设备图例。</p> <p>2、展示架采用双面挂板结构，每个刀具固定在挂板上，挂板尺寸长$\geq 1000\text{mm}$×宽 $\geq 950\text{mm}$；挂板固定在展示架上，展示架下设四个带刹车的万向轮，方便展示架的移动和换面转动；整体尺寸\geq长1180mm×高$\geq 1700\text{mm}$×宽$\geq 350\text{mm}$；所有刀具均固定在挂板上，底板标注有对应名称（规格）。1套2个展示架，包括孔系加工刀具组合认知实验展示架（两面）和车铣加工刀具组合认知实验展示架（两面）。</p> <p>二、刀具展示内容要求</p> <p>1、车刀</p> <p>1.1左手焊接车刀及右手焊接车刀：切断刀（$20\times 20\text{mm}$）、右偏刀（$20\times 20\text{mm}$）、左偏刀（$20\times 20\text{mm}$）、弯头车刀（$20\times 20\text{mm}$）、直头车刀--右偏刀（$20\times 20\text{mm}$）、宽刃精车刀（$20\times 20\text{mm}$）、成形车刀（$20\times 20\text{mm}$）、60°外螺纹车刀（$20\times 20\text{mm}$）、皮带轮槽车刀（$20\times 20\text{mm}$）、55°外螺纹车刀（$20\times 20\text{mm}$）、矩形螺纹车刀（$20\times 20\text{mm}$）、端面车刀（$20\times 20\text{mm}$）、右偏刀（$16\times 16\text{mm}$）、左偏刀（$16\times 16\text{mm}$）、直头刀--右偏刀（$16\times 16\text{mm}$）、弯头刀（$16\times 16\text{mm}$）、皮带轮槽车刀（$25\times 25\text{mm}$）、通孔车刀（$20\times 20\text{mm}$）、盲孔车刀（$20\times 20\text{mm}$）、内槽车刀（$20\times 20\text{mm}$）、内槽螺纹车刀（$20\times 20\text{mm}$）、通孔车刀（$16\times 16\text{mm}$）、盲孔车刀（$16\times 16\text{mm}$）；合计≥ 23把。</p> <p>1.2包括右偏刀柄及刀片（$20\times 20\text{mm}$）、弯头刀柄及刀片（$20\times 20\text{mm}$）、切断刀柄及刀片（$20\times 20\text{mm}$）、60°螺纹车刀柄及刀片（$20\times 20\text{mm}$）、内螺纹车刀柄及刀片（$20\times 20\text{mm}$）、内槽车刀柄及刀片（$20\times 20\text{mm}$）；合计≥ 12件。</p> <p>1.3整体车刀与白钢刀坯：包括左偏刀（$20\times 20\text{mm}$）、右偏刀（$20\times 20\text{mm}$）、成形车刀（$16\times 16\text{mm}$）、皮带轮槽车刀（$16\times 16\text{mm}$）、切断刀（$5\times 20\text{mm}$）、60°螺纹车刀（$5\times 20\text{mm}$）、55°螺纹车刀（$5\times 20\text{mm}$）、矩形螺纹车刀（$5\times 20\text{mm}$）、宽刃精车刀（$16\times 16\text{mm}$）；合计≥ 18把。</p> <p>1.4其它车刀：包括直纹滚花刀（$20\times 20\text{mm}$）、网纹滚花刀（$20\times 20\text{mm}$）、装配式切断刀（$20\times 20\text{mm}$）；合计≥ 3把。</p> <p>1.5可转位车刀：包括顶切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、93°偏头侧切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、外径槽刀（$20\times 20\text{mm}$）、93°偏头侧切车刀（$16\times 16\text{mm}$）、顶切车刀（$16\times 16\text{mm}$）、外径槽刀（$16\times 16\text{mm}$）、圆头侧切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、圆头侧切车刀（$16\times 16\text{mm}$）、75°直头侧切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、62.5°直头侧切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、62.5°直头侧切车刀（$16\times 16\text{mm}$）、72.5°直头侧切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、外径螺纹车刀（$20\times 20\text{mm}$）、45°直头车切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、内螺纹车刀（$20\times 20\text{mm}$）、内孔车刀（$20\times 20\text{mm}$）、内径槽刀（$20\times 20\text{mm}$）、内孔车刀（$16\times 16\text{mm}$）、50°直头侧切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、外径槽刀（$12\times 12\text{mm}$）、外径槽刀（$25\times 25\text{mm}$）、93°偏头侧切车刀（$25\times 25\text{mm}$）、外径槽刀（$20\times 25\text{mm}$）、60°直头侧切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、45°偏头侧切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、93°偏头侧切车刀（$32\times 32\text{mm}$）、90°偏头侧切车刀（$20\times 20\text{mm}$）、72.5°直头侧切车刀（$16\times 16\text{mm}$）、75°直头侧切车刀（$16\times 16\text{mm}$）、圆头侧切车刀（$12\times 12\text{mm}$）、圆头侧切车刀</p>

(25×25mm)、外径槽刀(16×20mm)、端面挖槽刀(20×20mm)；合计≥33把。配不锈钢模拟工件与其相应加工方法相配。

2、铣刀

包括套式面铣刀(50×25mm)、30°角度铣刀(60mm×30°)、锯片铣刀(100×2mm)、螺旋齿圆柱铣刀(40×40mm)、三面刃铣刀(80×4mm, 12齿×27mm内孔)、面铣刀盘(125mm)、等柄径燕尾槽铣刀(16mm×60°)、直柄平头铣刀(14×12×26×83mm)、锥柄T形铣刀(14×25×11mm, 2#)、锥柄键槽铣刀(15×2×32×117mm)、直柄球头铣刀(R5×72mm)、直柄T形铣刀(20×10×12×74mm)、直柄立铣刀(8mm)、直柄键槽铣刀(10mm)；合计≥14把。

3、孔系刀具：

3.1扩孔钻刀不同直径的(7-18mm)，合计≥12把。

3.2特殊孔加工刀具包括蜗杆钻(5.0×200mm)、镶片硬质合金铰刀(15mm)、锥柄圆锥粗铰刀(直径12mm×25刃长)、镶片硬质合金锥柄钻(20mm)、整体结构镗刀(D20mm)、花键拉刀1、双刃机夹可微调镗刀(RBH32-42mm, 粗镗头+BT40mm)、浮动式镗刀(45-50mm, AC型)、花键拉刀2、公制M8丝锥(M8*1.25mm)、英制管螺纹1/4丝锥(G1/4直管)、A型中心钻(3.0mm, A型-柄10mm)、B型中心钻(3.5mm, B型柄10mm)、平键拉刀、开孔器(14mm)、铰钻(M6)；合计≥16把。

3.3直柄麻花钻不同直径的(3mm-14mm)；合计≥12把。

3.4直柄铰刀不同直径的(3mm-12mm、14mm、18mm)；合计≥12把。

3.5锥柄麻花钻不同直径的(8mm-19mm)；合计≥12把。

3.6锥柄铰刀不同直径的(13mm-24mm)；合计≥12把。

3.7群钻系列包括多顶角钻头(18mm)、基本型钻头(18mm)、薄板钻头(18mm)、毛坯孔扩孔钻头(18mm)、无横刃钻头(18mm)、橡胶钻头(18mm)、铸铁钻头(18mm)、不对称顶角分屑钻头(18mm)、不锈钢钻头(18mm)、复合型钻头(18mm)、铝合金钻头(18mm)、钛合金钻头(18mm)；合计≥12把。

3.8可调铰刀不同直径的(6.0-6.5、6.5-7.0、7.0-7.75、7.75-8.5、8.5-9.25、9.25-10、10-10.75、10.75-11.75、11.75-12.75、12.75-13.75、13.75-15.25、15.25-17, 单位：mm)；合计≥12把。

以上刀具均为生产用的实物刀具，标明各类型刀具名称，配相应的加工设备图片，整体布置在展架上，方便学生认知了解。

▲3.9左手焊接车刀配有加工工件，材料为不锈钢。（投标文件中需提供包含左手焊接车刀加工示意的实验平台的实物全貌图片）

▲3.10可转位车刀配有加工工件，材料为不锈钢。（投标文件中需提供包含可转位车刀加工示意的实验平台的实物全貌图片）

三、配套机械装调虚拟仿真软件要求

▲1、根据实物装置建立实际的三维模型，主要包括实训台、机械装调对象（机械传动机构、多级变速箱、二维工作台、间歇回转工作台、冲床机构、送料机构）。（投标文件中需提供软件功能截图证明：软件“机械装调技术实训系统”主界面包括实训台、机

		<p>械传动机构、多级变速箱、二维工作台、间歇回转工作台、冲床机构、送料机构7个部件的组成，连同实训台设备整体显示。）</p> <p>▲2、提供机械系统的运行与调整、离合器机构的装配与调试、送料机构的装配与调试、变速箱的装配与调试4个实训项目。（投标文件中需提供软件功能截图证明：“机械系统的运行与调整”子界面中需涵盖机械系统的运行与调整、离合器机构的装配与调试、送料机构的装配与调试、变速箱的装配与调试4个实训项目界面，连同设备整体显示）</p> <p>▲3、软件功能包括实验内容、实验目的、实验工具、实验流程、装配任务、零件清单、查看图纸、实验材料8个主功能。（投标文件中需提供软件功能截图证明：“机械系统的运行与调整”子界面中需涵盖实验内容、实验目的、实验工具、实验流程、装配任务、零件清单、查看图纸、实验材料8个主功能按钮界面，连同设备整体显示）</p> <p>4、根据实际硬件装置建模的装置三维虚拟模型，在虚拟的场景中，可实现零件名称拾取、360°旋转、模型缩放交互功能。</p> <p>5、实验装配包括演示模式和自主模式演示组装模式。演示模式下，用动画效果按照标准的组装步骤，演示给定的一系列零件组装成指定机构。自主模式下，学生自主在在台上组成相应的装置，选择工具按照组装步骤对机构进行组装，在组装过程中，系统会根据标准的组成流程对学员的操作进行指导和评定，对其中学员错误的组成操作进行报警和提示；组装完成后，会显示考核成绩、记录错误的操作步骤，点击确认提交按钮，可提交考核成绩。</p> <p>6、零件库：建立了零件的三维模型，可对零件模型进行旋转、缩放交互操作，可查看零件的介绍内容。</p> <p>▲7、零件库包含冲床机构零件≥8个、机械传动机构零件≥5个、多级变速箱零件≥5个、齿轮减速箱零件≥8个、二维工作台零件≥6个、间歇回转工作台零件≥8个、牙嵌式离合机零件≥6个、送料机零件≥3个。（投标文件中需提供软件“机械装调技术实训系统”主界面中“零件库”功能截图证明：包括冲床机构零件≥8个、机械传动机构零件≥5个、多级变速箱零件≥5个、齿轮减速箱零件≥8个、二维工作台零件≥6个、间歇回转工作台零件≥8个、牙嵌式离合机零件≥6个、送料机零件≥3个的共8张软件功能界面图）</p> <p>8、调整功能：装配中有需要调整的零部件，可以点击调整按钮查看相应的调整方法。</p> <p>四、配套实训项目及实训指导书</p> <p>1、实训项目要求：车铣加工刀具、孔系加工刀具的认知。</p> <p>2、实训指导书要求：</p> <p>2.1设备结构及组成介绍。</p> <p>2.2车铣加工刀具、孔系加工刀具的学习认知，掌握相关刀具知识。</p> <p>2.3设备使用注意事项说明。</p>
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。		

标的名称：自动化夹具综合实训装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、基本功能及参数要求</p> <p>1、装置主要由可编程控制器（PLC）、触摸屏、液压控制系统、液压夹具（斜楔、铰链、联动夹具）、手动夹具（螺旋、偏心轮夹具）及六点定位装置部分组成，通过进行手</p>

动夹具装夹实验和液压夹具装夹及控制实验，可以掌握几种典型夹具的基本组成构造和工作原理，了解液压夹具系统的基本组成和工作原理。

2、液压泵站：变量电机泵组，电机功率 $\geq 0.75\text{KW}$ ，电源AC380V 50HZ；油泵为限压式变量叶片泵，压力 $\leq 7\text{MPa}$ ，流量 $\geq 10\text{L/min}$ 。

3、油箱：容积 $\geq 40\text{L}$ ，装有液位计、空气过滤器、吸油过滤器、放油口液压辅件，32#抗磨液压油。

4、配有PLC及 ≥ 7 英寸液晶触摸屏进行操控。

5、主体柜架为铝合金型材加钣金，操作面板为铝合金T型槽。

6、实验台外形尺寸 $\geq 1300 \times 600 \times 820\text{mm}$ 。

二、实验项目要求

1、PLC编程软件的学习与使用实验。

2、PLC顺序控制程序设计与调试实验。

3、六点定位原理及常用定位元件实验。

4、手动夹具装夹实验；偏心轮夹紧夹具和螺旋夹紧夹具。

5、液压夹具装夹及控制实验：联动夹紧夹具、铰链夹紧夹具和斜楔夹紧夹具。

三、PLC虚拟实验要求：

▲1、元件库主要包括与PLC相关的低压电气元件、传感器和执行器，建立了三维数字模型并进行虚拟展示，三维模型总数 ≥ 20 个。点击任意元件，可展示元件的三维模型，能够进行三维交互，包括缩放、旋转、平移，能够对零件进行 360° 观看。需要包括以下元件清单：中间继电器、交流接触器、交流电机、伺服电机、动态扭矩传感器、小型断路器、拉绳位移传感器、时间继电器、步进电机、气动开关阀、涡轮流量计、压开关阀、热电偶、热继电器、电磁流量计、磁致伸缩位移传感器、转换开关、阻旋式料位计、雷达料位计、静态扭矩传感器。（投标文件中需提供“PLC仿真编程综合应用实训系统”软件功能截图证明：元件库包括中间继电器、交流接触器、交流电机、伺服电机、动态扭矩传感器、小型断路器、拉绳位移传感器、时间继电器、步进电机、气动开关阀、涡轮流量计、压开关阀、热电偶、热继电器、电磁流量计、磁致伸缩位移传感器、转换开关、阻旋式料位计、雷达料位计、静态扭矩传感器共20种三维模型，每种模型涵盖略缩图和中文名字的软件功能界面）

▲2、编程实训模块主要由典型的PLC实训项目组成，分为初级实训和中级实训两个类别。初级实训数量 ≥ 15 个，包括电动机启停控制、电动机的正反转控制、电机星三角启动、音乐喷泉、七段数码显示、天塔之光、交通信号灯、四层电梯控制、水塔水位自动控制、多种液体自动混合、四节传送带控制、自动送料装车系统、机械手动作模拟控制、装配流水线、邮件分拣机。中级实训数量 ≥ 5 个，包括PID控制-比例阀控制、PID控制-温度控制、PID控制-液位控制、通信控制、双层电梯控制及其虚拟场景。（投标文件中需提供“PLC仿真编程综合应用实训系统”软件主界面中“编程实训”模块子界面的软件功能截图证明：①初级实训数量 ≥ 15 个，包括电动机启停控制、电动机的正反转控制、电机星三角启动、音乐喷泉、七段数码显示、天塔之光、交通信号灯、四层电梯控制、水塔水位自动控制、多种液体自动混合、四节传送带控制、自动送料装车系统、机械手动作模拟控制、装配流水线、邮件分拣机共 ≥ 15 个的三维模型，每种模型涵盖略缩图和中文名字的软件功能界面；②中级实训数量 ≥ 5 个的三维模型，每种模型，包括PID控制-比例阀控制、PID控制-温度控制、PID控制-液位控制、通信控制、双层电梯控制共

≥5个的涵盖略缩图和中文名字的软件功能界面)

3、通过实训项目树形菜单与实训项目图片按钮均可进入实训场景，实训场景为相关的三维虚拟场景，场景可进行放大、缩小、旋转交互操作。

4、仿真运行：连接PLC后点击运行按钮可进入操作状态，在三维场景中就可仿真程序的运行结果，查看程序的正确性，如果程序错误，三维场景会有错误的提示。

5、创意实训场景中的物体具备物理模型，能够反映物体的运动状态，搭建的时候能够进行干涉检测，可以在三维场景中移动零件的位置。实训中的传送带类零件，能够调整传送带的速度及转向。

6、创建物体后，鼠标放置物体上。单击鼠标右键可查看相应功能或属性。在场景中可实现零件的删除、位置升降、旋转操作。

▲7、展示典型实训项目-PID控制-比例阀控制：实训场景中包括虚拟操作车间、控制柜、液压油源、比例阀、位移传感器、液压缸内容；通信设置中选择PLC型号，下载程序后，设置一组PID参数，在虚拟场景中启动油源，设置目标位置，查看其阶跃响应曲线。然后设置另一组PID参数，查看其阶跃响应曲线，对比得出合理的PID参数。**(投标文件中需提供“PLC仿真编程综合应用实训系统”软件主界面中“编程实训”模块子界面软件功能截图证明：实训场景中包括虚拟操作车间、控制柜、液压油源、比例阀、位移传感器、液压缸内容)**

8、可实现自动考核：点击考核按钮将进入考核模式，该模式中自动执行PLC程序，并对程序进行检测，检测完毕后进行自动打分，当PLC未连接或处于运行状态时，考核模式不会启动。

▲9、创意实训场景中，具备添加、联机、运行、帮助、保存、导入、隐藏、显示功能。需要具备三维零件库，其中发/接收器≥2种、货物≥18种、重型传送设备≥7种、轻型传送设备≥3种、传感器≥2种、安全设备≥8种，在场景中可实现零件的删除、升降、旋转功能；创意实训场景中的物体具备物理模型，能够反映物体的运动状态，搭建的时候能够进行干涉检测，可以在三维场景中移动零件的位置；创建物体后，鼠标放置物体上；单击鼠标右键可查看相应功能或属性。在场景中可实现零件的删除、位置升降、旋转操作。**(投标文件中需提供“PLC仿真编程综合应用实训系统”软件主界面中“创意实训”模块子界面功能截图证明：①具备添加、联机、运行、帮助、保存、导入、隐藏、显示功能的软件界面，②具备三维零件库，其中发/接收器≥2种、货物≥18种、重型传送设备≥7种、轻型传送设备≥3种、传感器≥2种、安全设备≥8种，在场景中可实现零件的删除、升降、旋转功能的软件界面)**

10、创意实训实例展示：场景搭建好后，可对场景中的元素进行绑定。可选择不同的通信协议，选择可选择虚拟、半实物和实物三种模式，设置好服务器的ip，关联好PLC的输入输出，绑定完成后连接PLC，连接成功后显示绿色标识。能够配置传感器和执行器与PLC的连接关系，对于传感器和执行器，可以设置高电平有效还是低电平有效。每个控制对象的IO点都可以单独设定。PLC程序下载后，可通过场景中的按钮来控制传送带的动作，零件在传送带上自动碰撞检测。

四、配套数字平台要求：

1、平台功能：

1.1通过用户账号登录界面进行登录，从而进行身份验证。

1.2平台包括数字场景、虚拟仿真、孪生仿真、个人中心应用模块。

▲1.3三维数字场景包括素材库，素材库包括基础库和专业库，基础库包括基础设施、教学用品、装饰物品内容，基础设施包括地板、窗户、空调；教学用品包括常用的讲台、桌椅、白板；装饰物品包括文化墙装饰、绿植。素材库内容能拖到场景，DIY构建个性化场景。（投标文件中需提供带名字的网络平台软件功能截图证明，点击“数字场景”按钮模块，包括以下内容：①基础设施包括地板、窗户、空调；②教学用品包括常用的讲台、桌椅、白板③装饰物品包括文化墙装饰、绿植④素材库内容能拖到场景，DIY构建个性化场景）

▲1.4三维数字场景中，可实现旋转、缩放交互功能，支持在场景中漫游；选中物品，支持删除、旋转、缩放、移动、复制功能，支持弹出物品介绍窗口。为了方便浏览场景，软件支持俯视视角、人物视角、自由视角三种模式。（投标文件中需提供带名字的网络平台软件功能截图证明，点击“数字场景”按钮模块，包括以下内容：①选中物品，支持删除、旋转、缩放、移动、复制功能②软件支持俯视视角、人物视角、自由视角三种模式）

1.5资源展示有简介、操作指导、使用必读页面信息对资源及使用进行介绍。

1.6个人中心包含我的收藏、我的预约、我的实验、成绩管理功能。

1.7我的收藏可查阅已收藏的实验项目，可快速进入课程学习。

1.8我的预约中可展示所有预约孪生设备的记录，并支持根据时间要求对记录进行筛选查找，预约记录包括实验课程、设备编号、预约时间内容。

▲1.9我的实验中可查阅各用户的操作记录，包括课程名称、开始时间、结束时间、学习时长、使用次数内容。成绩管理中可查阅各用户学习情况，包括成绩、课程名称、开始及结束时间、学习时长内容。点击详情可查阅每一步骤的操作情况及分数。（投标文件中需提供软件功能截图证明，包括以下内容：①操作记录，包括课程名称、开始时间、结束时间、学习时长、使用次数内容②学习情况，包括成绩、课程名称、开始及结束时间、学习时长内容。点击详情可查阅每一步骤的操作情况及分数）

▲1.10为保证软件正常升级和不侵犯第三方权益，该数字教学平台需具备自主知识产权。（需提供计算机软件著作权登记证书清晰图片证明文件）

2、夹具虚拟仿真软件模块

2.1软件建立了多件成组车床夹具、铣鼻竖夹具、拨叉成组车床夹具、连续夹紧可调铣夹具4款铣车床用夹具的数字模型。

2.2用户可以实时地进行缩放、平移、旋转交互操作，方便用户对夹具的结构进行全面了解。

2.3系统涵盖爆炸图、虚拟拆装多项功能，能实现名称隐藏和显示，零部件隐藏和显示功能。

2.4夹具虚拟拆装为用户提供两种拆装模式，分步拆装和手动拆装。手动拆装模式通过用户对当前拆卸（装配）零部件进行点击，若所点击的零件可拆卸（装配）时，程序完成当前拆卸，若不可拆卸（装配）程序将对用户进行提示；分步拆装模式按照正确的拆装流程逐步的完成拆装过程。

3、组合夹具设计软件模块：

▲3.1主要内容包括小型系列组合夹具标准件，中型系列组合夹具标准件，大型系列组合夹具标准件，H 型孔系组合夹具标准件，K 型孔系组合夹具标准件，含有所有零件的

二维工程图和三维结构图。（投标文件中需提供软件功能截图证明，包含以下内容：①小型系列组合夹具标准件的二维工程图和三维结构图；②中型系列组合夹具标准件的二维工程图和三维结构图，③大型系列组合夹具标准件的二维工程图和三维结构图）

3.2基础件包括正方形基础板、长方形基础板、条形基础板、基础角铁、基础内角铁和圆形基础板。

▲3.3支承件具有二维、三维图，包括正方形垫片、正方形垫板、正方形支承、长方形垫片、长方形垫板、长方形支承、紧固垫板、紧固座承、角度垫板、角度支承、V 型垫板、V 型支承、V 型角铁、带柄 V 型铁、椅角形角铁、右角形角铁、左菱形板、右菱形板、左支承角铁、右支承角铁、单槽角铁、双槽角铁、三槽角铁、加肋角铁、伸长板、方形支座、三角支座、三棱支座、六棱支座、导向支承、定位支承、端孔定位支承、滑动支承和台阶板。（投标文件中需提供软件功能截图证明：正方形垫片、正方形垫板、正方形支承、长方形垫片、长方形垫板、长方形支承、紧固垫板、紧固座承、角度垫板、角度支承、V 型垫板、V 型支承、V 型角铁、带柄 V 型铁、椅角形角铁、右角形角铁、左菱形板、右菱形板、左支承角铁、右支承角铁、单槽角铁、双槽角铁、三槽角铁、加肋角铁、伸长板、方形支座、三角支座、三棱支座、六棱支座、导向支承、定位支承、端孔定位支承、滑动支承和台阶板三维图的软件功能）

▲3.4定位件具有二维、三维图，包括平键、T 形键、过渡键、圆形定位销、菱形定位销、圆形定位盘、正方形定位接头、长方形定位接头、圆形定位接头、对位栓、轴、定位环、密孔垫片、矩形垫片。（投标文件中需提供软件功能截图证明：平键、T 形键、过渡键、圆形定位销、菱形定位销、圆形定位盘、正方形定位接头、长方形定位接头、圆形定位接头、对位栓、轴、定位环、密孔垫片、矩形垫片三维图的软件功能）

▲3.5导向件具有二维、三维图，包括左偏心钻模板、右偏心钻模板、左弯条形钻模板、右弯条形钻模板、平钻模板、单槽钻模板、沉孔钻模板、条形钻模板、中孔钻模板、双面槽中孔钻模板、立式钻模板、固定钻套、快换钻套、密孔钻套。（投标文件中需提供软件功能截图证明：左偏心钻模板、右偏心钻模板、左弯条形钻模板、右弯条形钻模板、平钻模板、单槽钻模板、沉孔钻模板、条形钻模板、中孔钻模板、双面槽中孔钻模板、立式钻模板、固定钻套、快换钻套、密孔钻套三维图的软件功能）

▲3.6压紧件具有二维、三维图，包括平压板、伸长压板、弯头压板、关节压板、叉形压板、U 形压板、Y 形压板、十字形压板、等边压板。（投标文件中需提供软件功能截图证明：包含平压板、伸长压板、弯头压板、关节压板、叉形压板、U 形压板、Y 形压板、十字形压板、等边压板三维图的软件功能）

▲3.7紧固件具有二维、三维图，包括双头螺栓、关节螺栓、螺孔螺栓、弯头螺栓、长方头槽用螺栓、T 形槽用螺栓、压紧螺钉、圆柱端紧定螺钉、止动螺钉、圆柱头螺钉、钻套螺钉、薄六角螺母、厚六角螺母、特厚六角螺母、小六角螺母、滚花螺母、方螺母、长方螺母、过滚螺母、平垫圈、球面垫圈、锥面垫圈、快换垫。（投标文件中需提供软件功能截图证明：双头螺栓、关节螺栓、螺孔螺栓、弯头螺栓、长方头槽用螺栓、T 形槽用螺栓、压紧螺钉、圆柱端紧定螺钉、止动螺钉、圆柱头螺钉、钻套螺钉、薄六角螺母、厚六角螺母、特厚六角螺母、小六角螺母、滚花螺母、方螺母、长方螺母、过滚螺母、平垫圈、球面垫圈、锥面垫圈、快换垫三维图的软件功能）

▲3.8其他件具有二维、三维图，包括连接板、回转板、摇板、平面支钉、球面支钉、

		<p>二爪支钉、三爪支钉、平面支承帽、球面支承帽、轴销、凸接头、凹接头、手柄、手柄球、滚基础扣板、扇形平衡块、弹簧、砧块、弓形夹。（投标文件中需提供软件功能截图证明：连接板、回转板、摇板、平面支钉、球面支钉、二爪支钉、三爪支钉、平面支承帽、球面支承帽、轴销、凸接头、凹接头、手柄、手柄球、滚基础扣板、扇形平衡块、弹簧、砧块、弓形夹三维图的软件功能）</p> <p>五、配套实训项目及实训指导书</p> <p>1、实训项目要求：</p> <p>1.1 PLC编程软件的学习与使用。</p> <p>1.2 PLC顺序控制程序设计与调试。</p> <p>1.3六点定位原理及常用定位元件实验。</p> <p>1.4手动夹具装夹实训。</p> <p>1.5液压夹具装夹及控制实训。</p> <p>1.6 PLC虚拟实验。</p> <p>2、实训指导书要求：</p> <p>2.1设备结构及组成介绍。</p> <p>2.2设备调试介绍。</p> <p>2.3PLC编程软件的学习与使用。</p> <p>2.4PLC顺序控制程序设计与调试。</p> <p>2.5手动夹具（螺旋、偏心轮夹具）及六点定位装置实训，包括实验目的、实验要求、实验装置、实验原理，配套夹具机械结构示意图。</p> <p>2.6液压夹具（斜楔、铰链、联动夹具）实训，包括实验目的、实验要求、实验装置、实验原理，配套夹具机械结构示意图。</p> <p>2.7实验内容及步骤，实验结果分析和思考。</p> <p>2.8设备使用注意事项说明。</p> <p>六、其他要求：</p> <p>★1、在中标结果发布3个工作日后，用户有权要求中标人提供正版软件到要求地点进行逐条交互操作演示验证，不提供或不满足视为虚假响应，按相关规定处理。（投标文件中须提供承诺函，格式自拟，不提供视为不响应）</p>
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。		

标的名称：CA6140仿真车床模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、产品性能要求：</p> <p>1、CA6140仿真车床模型内部各零部件采用标准件的轴承、弹簧、车刀。轴类、齿轮、涡轮采用国标的6061铝合金、45#钢材、尼龙棒料。经数控车床铣床CNC设备精密加工而成。并且铝合金部分零件经过阳极氧化及分色处理。</p> <p>2、箱体采用透明亚克力（有机玻璃）经表面刮、削、磨、抛光、粘接工艺，能清晰直观的目测各内部运动部件的传动关系及内部结构。</p> <p>3、CA6140车床由四个展成运动合成。即，主轴箱运转带动进给箱运转，进给箱带动丝杠、光杠运转，光杠带动溜板箱运转，再通过操作进给手柄和开合螺母进行完成，内置由：齿传动、双头涡轮蜗杆、斜齿传动、螺旋传动、端面齿离合传动、螺旋角圆弧运动变直线传动、内外齿传动、丝杠传动原理动作。</p>

4、模型的操作性方面需与实物基本一致，有电控按钮开关、操作手柄、两处换挡机构、行程开关调节功能。

5、每台配置三爪卡盘、顶尖各5个，配套该仿真车床能使用的外圆刀、45度刀、外槽刀、切断刀、切丝刀各10把，配套该仿真车床能加工的塑料毛坯 ≥ 20 根。

6、模型能加工塑料或尼龙工件。

二、结构组成及操作功用和工作原理要求：

▲1、CA6140仿真车床模型主要由主轴箱、卡盘、丝杠、光杠、操纵杆、床鞍、刀架、尾座、床身、溜板箱、进给箱、挂轮箱部件组成。（**投标文件需提供该仿真车床模型实物照片证明：包括正面、俯视图、右侧面、后面共四张全貌清晰实物照片**）

2、功用：

2.1电控方面：有总控制电源开关，启动、停止按钮。

2.2机械方面：操纵杆上下操作可控制双向多片式离合器，以此控制主轴正转、反转和停止。

2.3主轴箱变速操作：通过操作主轴箱正面两个手柄位置来控制。大手柄有 ≥ 6 个档位，小手柄有 ≥ 4 个档位，总共有 ≥ 24 个档位。

2.4进给箱变速操作：进给箱正面左侧有一个手轮，手轮控制 ≥ 8 个档位，右侧有前、后叠装的 ≥ 2 个手柄，前面手柄是丝杠、光杠变换手柄，后面的手柄有 ≥ 4 个档位，用于与手轮配合，可以调整螺距后给进量。

2.5溜板箱操作：自动进给手柄在溜板箱右侧，可沿十字槽纵、横扳动，手柄扳动方向与刀架运动方向一致。溜板箱正面右侧有一开合螺母操作手柄，用于控制丝杠和溜板箱之间的运动联动，顺时针扳下使开合螺母与丝杠啮合，扳回使开合螺母与丝杠脱离。

2.6尾架操作：手动沿床身导轨纵向移动尾座，逆时针方向扳动尾座固定手柄，将尾座固定，转动尾座手柄可以控制套筒进、退移动。

2.7溜板箱托板操作：摇动大手柄可以控制床鞍左、右纵向移动，摇动中滑板手柄控制横向进给和退出移动，摇动小滑板手柄控制短距离纵向左、右移动。

2.8 CA6140车床由四个展成运动合成。即，主轴箱运转带动进给箱运转，进给箱带动丝杠、光杠运转，光杠带动溜板箱运转，再通过操作进给手柄和开合螺母进行完成，内置由：齿传动、双头涡轮蜗杆、斜齿传动、螺旋传动、端面齿离合传动、螺旋角圆弧运动变直线传动、内外齿传动、丝杠传动原理动作。

三、技术参数要求：

1、车床主轴箱：

1.1由卸荷带轮装置、摩擦离合器、制动器及操纵机构、主轴部件、主轴变速操纵机构、换挡机构部件组成。

1.2箱体采用有机玻璃和优质PVC粘接制作而成。内部齿轮由铝合金和尼龙材料制作，轴类以铝合金和45#钢材制作，齿轮模数包含M1.5、M1.75、M2、M3。

1.3实物摩擦离合器由铝制外壳和摩擦片（弹簧钢材质）组合而成。

1.4主轴部件由主轴（无缝钢管车削而成）、实物卡盘及多个齿轮组合而成。

1.5换挡凸轮、连杆、拨叉（线切割加工制作，材质为45#钢板，表面均做发黑、防锈处理）。

1.6外部可触及的铝合金部件和内部部分滑动齿轮做阳极分色处理。

▲1.7投标文件需提供该主轴箱实物照片证明：包括正面、俯视图、右侧面、后面共四

张全貌清晰实物照片。

2、溜板箱：

2.1由开口螺母机构、齿轮离合器机构、蜗轮蜗杆机构、横向纵向档位操纵机构部件组成。

2.2箱体采用有机玻璃和优质PVC粘接制作而成。

2.3内部齿轮由铝合金、尼龙、优质PVC材料制作，轴类以铝合金和45#钢材制作，齿轮模数包含M1.25、M1.5、M2、M2.5、M3。

2.4外部可触及的铝合金部件均以阳极处理。

2.5换挡凸轮、拨叉（线切割加工制作，材质为45#钢板，表面均做发黑、防锈处理）。

2.6刻度盘材质为45#钢板，表面镀装饰铬处理。

2.7开口螺母机构由操作手柄、开口螺母、轴组成。

2.8齿轮离合器机构由两套滑移齿与轮轴组成。

2.9蜗轮蜗杆机构由蜗轮（尼龙材质）和蜗杆组成。

2.10横向纵向档位操纵机构由连杆轴、凸轮、连杆组成。

▲2.11投标文件需提供该溜板箱实物照片证明：包括正面、俯视图、左侧面、右侧面共四张全貌清晰实物照片。

3、进给箱：

3.1进给变速机构由连杆、凸轮、销轴组成。基本组由多个齿轮组和轴组成。增倍组由多个齿轮组和轴组成。

3.2箱体采用有机玻璃和优质PVC粘接制作而成。

3.3内部齿轮由铝合金和45#钢材制作，轴类以铝合金和45#钢材制作，齿轮模数包含M1.5、M1.75、M2、M2.25、M3。

3.4外部可触及的铝合金部件均以阳极处理。

3.5连杆、凸轮、销轴（线切割加工制作，材质为45#钢板，表面均做发黑、防锈处理）。

▲3.6投标文件需提供该进给箱实物照片证明：包括正面、俯视图、左侧面、右侧面共四张全貌清晰实物照片。

4、需按实物1:0.7比例制作。

5、加工工件尺寸：Φ50~Φ160mm，加工工件材质：PVC尼龙复合材料。

6、床鞍纵向行程：≥650mm。

7、床鞍横向行程：≥350mm。

8、电机转速：≥500转/分钟。

9、电压：380V。

10、功率：≥0.4KW。

11、重量：≥270Kg。

12、外形尺寸：≥1950×800×1160mm。

13、配套工具5套：每套包括14 /17开口扳手1个，刀架扳手1个，夹头扳手1个，十字螺丝刀1个，一字螺丝刀1个，车床防尘罩1件。

四、配套数字平台要求：

1、AI学习系统

1.1具有教师管理账号和学生学习账号，用户登录界面，用于登录验证，通过不同账号进行登录识别。

1.2教师的可以查看专业的知识库、素材库。

1.3知识库中的数据来源于权威的专业书籍、学术论文、行业报告等。

1.4专业知识库可以通过AI经过自然语言处理、机器学习等先进技术，能够自动从海量数据中抽取、分类、组织和管理知识。

1.5教师的可以补充知识库资源，后台支持上传文档方式创建知识库，支持文本文件格式为：pdf，docx，markdown，Excel；支持对文档进行智能分段；支持对导入的文档进行向量化处理操作；支持创建问题，支持将问题和内容分段进行关联，以便回复更精准。

1.6素材库资源管理：可以上传资源到资源库中，资源内容包括图片、视频、3D资源。

1.7可以添加及删除；权限内的图片、视频、3D等都可以插入到教材编辑器中。

1.8教师可在后台创建数字教材，创建时可填写教材名称等基础信息。

1.9教师编辑自有教材，可对教材的知识点技能点、教材内容、知识图谱、习题库进行编辑，并且可以管理控制教材是否发布。

1.10章节编辑：系统支持创建章、章下面可以创建节，节下面可以创建页；在页中可以编辑教材的页面，页中可以通过模版的方式，填充内容，内容包括文字、图片、视频、3D资源等。内容中可以通过锚点列表进行资源跳转；章节页均可以进行修改及删除；支持编辑的时候实时预览。

1.11支持数字教材的一体化编排设计的阅读和浏览，支持文字、图片、视频、3D资源在一个场景里沉浸式学习；教材发布后支持目录快捷跳转；支持按照章节目录索引。教材可以支持在线预览，实时预览功能，可将教材中的所有图片、视频、3D等都汇聚在教材中。

1.12提供≥3个的数字教材模板。可创建章节页式教材、项目任务式教材、章节页式PPT教材。教材支持课后练习，练习题目支持选择题，做完题目后选择答案可以直接提交，实时返回成绩及参考答案。

▲1.13 AI生成功能：系统支持在对话框中输入教材名称、要求等内容，AI生成教材相关的章节，章节以树状结构形式展示，可对生成的章节内容进行修改。确定章节后，可AI生成相应的章节内容，生成的内容可以自动填充到数字教材中，同时支持教材内容的编辑。（投标文件中需提供软件功能截图证明，包括以下内容：①在对话框中输入教材名称、要求等内容，AI生成教材相关的章节，章节以树状结构形式展示，可对生成的章节内容进行修改；②确定章节后，可AI生成相应的章节内容，生成的内容可以自动填充到数字教材中，同时支持教材内容的编辑）

1.14依托岗位能力模型，自主编辑内容知识点，并对知识点的基本属性和资源属性进行灵活配置；将岗位能力与课程知识点进行关联匹配。

1.15提供详细的知识点属性面板展示，包括知识类型、难度等级、文本描述关系列表等，让教学内容一目了然。

1.16基于AI模型，实现知识点搜索与问题解答功能。

▲1.17具有整书或章节的知识图谱，单独图谱具有左边是书籍目录，右边是可以点击多层的立体图谱。支持用户创建、编辑和删除节点。允许用户定义节点之间的关系，包括

关系类型和属性。自动调整节点和关系的布局，生成可视化图。（投标文件中需提供软件功能截图证明，包括以下内容：①具有整书或章节的知识图谱，单独图谱具有左边是书籍目录，右边是可以点击多层的立体图谱；②支持用户创建、编辑和删除节点。允许用户定义节点之间的关系，包括关系类型和属性。自动调整节点和关系的布局，生成可视化图）

1.18 AI教材可将知识点、试题间建立联系，形成完整的基于知识点的路径系统。

1.19 试题库管理，支持根据教材任务的知识点及技能点创建习题。习题类型包括单选题、多选题、判断题。支持习题的创建、编辑、修改、删除。

1.20 知识点编辑功能，针对书籍的知识点，用户可以动态修改索引知识点的文本，链接的文档、视频、动画、U3D、试题等资源，同时展示推荐的相关资源，用户可更新知识点内容，保持数据的时效性和准确性。

1.21 学生可查看本书/章/项目的知识点或者知识图谱，用于理解整书结构，溯源知识点的支撑材料。

1.22 可以通过AI助教机器人回答学生的专业课程内容。支持问答关联一个或多个知识库、支持对AI的检索模式进行设置、支持通过大模型优化“问答对”后再回答。

2、配套虚拟软件要求

2.1 车床模块：

2.1.1 车床模块基于CA6140车床的三维模型，三维环境中，可旋转、缩放、平移车床模型，鼠标滑到某一结构上，显示结构名称。

▲2.1.2 以车轴实训为例，进行加工的全过程仿真模拟。主要工序包括①图样进行分析：点击右侧图纸按钮对图纸进行分析，②确定加工步骤：点击右边工艺卡查看工艺。③刀具选择及其安装：点击右边刀具库选择安装刀具。④安装工件：点击右侧材料库，选择合适材料，工具库选择百分表。⑤车削阶梯轴：3D演示车床车削加工。⑥检验核对测量工件内容。（投标文件中需提供软件功能截图证明：1、主界面需涵盖“车床介绍”、“车刀知识”、“加工应用”、“实训模块”四个子按钮，且有整体车床模型的主界面截图；2、点击“实训模块”按钮，进入“车轴实训”子界面，包括以下内容①图样进行分析：点击右侧图纸按钮对图纸进行分析，②确定加工步骤：点击右边工艺卡查看工艺。③刀具选择及其安装：点击右边刀具库选择安装刀具。④安装工件：点击右侧材料库，选择合适材料，工具库选择百分表。⑤车削阶梯轴：3D演示车床车削加工。⑥检验核对测量工件内容）

2.1.3 车床具有结构认知的功能。可以查看主轴箱、进给箱、溜板箱、丝杆、床身。可以通过按钮，一键完成机床的拆装。可以通过工具，显示或者隐藏某一个部件。

2.1.4 加工应用包含车外圆面、车端面、车倒角、车退刀槽、滚花、车成型面的动画仿真过程。

▲2.1.5 为保证软件正常升级和不侵犯第三方权益，该车床虚拟软件需具备自主知识产权。（需提供计算机软件著作权登记证书清晰图片证明文件）

2.2 切削力、切削温度的测量实验模块

2.2.1 利用虚拟现实技术，在三维虚拟实验室环境中，包括车床及相关实验装置三维模型，进行虚拟仿真实验。

2.2.2 交互操作设备，基于车床三维模型，依照安装步骤，选择实验装置，进行测量实

		<p>验装置的安装实训。</p> <p>2.2.3根据实验步骤，学生操作虚拟实验设备，进行实验操作，系统实时显示实验现象。</p> <p>2.2.4包括切削力和切削温度测量实验。</p> <p>2.3实验室安全软件</p> <p>2.3.1软件包括实验室安全规则、安全设备、安全视频模块。</p> <p>2.3.2建立实验室安全教育虚拟场景，在虚拟的场景中，有安全操作规范展板，能3D交互观察灭火器、洒水喷淋头常用的安全设备。</p> <p>▲2.3.3虚拟场景中有教学大屏，能展示包括砸伤处理，触电处理、触电急救内容，能生动展示触电者平卧姿势、口对口吹气法、口对鼻吹气法、人工胸外心脏挤压法动画内容。（投标文件中需提供软件功能截图证明，包括以下内容：①展示包括砸伤处理，触电处理、触电急救内容；②展示触电者平卧姿势、口对口吹气法、口对鼻吹气法、人工胸外心脏挤压法动画内容）</p> <p>2.3.4软件完成灭火器、闭式洒水喷头的3D建模，学生可以，在三维虚拟场景中，实现旋转，缩放任意角度观察。</p> <p>四、配套实训项目及实训指导书</p> <p>1、实训项目要求：</p> <p>1.1设备结构原理认知实训。</p> <p>1.2设备操作实训，包括启动、换挡、装夹、车削基本功能演示实训。</p> <p>1.3虚拟软件实训。</p> <p>2、实训指导书要求：</p> <p>2.1设备结构及组成介绍，含结构部件标识图。</p> <p>2.2设备调试介绍。</p> <p>2.3设备操作实训，含操作方法、步骤、说明。</p> <p>2.4设备使用注意事项说明。</p> <p>五、其他要求：</p> <p>★1、在中标结果发布3个工作日后，用户有权要求中标人提供正版软件到要求地点进行逐条交互操作演示验证，不提供或不满足视为虚假响应，按相关规定处理。（投标文件中须提供承诺函，格式自拟，不提供视为不响应）</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任中须提供承诺函，格式自拟，不提供视为不响应		

标的名称：X62W铣床模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、产品性能要求：</p> <p>1、机体需采用特性稳定的工程塑料（PVC）经特殊工艺如：焊接工艺、粘接工艺、热成型工艺、螺钉加强及表面处理加工工艺成型技术。</p> <p>2、机床可视化，所有运动部件箱体需采用透明亚克力（有机玻璃）经表面刮、削、磨、抛光、粘接工艺，能清晰直观的目测各内部运动部件的传动关系及内部结构。</p> <p>3、模型的操作性方面需与实物基本一致，有电控按钮开关、操作手柄、两处换挡机构、行程开关调节功能。</p> <p>4、模型内部各零部件需采用标准件的轴承、弹簧、虎钳、铣刀。轴类、齿轮、涡轮需采用国标的6061铝合金，经数控精密加工，铝合金部分零件经过阳极氧化处理。</p>

5、加工成型产品要求：设备需能加工齿轮类、花键类、铣平面、键槽类，加工工件材质：PVC尼龙复合材料。

6、每台配置机用平口钳3个，配套该仿真铣床能使用的三刃端面铣刀、锯片铣刀各10把，配套该仿真车床能加工的塑料毛坯 ≥ 20 个。

7、模型能加工塑料或尼龙工件。

二、结构组成及操作功用和工作原理要求

▲1、X62W铣床模型主要由进给变速箱、升降台、横溜板、回转盘、工作台、刀杆支架、悬梁、刀杆、主轴、床身、主轴变速箱部件组成。**（投标文件需提供该铣床模型实物照片证明：包括正面、俯视图、右侧面、后面共四张全貌清晰实物照片）**

2、功用要求

2.1电控方面：有总控制电源开关，启动、停止按钮。

2.1.1需有两台电机，分别是主轴电机和进给电机。

2.1.2加工时需有顺铣和逆铣两种。

2.2主轴运转：主轴转动是由主轴电机通过双联滑动齿轮来驱动传动机构，当机构中的一个双联滑动齿块啮合时，主轴即可运转。

▲2.3工作台操作：工作台面的移动是由进给电机驱动，它通过机械机构工作台能进行三种形式六个方向的移动，即：工作台面能直接在溜板上部可转动部分的导轨上作纵向（左、右）移动；工作台面借助横板作横向（前、后）移动；工作台面还能借助升降台作垂直（上、下）移动。**（投标文件需提供升降台实物照片证明：包括正面、俯视图、左侧面共三张全貌清晰实物照片）**

▲2.4主轴箱变速操作：床身右侧有一个变速盘，拉开变速拉杆，转动变速盘，转动至想要的速度位置，变速拉杆复位即可完成变速操作。**（变速盘控制 ≥ 18 个档位，即 ≥ 18 种转速）（投标文件需提供该主轴减速箱实物照片证明：包括正面、左侧面、右侧面、后面共四张全貌清晰实物照片）**

▲2.5进给变速机构：升降台右侧有个变速盘，拉出变速拉杆，转动变速盘，转动至想要的速度位置，推进变速拉杆即可完成变速操作。**（变速盘控制 ≥ 18 个档位，即 ≥ 18 种转速）（投标文件需提供该进给变速机构实物照片证明资料，包括正面、俯视图、左侧面共三张全貌清晰实物照片）**

2.6工作台左右运动：工作台顶面中间部位有一个操作手柄，操作手柄是复式的，有三个：向左、向右、零位。当手柄扳到向右或向左方向时，手柄的联动机构压下行程，控制工作台左右运动行程，当工作台纵向运动到极限位置时，撞到行程开关，工作台停止运动，从而实现纵向终端保护。

2.7工作台面、前、后、上、下运动：进给变速箱上有一个十字操作手柄，将操作手柄扳至向左或向右时，接通横向进给离合器，同时压下连接机构，使工作台可以前、后运行行程，当工作台纵向运动到极限位置时，撞到行程开关，工作台停止运动，从而实现横向终端保护。

2.8将操作手柄扳至向上或向下时，接通纵向进给离合器，同时压下连接机构，使工作台可以上、下运行行程，当工作台纵向运动到极限位置时，撞到行程开关，工作台停止运动，从而实现上下终端保护。

三、技术参数要求

1、需按实物比例1: 0.7制作。

- 2、工作台面纵向行程 $\geq 200\text{mm}$ 。
- 3、工作台面横向行程 $\geq 260\text{mm}$ 。
- 4、升降台上下行程： $\geq 190\text{mm}$ 。
- 5电机转速： ≥ 450 转/分钟。
- 6、进给电机： ≥ 250 转/分钟。
- 7、电压：380V。
- 8、功率 $\geq 0.4\text{KW}$ 。
- 9、重量 $\geq 260\text{Kg}$ 。
- 10、外形尺寸 $\geq 1700 \times 1250 \times 1600\text{mm}$ 。
- 11、配套工具5套，每套包含开口扳手（30/32）1个、内六角扳手小号1套、大活动扳手1个、十字螺丝刀1个、一字螺丝刀1个。

四、AI数字化实验室管理平台要求

（一）AI端

1、AI大模型：

- 1.1 大模型支持主流模型，包括百度千帆、阿里通义千问，科大讯飞星火，深度探索DeepSeek，腾讯混元，字节火山引擎等。
- 1.2 大模型支持通过API方式接入。
- 1.3 可指定要接入的模型名称，可为模型取别名。
- 1.4 支持使用自行部署的本地大语言模型和向量模型。

2、知识库构建：

- 2.1 支持上传文档方式创建知识库,支持文本文件格式为：pdf, docx, markdown，Excel。
- 2.2 支持对文档进行智能分段。
- 2.3 支持对导入的文档通过向量模型进行向量化处理操作，支持手工重新进行向量化处理。
- ▲2.4 可查看每个文件的字符数,以及向量化处理后的分段数,支持每个分段内容设置开启关闭状态，段落列表可以进行搜索。回答中可以显示引用的段落、消耗的tokens，以及耗时。（**投标文件中需提供软件功能截图证明，包括以下内容：①可查看每个文件的字符数，以及向量化处理后的分段数，支持每个分段内容设置开启关闭状态，段落列表可以进行搜索；②回答中可以显示引用的段落、消耗的tokens，以及耗时。**）
- 2.5 支持手工创建问题，支持将问题和内容分段进行关联，以便回复更精准。

3、AI应用创建：

- 3.1 支持创建问答应用。
- 3.2 支持设置应用基本信息，如名称，描述，使用的AI模型。
- 3.3 支持应用开启多轮对话的形式。
- 3.4 支持通过大模型优化“问答对”后再回答。
- ▲3.5 支持应用关联一个或多个知识库;支持对AI的检索模式进行设置,应用回答内容支持回复文字、图片、视频等形式。（**投标文件中需提供软件功能截图证明，包括以下内容：①支持应用关联一个或多个知识库；②支持对AI的检索模式进行设置，应用回答内容支持回复文字、图片、视频等形式**）

（二）大数据服务

- 1、支持基于平台数据生成数据大屏。
- 2、支持设置大屏宽度高度以及分辨率。
- 3、数据源支持mysql、PostGreSql, Oracle等数据库。
- 4、数据集支持原始数据, http数据, json数据等。
- 5、多维度呈现数据, 如折线图, 曲线图, 柱状图, 饼图, 环图, 仪表盘, 进度条, 词云图, 走马灯组件。

（三）应用中终端

- 1、包括机械设计知识库, 支持知识库描述编辑, 支持向量模型的导入及调试预览, 关联机械设计知识库应用。
- 2、知识库包括文档、问题、命中测试、设置功能, 包括减速器、带传动、滑动轴承、齿轮传动效率等实验相关内容, 包括机构的组成和结构、平面机构的运动分析、平面机构的力分析、机械效率和自锁、机械的平衡、平面连杆机构及其设计、凸轮机构及设计、齿轮机构及其设计章节机械基础理论内容。

（四）数字化实验室管理后台

1、注册、登录:

支持老师进行账号创建、登录。

2、实验室管理:

2.1 支持显示实验室列表。

2.2 可对实验室进行新增、修改、删除, 新增时可以填写实验室名称和介绍。

3、素材库资源管理:

可以上传资源到资源库中, 资源内容包括图片、视频、3D资源。资源可以添加及删除。

4、实验管理:

4.1 可以创建实验并为实验创建实验指导书。

4.2 实验指导书支持创建章、章下面可以创建节。

4.3 可在每一节中编辑实验内容, 实验内容支持html语法编辑。

▲4.4 在页中可以编辑实验指导书的页面, 页中可以填充内容, 内容包括文字、图片、视频、3D资源。**（投标文件中需提供软件功能截图证明: 涵盖编辑实验指导书的页面, 页中填充内容, 内容包括文字、图片、视频、3D资源）**

4.5 支持编辑的时候实时预览。

5、设备类型、设备及二维码管理:

5.1 支持添加设备类型, 添加后可以显示设备列表; 每个设备类型有独立的编码。

5.2 对设备类型信息可以进行编辑修改以及删除。

5.3 设备类型可以关联相关的实验。

5.4 支持添加设备, 添加设备信息时需要填写相关硬件参数: 包括厂家学校、电话、联系人、出厂日期、设备状态等。

5.5 添加设备时, 选择相应的设备类型, 设备继承该类型的属性。

5.6 每个设备支持生成有唯一的二维码。

5.7 每个二维码可以下载, 以及预览。

▲5.8 设备二维码样式支持多种风格, 风格样式包括黑白及彩色样式, 总数 ≥10种。 (

投标文件中需提供软件功能截图证明：需提供涵盖风格样式黑白及彩色样式，总数≥10种)

5.9 对每个设备，支持生成设备标牌。

(五) 数字化实验室管理平台（用户前台）

1、移动端主页：

1.1 移动端主页顶部可以显示一个banner图，下方显示实验室列表，点击实验室名称可进入到实验室主页中。

1.2 实验室列表以宫格的形式排列。

2、实验室主页：

2.1 实验主页可显示实验基本信息，包括名称、实验目的、实验原理、实验步骤等。

2.2 点击实验指导书可以看到说明书的章节内容。

2.3 说明书以章节目录的形式显示，支持上一页下一页翻页，支持在每个页面中弹出目录列表。

2.4 说明书中的图片、视频及3D可以直接在手机端打开，3D内容可以进行实验操作。

3、设备主页：

3.1 设备二维码扫描后进入网页，显示设备基本信息和设备技术参数。

3.2 页面也可进入该设备支持的实验资源。

3.3 设备支持的虚拟仿真资源可以在手机中打开。

4、移动端主页：配置AI智能问答页面，可以对设备，实验相关的内容进行回答。

五、配套虚拟资源要求：

1、铣床模块

1.1 铣床模块基于卧式铣床的三维模型，进行虚拟仿真项目的设计开发。

1.2 三维环境中，可旋转、缩放、平移铣床模型，鼠标滑到某一结构上，显示结构名称。

1.3 交互展示切削运动：三维模型动作，展示主运动、进给运动。

1.4 交互展示工件的装夹：（平口钳装夹、压板螺栓装夹）。

1.5 从工具箱中选择工具、夹具，完成安装。从刀具库中选择合适的刀具，夹具库中选择合适的夹具，全部选择正确后演示加工现象。

2、钻床加工模块

2.1 钻床模块基于钻床的三维模型，进行虚拟仿真项目的设计开发。

2.2 建立钻床数字模型，三维环境中，可旋转、缩放、平移，鼠标滑到某一结构上，显示结构名称。

2.3 交互展示三维模型动作，展示主运动、进给运动。

2.4 加工应用：从刀具库中选择合适的刀具，夹具库中选择合适的夹具，全部选择正确后演示加工现象。

▲3、为保证软件正常升级和不侵犯第三方权益，该铣、钻（机械制造基础）虚拟软件需具备自主知识产权。（需提供计算机软件著作权登记证书清晰图片证明文件）

六、配套实训项目及实训指导书

1、实训项目要求：

1.1 设备结构原理认知实训。

		<p>1.2设备操作实训，包括启动、换挡、装夹、铣削基本功能演示实训。</p> <p>1.3虚拟软件实训。</p> <p>2、实训指导书要求：</p> <p>2.1设备结构及组成介绍，含结构部件标识图。</p> <p>2.2设备调试介绍。</p> <p>2.3设备操作实训，含操作方法、步骤、说明。</p> <p>2.4设备使用注意事项说明。</p> <p>七、其他要求：</p> <p>★1、在中标结果发布3个工作日后，用户有权要求中标人提供正版软件到要求地点进行逐条交互操作演示验证，不提供或不满足视为虚假响应，按相关规定处理。（投标文件中须提供承诺函，格式自拟，不提供视为不响应）</p>
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。		

标的名称：车床三箱拆装实验装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、实验项目要求：</p> <p>1、车床三箱（主轴箱、进给箱、溜板箱）结构原理认知实训。</p> <p>2、车床三箱装拆实训。</p> <p>二、整体要求：</p> <p>1、基于C6140普通车床三箱的结构。</p> <p>2、三箱为实物，各种传动齿轮、传动轴、挂挡凸轮、挂挡连杆、拨叉均为钢制。</p> <p>3、每套配备拆装工具15套。</p> <p>三、参数要求：</p> <p>1、主轴箱：</p> <p>1.1主轴通孔直径≥45mm。</p> <p>1.2主轴锥孔MT6（莫氏6号）。</p> <p>1.3转速范围（50Hz）25-1600r/min。</p> <p>1.4变速档位：≥12档。</p> <p>1.5主轴转向：正反转。</p> <p>1.6变速档杆数量：≥3。</p> <p>2、溜板箱：</p> <p>2.1溜板箱是车床进给系统的终端执行部件，它接收来自进给箱的动力，并将其转化为刀架的纵向/横向进给运动，是连接进给系统与刀架的关键环节。</p> <p>2.2进给控制：实现纵向、横向进给。</p> <p>2.3螺纹传动：通过丝杠实现螺纹加工。</p> <p>2.4操作机构：设有纵向、横向进给手柄。</p> <p>3、进给箱：</p> <p>3.1纵向进给量范围：≥0.04-2.10 mm/r。</p> <p>3.2横向进给量范围：≥0.02-1.00 mm/r。</p> <p>3.3公制螺纹范围：0.45-20 mm。</p> <p>3.4英制螺纹范围：80-13/4 n/1"。</p>

1	<p>3.5模数螺纹范围：0.25-10 mm。</p> <p>3.6径节螺纹范围：160-31/2 DP。</p> <p>四、配套虚拟软件要求</p> <p>1、箱体零件加工工艺仿真模块</p> <p>1.1建三维虚拟加工车间，包括本项目加工使用的机床设备及配套设施。主要包括:立式铣床、卧式铣床钻床、镗床、磨床。学生可在场景中通过鼠标键盘操作在加工车间自由行走观察，查看箱体零件加工工艺过程。</p> <p>1.2软件展示箱体零件从毛坯至成品的机械加工工艺过程中，所经历的各个工序的加工状态。包括各个工序中夹具的选择，零件在夹具中的定位、装夹过程，对刀过程以及对功能表面的加工过程。</p> <p>2、箱体砂型铸造模块</p> <p>2.1通过减速器箱体的砂型铸造工艺虚拟仿真，建立了砂型铸造工艺模型，在三维虚拟场景中，实现旋转，缩放任意角度观察。</p> <p>▲2.2软件包括演示模式，自主模式，考核模式；软件演示模式，动画演示完整砂型铸造工艺。软件自主模式，学生自主模拟操作砂型铸造，操作含有提示功能，可以提示学生操作错误的原因、以及下一步正确的操作提示。软件考核模式，考核学生对减速器箱体的砂型铸造工艺的了解熟练程度，生成考核分数。（投标文件中需提供软件功能截图证明：包括①“减速器箱体的砂型铸造工艺虚拟仿真”软件主界面包括演示模式，自主模式，考核模式，实训介绍、实训目的等模块按钮界面；②软件自主模式，学生自主模拟操作砂型铸造，操作含有提示功能，可以提示学生操作错误的原因、以及下一步正确的操作提示；③软件考核模式，考核学生对减速器箱体的砂型铸造工艺的了解熟练程度，生成考核分数）</p> <p>五、配套实训项目及实训指导书</p> <p>1、实训项目要求：</p> <p>1.1设备结构原理认知实训。</p> <p>1.2设备拆装实训（主轴箱、进给箱、溜板箱）。</p> <p>1.3虚拟软件实训。</p> <p>2、实训指导书要求：</p> <p>2.1设备结构及组成介绍。</p> <p>2.2设备（主轴箱、进给箱、溜板箱）拆装操作实训，含操作方法、步骤、说明。</p> <p>2.3设备使用注意事项说明。</p> <p>六、其他要求：</p> <p>★1、在中标结果发布3个工作日后，用户有权要求中标人提供正版软件到要求地点进行逐条交互操作演示验证，不提供或不满足视为虚假响应，按相关规定处理。（投标文件中须提供承诺函，格式自拟，不提供视为不响应）</p>
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。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知〉的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品

目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

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：合同包一

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。本项目不收取保证金。
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。
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	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65.00分 商务部分5.00分 报价得分30.00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	根据投标人对招标文件技术参数的响应情况进行评审：技术参数标注“★”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；技术参数标注“▲”号条款为重要技术参数，每有一条负偏离或不满足则扣2分；其余为一般技术参数，每有一条负偏离或不满足则扣1分；扣完为止。评审依据：提供《技术偏离表》。如招标文件要求提供证明材料的，须提供相关证明材料并在技术偏离表中备注对应页码（如：P1-P9）；如没有要求提供证明材料以技术偏离表的响应情况为准。	40.0000	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

实施方案	根据投标人针对本项目提供的实施方案进行评审，内容应包含：（1）产品调配及保管方案；（2）产品包装及运输方式；（3）配送作业、到货交接流程；（4）供货进度保证措施；（5）供货组织保证措施；（6）验收方案；（7）安装、调试、测试方案；（8）安装、调试、测试人员安排。根据投标人实施方案内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得8分。	8.0000	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
------	--	--------	----	--

<p>技术评审</p>	<p>质量保障措施</p>	<p>根据投标人针对本项目提供的质量保障措施进行评审，内容应包含： （1）质量监督体系；（2）供货质量保证措施；（3）质量保证期内服务内容。根据投标人质量保障措施内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得3分。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<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书 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>
-------------	---------------	---	---------------	-----------	---

培训方案	根据投标人针对本项目提供的培训方案进行评审，内容应包含：（1）设备使用、各功能等方面的培训；（2）详细的培训计划安排及培训人员、培训课程安排等；（3）设备安装、维护和使用等方面的培训；（4）各类预案培训；（5）人员岗位技能培训。根据投标人培训方案内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得5分。	5.0000	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>根据投标人针对本项目提供的售后服务方案进行评审：（1）服务组织结构、售后服务联系表、服务方式；（2）售后服务范围、售后服务响应及处理时间等；（3）提供现场服务支持、应急维修措施；（4）故障解决方案。根据投标人售后服务方案内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。最多得4分。</p>	4.0000	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
--------	---	--------	----	--

	应急管理措施	<p>根据投标人针对本项目提供的应急管理措施进行评审，内容应包含：</p> <p>（1）对可能遇见影响项目交付的风险因素有简要分析；（2）有健全的项目应急处理机制；（3）极端天气应急预案；（4）货损、货差应急预案；（5）人员调动应急预案。根据投标人应急管理措施内容的详细完整程度每有一项内容最多得1分，不提供不得分。本项合计最多得5分。</p>	5.0000	主观	<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>

商务评审	企业业绩	投标人自2023年01月至递交投标文件截止之日完成与本项目相关产品的供货业绩，以合同原件扫描件签署时间为准，每提供一个得1分，最多得5分。不提供或不清楚不得分。注：需提供加盖公章清晰可辨的合同关键页（包括但不限于：合同首页、供货内容页、签字盖章页）。	5.0000	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
------	------	---	--------	----	--

价格评审	价格评审	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。	30.0000	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、评标过程中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65 %的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值× 65 %；

（2）.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65 %的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价× 65 %；

（3）.投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65 %的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价× 65 %；

（4）.评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

评标委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

7.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。

8.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。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、争议解决的方法等内容。

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、违约责任和争议解决的方法等适用《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进行整改,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 service 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—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进行整改，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	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。
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：合同包一

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