

智能制造数字加工数字孪生生产线

公开招标文件

采购单位名称：内蒙古电子信息职业技术学院

采购代理机构名称：内蒙古自治区公共资源交易中心

项目编号：**NMGZC-G-H-240286**

2024年08月30日

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

内蒙古自治区公共资源交易中心受内蒙古电子信息职业技术学院委托，采用公开招标方式组织采购智能制造数字加工数字孪生生产线。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：智能制造数字加工数字孪生生产线

项目编号：NMGZC-G-H-240286

采购计划备案号：项目流水号[2024]14664号

2.内容及划分采购包情况

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	智能制造数字加工数字孪生生产线	2	详见招标文件	2,000,000.00

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，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，相关情况通过“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,投标人应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）。

4.本项目的特定资格要求：

合同包1（智能制造数字加工数字孪生生产线）：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：

本项目采用“不见面开标”模式进行开标（投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”参加远程开标）。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

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：内蒙古自治区公共资源交易中心

地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区敕勒川大街6号

联系人：乌日图

联系电话：0471-5332621 质疑联系人：阮佳 0471-5332613

采购单位名称：内蒙古电子信息职业技术学院

地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区巴彦镇大学城

联系人：席那顺朝克图

联系电话：18547119997

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	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	包1（智能制造数字加工数字孪生生产线）：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	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。
11	联合体投标	包1： 不接受
12	采购代理机构代理费用	无
13	代理费用收取方式	不收取
14	代理费用收取标准	不收取。
15	投标保证金	智能制造数字加工数字孪生生产线：保证金人民币：0.00元整。
16	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	是否专门面向中小企业采购	采购包1：面向小微企业，采购包专门预留
19	有效投标人家数	符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的，应予废标；投标人不足三家的，不得开标；合格投标人不足三家的，不得评标。
20	报价形式	合同包1（智能制造数字加工数字孪生生产线）：总价
21	现场踏勘	否
22	其他	兼投兼中：-

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内蒙古电子信息职业技术学院。

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自治区公共资源交易中心。

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在线生成“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、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

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、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

智能制造数字加工数字孪生生产线

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。（提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）；）
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函。（格式自拟）
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供参加政府采购依法缴纳税收和社会保障资金承诺书。（格式自拟）
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明。（格式自拟）
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	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。
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。
面向中小企业情况审查	参与的供应商（联合体）提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造

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

智能制造数字孪生产线是机电一体化技术综合实训平台，针对学院电气控制、机械制造及自动化、机电一体化技术等专业设置的特点，依托海康威视2D视觉相机生产线，采用数字孪生技术，利用虚实结合的方式，完成视觉相机零部件加工、流转、仓储等功能。产线采用盘活立式加工中心、数控铣床、数控车床等校本资源，适当配置工业机器人、智能控制系统（包含MES系统）、智能化仓储、安全防护围栏、信息化展示系统、数字孪生展示系统等相关软硬件。该产线融合了自动化控制技术、仓储物流管理技术、识别与传感技术、人机交互技术、智能生产及管理、PLC控制技术、数字孪生等先进技术，数控机床、立式加工中心、工业机器人等设备配置电气安装、气动接口、通讯协议等标准模块接口，支持与仿真平台数字孪生功能开发。学生可以非常直观的观察和学习工业机器人、工业控制系统等软硬件部分，同时理实一体化，将理论和实际操作同时施教，通过电气接线、调试等操作，极大的提高教学效率。产线通过实际产品的自动化数控加工，综合展示数控加工技术、自动化控制技术、仓储物流管理技术、识别与传感技术、人机交互技术、智能生产及管理、PLC控制技术、数字孪生等先进技术在工业现场的应用，为搭建面向区域产业智能产线数字实训及技术服务打下坚实基础。

二.主要商务要求、技术要求

合同包1（智能制造数字加工数字孪生生产线）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个日历日内交货
标的提供的地点	采购人要求地点。
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例50%，合同签订之日起7日内支付合同额的50%作为项目启动经费。 2期：支付比例50%，评估验收合格后支付总中标金额比例剩余50%。
验收要求	1期：按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项货物的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书,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。
履约保证金	不收取
其他	

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		其他计算机软件	系统级资源	批	1.00	300,000.00	300,000.00	面向中小企业	软件和信息技术服务业	详见附表一
2		其他金属加工设备	专用设备	批	1.00	1,700,000.00	1,700,000.00	面向中小企业	工业	详见附表二

附表一：系统级资源 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>生产制造执行系统、数字孪生系统、数字化资源模块</p> <p>（一）生产制造执行系统 1.基本要求 1.1MES系统软件功能模块基于统一平台，支持统一登陆入口登陆，可在本地服务器和云平台上部署； 1.2支持与ERP、SCP、WMS等上层系统的对接； 1.3MES系统数据库为开放式系统数据库，采购人不需支付版权费且系统能长期正常使用； 1.4MES基础连接层支持连接广泛的第三方设备，管控设备数量≥100台（套）；</p> <p>2.系统功能 2.1管理功能。系统包括不限于角色管理、用户管理、用户操作日志、PLC交互日志、执行日志、登陆用户维护等管理功能模块； 2.2生产数据管理功能。系统包括不限于生产线管理、产品管理、站点管理、PLC模板、BOM管理、工作日历、设备主数据、设备故障提醒、ERP集成接口、生产计划及生产订单等生产数据管理功能模块； 2.3订单管理功能。系统包括不限于订单查询、成品查询、零件追溯查询、过程质量查询等订单管理功能模块； 2.4物料拉动功能。系统包括不限于物料落点管理、触发点管理、叫料需求管理、捡料单管理等物料拉动功能模块； 2.5设备维护功能。系统包括不限于故障通知单、日常维护管理、生产报表、站点状态报表、故障和人工干预报表、瓶颈分析、TOP10故障分析等设备维护功能模块； 2.6库存WMS功能。系统包括不限于仓库区域维护、仓位维护、物料主数据维护、转储单管理、物料库查询、自动出入库管理等库存WMS功能模块。</p> <p>3.产线管理功能 3.1支持自动任务排产。能根据单元产品生产任务的优先级，结合产品工艺、单元资源情况（设备、工装）、生产节拍，自动生成排产计划； 3.2支持单元生产过程的自动控制。能根据单元工位作业计划情况和工位状态、工位生产资源状态、机器人状态，实时下达各工位设备和机器人的任务指令； 3.3支持生产过程质量管理。支持单元产品生产过程检验数据录入或者集成，支持生产过程不合格品管理； 3.4支持单元设备履历管理。支持设备台帐管理、支持设备点检管理、支持设备保养计划和保养记录、保养预警管理、支持设备故障申报、设备维修记录管理、提醒定期维护保养设备等功能； 3.5支持MES与生产设备、检验设备、机器人的集成。实现任务命令的下达和完成信号的反馈，实现生产完工数据、检验数据、运行状态的集成； 3.6支持产品单件质量追溯。支持产品单件条码生成，支持产品生产时间、生产设备、毛坯批次的质量追溯； 3.7支持各种看板监控。支持以图形化的方式，实现虚拟车间生产监控、工位生产监控、设备状态监控、生产进度监控； 3.8支持各种报表统计。支持在系统收集保存各种生产检验数据的基础上，按照企业实际需要，定制开发各种统计报表，对操作者提供操作辅助，输出生产过程报表，协助生产优化； 3.9移动监控支持手机、平板电脑移动终端查询订单信息、下发订单、报警信息等。</p> <p>4.技术支持要求 *4.1软件代码对采购人开源，支持系统后期二次开发，开放相关接口（提供系统厂家代码开源承诺书）； *4.2投标人提供与MES匹配的教学资源（教材），方便采购人开展MES系统理论与实训教学（提供教材封面、部分章节截图加盖MES系统生产厂家公章）； 4.3投标人提供针对本项目MES与PLC数据传输、数据交互协议列表等实施文件，产权归于采购人。</p> <p>（二）机电一体化仿真平台 1.机电一体化概念设计模块具备建立结合机械、电气和软件组件基础上概念模型功能，符合系统级产品的要求； 2.机电一体化概念设计具备机械、电气、自动化设计、工程及其相关的并行跨学科的工作流程功能； 3.具备精细的产品开发过程功能； 4.机电一体化概念设计具备行为、物理和过程模拟验证功能。 5.具备机电产品从概念设计到详细设计阶段的机械、电气、自动化等专业跨学科的专业协同与并行设计以及多学科协同仿真功能； 6.具备在虚拟的环境中不断优化控制程序和设备的结构与功能； 7.具备机械结构和自动化控制并行进行功能，缩短产品设计和集成周期； 8.具备虚拟设备、虚拟控制器、虚拟传感器设置调试功能，降低生产原型的成本和实验损坏成本； 9.具备虚拟调试实验性的调试方法多方案验证功能； 10.具备各种工具进行详细的机电产品开发，集成机械电气自动化(PLC)等各学科的数据并开展虚拟调试功能； 11.具备机电产品全新设计实现各专业的分类领域内机械、电气、液压、自动化各专业仿真功能；</p>

12.具备产品设计的概念建模和仿真功能,可实现开发最初阶段概念设计和选型; 13.具备快速定义运动、刚体、碰撞等运动学和动力学行为和仿真对象功能; 14.具备添加各种不同类型的传感器、信号类型、驱动等具体电气设计和自动化设计准备模型功能; 15.具备与其他平台的集成和混合仿真功能,包括Eplan, SIZER, SIMIT, TIA, Plcsim advanced; 16.具备机电一体化设计数据功能,包括运动学、动力学等各方面的图形数据或物理数据; 17.具备与电气信号、驱动、自动化等信号的匹配实现联合的仿真功能; 18.具备电气设计配置开发传感器和驱动器列表功能,支持 HTML 或 Excel 电子表格格式输出,支持列表选择传感器和驱动器; 19.具备自动化设计支持通过零部件和操作顺序支持高效软件开发功能; 20.具备操作顺序甘特图以标准格式导出功能,用于行为和顺序描述,该格式可用于开发可编程逻辑控制器代码的自动化工程工具; 21.具备软件在环与硬件在环功能,针对机电产品实现基于模型的虚拟调试。

(三)智能产线仿真平台 1.具备工厂建模的三维工厂模型和布局工具,可创建工厂布局; 1.1包含创建标准工厂布局的所有元素,包括但不限于:数百种关于机架、输送机、安全设备等标准模型,以更快创造出准确的工厂模式; 1.2预配置智能工厂对象库中的工厂设备,包括但不限于安全栏、起重机、输送机、防护栏、平台、阁楼等模型,其性能和工艺信息可以被其它应用程序读入; 1.3具有视觉环境中使用的工厂布局处理系统,可实现材料处理的集成系统,具有基于物流距离、频率和成本的优化布局方案,具有布局分析与优化布局的工具; 1.4支持工厂内物流计划,支持流程图和标准符号表示物流过程,支持显示物流强度和拥挤程度,具有吊机的路线的设计和优化; 1.5支持定性分析部门工作和部门配置,自动配置和优化部门;支持同一时间内在多个数据集编辑模式下的工作能力;支持虚拟环境放置人体生物力学模型,支持分配任务及性能分析; 1.6包括开发工具包,可用于动作捕捉,快速配置,启动和使用虚拟现实(VR)设备;可自动缩放模型大小,并连接到数据流图; 2.工艺协同设计 2.1支持虚拟环境对制造工艺进行规划,给出数字化制造解决方案,具备集成数字化产品开发能力; 2.2支持过程建模和验证、甘特图、示意图和表格视图、产线设计、过程变量、文档、支持可视化标准、制造特征管理、应用定制、自动生成装配结构和装配工艺、产线平衡、任务管理和协作、2D\3D系统集成、报价等; 3.支持同时开发多个规划方案,支持方案进行验证; 4.过程模拟包括资源建模和连续过程、虚拟调试、文档等; 5.支持自动化系统虚拟调试。包括以下特征及功能。 5.1协同生产; 5.2特征分布与管理; 5.3通过工站级开发工作单元的能力; 5.4处理机器人制造配置的能力; 5.5支持多个模型混合和变种; 5.6基于事件的仿真和验证; 5.7支持虚拟设备、内置的逻辑(智能设备)反映真正的设备的特点和行为; 5.8示教具体制造厂商的机器人,支持母语高度精确的程序开发挂件编程,支持周期时间和一体化精密机器人轨迹; 5.9图形用户界面支持用户模拟配置,配置工厂地板的外观和感觉,精确控制在模拟环境中的信号进行验证; 5.10路径编辑和干扰区; 5.11机器人标定; 5.12编辑连续操作; 5.13焊枪校正; 5.14油漆触发器; 6.虚拟调试功能 6.1支持对工业机器人、智能设备进行虚拟调试,支持真实PLC控制虚拟智能设备; 6.2支持虚拟环境优化构建、测试和生产工装设备; 6.3支持虚拟环境的条件下安装优化和产品组合功能。 7.支持使用准确人体模型来填充工作环境,以分析工作场所的人体工程学; 8.支持离线编程开发连续的制造过程。包括创建焊缝生成连续的加工轨迹,通过焊缝位置创建和仿真的机器人运动轨迹; 9.配置自动路径规划功能,支持流程操作和机器人操作创建无碰撞路径; 10.机器人离线编程 10.1支持工业现场常用的工业机器人的离线编程操作; 10.2可导入工件维模型并进行轨迹规划,采用优化的空间正逆解算法仿真运动过程,一键即可完成复杂的编程过程; 10.3通过后置代码功能,直接生成各品牌的机器人代码,简化工业机器人编程过程; 11.支持虚拟环境下的制造和装配过程的公差分析,预测变量变化趋势和原因;支持通过创建一个3D模型来模拟生产建设过程,支持通过模拟分析进行零件设计、公差和装配过程的优化,以确保适当的配置和功能; 12.机器人路径规划仿真和验证模块支持以下功能: 12.1具备创建3D曲线功能; 12.2具备在曲面上投影曲线以定义路径方向功能; 12.3具备可达性分析功能; 12.4具备添加、删除和修改位置进行路径编辑功能; 12.5具备定义安装到机器人

上的工具功能； 12.6具备模拟机器人运动功能； 12.7具备机器人路径、碰撞、扫描、时间等分析，与其他资源和工具的同步等； 12.8具备默认控制器离线编程和自定义UI功能； 12.9具备机器人运动动态分析功能； 13.布局规划支持以下功能 13.1测量物体之间的距离； 13.2重新定位工作单元中的资源； 13.3碰撞分析； 13.4优化工作空间利用率； 13.6工作单元楼层设置； 14.资源建模支持以下功能 14.1 2D建模 14.2工具和资源的3D建模 14.3定义机器人在运动期间的可占用空间； 14.4通过向量/矩阵复制资源。 15.运动学建模支持以下功能 15.1通过定义相关参数将运动学添加至设备； 15.2定义关节参数； 15.3将运动设备定义工具； 15.4将设备定义为机器人模型接口的外部轴； 15.5支持IGES, JT, STEP, Parasolid ASCII等中性CAD格式； 15.6支持Solid Edge, Tecnomatix (.co, .cojt), SolidWorks, Pro/ E, Catia V4/V5 等CAD格式； 16.离线编程接口可在3D图形环境中更新、最优化焊点和连续工艺过程，具体包括以下功能： 16.1位置定位； 16.2路径编辑、循环时间优化和干涉区域； 16.3机器人属性、配套和轨迹，机器人察看器； 16.4机器人标准化； 16.5机器人编程、程式下载及上传，离线编程接口定制和运动指令； 16.6配置教学pendant、机器人工具箱； 16.7连续操作编辑； 16.8Torch校准； 16.9喷漆枪； 16.10基于仿真的事件驱动； 17.支持制造过程虚拟验证，优化和复杂工艺调试，具体功能包括： 17.1配置模型和运动学资源库； 17.2支持布局计划功能； 17.3支持工艺仿真功能； 17.4支持分析和可视化工具功能； 17.5支持装配功能； 17.6支持机器人自动化功能； 17.7支持人机工程仿真功能； 17.8支持离散和连续工艺功能； 17.9支持虚拟调试功能； 17.10支持文本功能。 18.可通过现实基础的3D模型进行仿真和计划，支持发现规划存在问题和快速部署新功能，点云包括以下功能： 18.1支持增加点云物体到一个已加载点云的项目功能； 18.2支持点云可视化功能； 18.3支持点云持续性功能； 18.4支持点云编辑功能； 18.5支持尺寸和测量功能。（四）虚拟仿真控制平台 1.基于Windows 7 Professional或者Windows10环境的编程软件套件可以对控制器、人机界面和驱动装置进行统一的项目规划和控制操作，实现数据的统一存储，确保整个项目内数据一致性； 2.符合 IEC1131-3 标准，能够集成国际标准的其他高级编程语音，设备创建与参数设置简单便捷；图形化组网直观快速。支持多种编程语言(LAD, FBD, SCL, STL), 软件易用性强且具有较高的编程效率； 3.系统采用透明通讯的方式，可以进行远程编程及程序的上、下载； 4.具有内存预测功能，可以掌握内存的用量；采用分层结构，如根据功能分为主程序、快速执行程序、事件程序等，使系统层次分明，程序执行更有效、快捷； 4.故障安全功能的工程组态和普通工程组态都具有相同界面和操作方式； 5.支持全中文操作界面，全文变量名、注释，诊断信息，在线帮助等等。并支持多语言切换。确保最佳的程序可读性， GRAPH编程语言、SCL编程语、PLC模拟编程语言； 5.1 1套分布式故障安全正版软件； 5.2 1套与本项目工控系统PLC匹配的软件开发包正版授权； 5.3 1套与本项目工控系统PLC匹配的控制仿真模型授权； 5.4 1套运动控制工艺正版软件； 5.5 1套PLC虚拟仿真软件，授权点位数不小于1点； 5.6 1套云链接软件，授权点位数不小于1点； 5.7 1套PID专业版控制授权点位数不小于1点； 5.8 1套网络规划软件，授权点位数不小于1点； 5.9 1套工业以太网，授权点位数不小于1点。 6.编程软件需与PLC为统一品牌，提供正版激活码。（五）PLC高级仿真平台 1.与PLC同品牌，支持TCP/IP协议访问，可以独立安装在其他PC上； 2.具备启动与停止CPU功能； 3.具备读取PLC编程软件中组态的硬件中断功能； 4.具备通过PLC仿真软件实例轻松备份和恢复软件和硬件组态功能； 5.在循环OB（例如循环中断OB、MC-Servo）过程映像部分，具备PLC仿真软件实例与联合仿真工具同步功能； 6.具备非周期性服务 (RDREC/WRREC) 和报警（例如硬件报警）功能； 7.PLC仿真软件具备仿真通信、TCP、ModbusTCP、OPCUA功能； 8.具备Web Server和OPC UA 仿真功能； 9.具备分布式多CPU实例，最多16个； 10.具备与真实CPU或HMI通讯功能； 11.具备机器人单元或整个生产线的虚拟调试使用，支持OPC UA 是标准化通信协议，用于在机器人、机器和工厂之间交换数据； 12.具备从控制器到单台机器，再到完整的生产线各种要求的虚拟调试，可以模拟快速可靠响应各种验证问题； 13.具备模拟自动化逻辑和可视化功能，可以模拟

和验证 PLC 代码； 14.具备机电一体化的自动化逻辑仿真，可以通过虚拟控制器的集成接口进行控制，并通过模拟操作面板进行操作； 15.具备无需实际控制器完成模拟和验证控制器虚拟调试功能，界面可用于模拟与其他组件的交互； 16.支持机械设计、电气设计和自动化工程的并行化的快速调试，可以运行综合测试来检测和纠正设计和功能错误。（六）机电一体化数字化装备资源 机电一体化数字化资源至少包含以下项目案例和配套资源。 1.机电一体化项目案例-锂电池模组数字孪生生产线 1.1锂电池模组数字孪生生产线包含虚拟数控加工工作站、虚拟清洗涂胶单元、机器人柔性装配+视觉检测设备、激光打标单元、伺服三轴包装单元、智能码垛仓库等在内的数字化产线模型； 1.2锂电池模组数字孪生生产线以新能源汽车动力电池模组生产工艺流程为基准，以由壳体、盖子、电芯、螺丝组成的双色模拟电池包为对象，实现AGV从智能码垛仓库取料并运输到各个工位，电池包在各个单元通过双层输送线流转，完成视觉分拣、机器人装配、自动螺丝机打螺丝、螺丝检测、激光打标、伺服三轴搬运打包、托盘出入库等完整工艺过程，配置产线机构说明、工艺流程说明等文件； 1.3锂电池模组数字孪生生产线数字模型完整，各运动机构运动过程中无干涉，传感器模型根据实际控制过程真实设置，不漏缺；模型基础运动属性定义完整； 1.4配置锂电池模组数字孪生生产线完整电气原理图、IO地址表、PLC程序等产线电气控制相关文件，可自主学习PLC编程，也可将这些文件直接用于机电一体化仿真平台的数字孪生实施； 1.5配置完整的实训指导手册或任务说明书，让学习者可根据资料一步步自行完成锂电池模组数字孪生生产线的机电一体化仿真平台数字孪生仿真功能。 2.机电一体化项目案例-智能柔性加工制造生产线 2.1智能柔性加工制造生产线包含两台车削中心、一台五轴加工中心、3D视觉、3台搬运机器人、机器人地轨、水平工件传输线、垂直工件传输线、激光打标机、超声波清洗烘干输送线、搬运AGV、智能存储仓库等数字化产线模型； 2.2智能柔性加工制造生产线以真实自动化智能制造数控加工生产工艺流程为基准，实现3D视觉检测料框工件位置，机器人自动抓取，激光打标机打标、机器人搬运、车削中心加工、五轴加工中心加工、清洗烘干、AGV搬运、合格工件在智能存储仓库中存储等完整工艺过程，配置产线机构说明、工艺流程说明等文件； 2.3智能柔性加工制造生产线数字模型完整，各运动机构运动过程中无干涉，传感器模型根据实际控制过程真实设置，不漏缺；模型基础运动属性定义完整； 2.4配置智能柔性加工制造生产线完整电气原理图、IO地址表、PLC程序等产线电气控制相关文件，可自主学习PLC编程，也可将这些文件直接用于机电一体化仿真平台的数字孪生实施； 2.5配置完整的实训指导手册或任务说明书，让学习者可根据资料一步步自行完成智能柔性加工制造生产线的机电一体化仿真平台数字孪生仿真功能。 3.机电一体化项目案例-汽车轮毂智能制造生产线 3.1汽车轮毂智能制造生产线包含数控车床、立式加工中心、搬运机器人、机器人地轨、L型输送线、打磨检测工作台、包装打标工作台、搬运AGV、三轴堆垛仓库等数字化产线模型； 3.2汽车轮毂智能制造生产线进行轮毂加工、检测、包装、存储等生产过程，实现三轴堆垛仓库轮毂毛坯出料，AGV搬运毛坯，机器人搬运轮毂毛坯在车床和加工中心中加工，轮毂在L型输送线上流转完成工件打磨检测、包装打标，然后存储于三轴堆垛仓库中等工艺过程，配置产线机构说明、工艺流程说明等文件； 3.3汽车轮毂智能制造生产线数字模型完整，各运动机构运动过程中无干涉，传感器模型根据实际控制过程真实设置，不漏缺；模型基础运动属性定义完整； 3.4配置汽车轮毂智能制造生产线完整电气原理图、IO地址表、PLC程序等产线电气控制相关文件，可自主学习PLC编程，也可将这些文件直接用于机电一体化仿真平台的数字孪生实施； 3.5配置完整的实训指导手册或任务说明书，让学习者可根据资料一步步自行完成汽车轮毂智能制造生产线的机电一体化仿真平台数字孪生仿真功能。 4.机电一体化项目案例-颗粒罐装生产线 4.1颗粒罐装生产线包含上料单元、加件拧盖单元、检测分拣单元、工业机器人搬运单元和仓储单元等数字化产线模型； 4.2颗粒罐装生产线包括智能装配、智能包装、智能立体仓储及能物流、在线检测、数据采集及控制系统等工艺，可完整模拟颗粒灌装智能产线装置，可实现空瓶上料、颗粒物料上料、颗粒填装、加盖、拧盖、物料检测、瓶盖检测、成品分拣、机器人抓取入盒、盒盖包装、贴标、入库等智能生产全过程，配置产线机构说明、工

艺流程说明等文件；**4.3**颗粒罐装生产线数字模型完整，各运动机构运动过程中无干涉，传感器模型根据实际控制过程真实设置，不漏缺；模型基础运动属性定义完整；**4.4**配置颗粒罐装生产线完整电气原理图、IO地址表、PLC程序等产线电气控制相关文件，可自主学习PLC编程，也可将这些文件直接用于机电一体化仿真平台的数字孪生实施；**4.5**配置完整的实训指导手册或任务说明书，让学习者可根据资料一步步自行完成颗粒罐装生产线的机电一体化仿真平台数字孪生仿真功能。

5.机电一体化项目案例-智能U盘装配生产线

5.1智能U盘装配生产线包含搬运机器人、分拣机器人、2D视觉、3D视觉、输送线、压装装置、贴标装置、木盒供料装置、包装机构、贴标装置等数字化产线模型；**5.2智能U盘装配生产线**以由上下壳体、U盘芯片、上下金属logo组成的旋转式U盘为对象，实现上下壳体供料、壳体检测翻转、芯片供料、壳体位置矫正、上下壳体压装、金属logo动态视觉分拣、logo检测翻转、logo涂胶粘贴、包装盒供料、包装盒开盖包装、包装盒码垛等工艺过程，配置产线机构说明、工艺流程说明等文件；**5.3智能U盘装配生产线数字模型**完整，各运动机构运动过程中无干涉，传感器模型根据实际控制过程真实设置，不漏缺；模型基础运动属性定义完整；**5.4配置智能U盘装配生产线完整电气原理图、IO地址表、PLC程序等产线电气控制相关文件**，可自主学习PLC编程，也可将这些文件直接用于机电一体化仿真平台的数字孪生实施；**5.5配置完整的实训指导手册或任务说明书**，让学习者可根据资料一步步自行完成智能U盘装配生产线的机电一体化仿真平台数字孪生仿真功能。

（七）智能产线仿真平台数字化资源

智能产线仿真平台数字化资源至少包含以下项目案例和配套资源。

1.智能产线仿真平台案例-发动机活塞智能加工装配生产线

1.1发动机活塞智能加工装配生产线包含三套堆垛仓库，一台车削中心、三台加工中心、两台搬运机器人、一套沉降式地轨、清洁台、快换夹爪、两台AGV小车、四套装配检测台、托盘输送线、接驳台、电控柜等数字化产线模型；**1.2发动机活塞智能加工装配生产线实现堆垛仓库出料**，AGV运输，机器人搬运不同毛坯在机床中加工完成，对工件清洁后由AGV搬运至中转仓库或直接送到装配接驳台，四套装配检测台对加工工件进行检测、活塞整体装配、活塞功能检测，合格产品托盘通过AGV运输存放在成品存储堆垛仓库中等工艺过程，配置产线机构说明、工艺流程说明等文件；**1.3发动机活塞智能加工装配生产线数字模型**完整，各运动机构运动过程中无干涉，传感器模型根据实际控制过程真实设置，不漏缺；模型基础运动属性、机器人可达性、夹爪、第七轴等定义完整；**1.4配置发动机活塞智能加工装配生产线完整电气原理图、IO地址表、PLC程序等产线电气控制相关文件**，可自主学习PLC编程，也可将这些文件直接用于智能产线仿真平台的数字孪生实施；**1.5配置完整的实训指导手册或任务说明书**，让学习者可根据资料一步步自行完成发动机活塞智能加工装配生产线的智能产线仿真平台数字孪生仿真功能。

2.智能产线仿真平台案例-智能数控加工生产线

2.1智能数控加工生产线包含一台车削中心、一台加工中心、一台钻攻中心、搬运机器人、机器人地轨、双头夹爪、RFID、立体仓、电控柜等数字化产线模型；**2.2智能数控加工生产线实现系统下发生产订单**，机器人携带RFID对仓库库位信息扫描确认，机器人利用双头夹爪搬运库位毛坯分别在车削中心、加工中心、钻攻中心中加工至最终成品放入立体仓库等工艺过程，配置产线机构说明、工艺流程说明等文件；**2.3智能数控加工生产线数字模型**完整，各运动机构运动过程中无干涉，传感器模型根据实际控制过程真实设置，不漏缺；模型基础运动属性、机器人可达性、夹爪、第七轴等定义完整；**2.4配置智能数控加工生产线完整电气原理图、IO地址表、PLC程序等产线电气控制相关文件**，可自主学习PLC编程，也可将这些文件直接用于智能产线仿真平台的数字孪生实施；**2.5配置完整的实训指导手册或任务说明书**，让学习者可根据资料一步步自行完成智能数控加工生产线的智能产线仿真平台数字孪生仿真功能。

3.智能产线仿真平台案例-数字孪生2D视觉相机生产线

3.1数字孪生2D视觉相机生产线包含数控加工模拟单元、机器人装配检测单元、激光打标单元、伺服三轴包装单元、主控系统等在内的数字化产线模型；**3.2数字孪生相机生产线**以海康威视视觉相机为原型构建的模拟相机为生产对象，配置工作台机架、LED屏幕、托盘提升机、双层输送线

、顶升定位机构、RFID、壳体供料装置、芯片供料机构、盖板供料机构、激光打标机、三轴螺丝机、三轴搬运机构等硬件资源，完成模拟相机模拟加工、产品装配、产品检测、激光打标、产品包装等生产工艺流程，配置产线机构说明、工艺流程说明等文件； 3.3数字孪生2D视觉相机生产线数字模型完整，各运动机构运动过程中无干涉，传感器模型根据实际控制过程真实设置，不漏缺；模型基础运动属性、机器人可达性、夹爪等定义完整； 3.4配置数字孪生2D视觉相机生产线完整电气原理图、IO地址表、PLC程序等产线电气控制相关文件，可自主学习PLC编程，也可将这些文件直接用于智能产线仿真平台的数字孪生实施； 3.5配置完整的实训指导手册或任务说明书，让学习者可根据资料一步步自行完成数字孪生2D视觉相机生产线的智能产线仿真平台数字孪生仿真功能。 4.智能产线仿真平台案例-智能数控加工生产单元 4.1智能数控加工生产单元包含一台车削中心、一台加工中心、搬运机器人、机器人快换、双头夹爪、RFID、立体仓、电控柜等数字化产线模型； 4.2智能数控加工生产单元实现系统下发生产订单，机器人根据订单的不同自动选择对应的夹具，然后携带RFID对仓库库位信息扫描确认，机器人利用双头夹爪搬运库位毛坯分别在车削中心、加工中心加工至最终成品，经空气清洁后放入立体仓库等工艺过程，配置产线机构说明、工艺流程说明等文件； 4.3智能数控加工生产单元数字模型完整，各运动机构运动过程中无干涉，传感器模型根据实际控制过程真实设置，不漏缺；模型基础运动属性、机器人可达性、夹爪等定义完整； 4.4配置智能数控加工生产单元完整电气原理图、IO地址表、PLC程序等产线电气控制相关文件，可自主学习PLC编程，也可将这些文件直接用于智能产线仿真平台的数字孪生实施； 4.5配置完整的实训指导手册或任务说明书，让学习者可根据资料一步步自行完成智能数控加工生产单元的智能产线仿真平台数字孪生仿真功能。

说明 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：专用设备 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>数字孪生生产线总控系统（一）产线控制系统 1.总体要求： 加工产线数字孪生调试包括装配工艺仿真、工厂生产线仿真、机器人仿真等仿真功能。该产线支持基于节拍（动作）和真实PLC程序的虚拟调试功能，支持通过OPC协议，与所有主流PLC厂商的实物PLC设备及虚拟PLC系统连接，可实现基于真实PLC信号的虚拟调试。该产线的虚拟调试功能必须技术成熟且易于使用，可以利用基于动作驱动虚拟设备的仿真技术实现生产系统的虚拟调试，可实现软件在环、硬件在环、半虚半实三种调试模式，即支持在完全虚拟环节中进行，也支持实物控制设备和虚拟工作设备互联实现实物调试，还支持在整个产线中一部分是虚拟设备，另一部分是实物设备组成的混合环境进行仿真和调试。该产线支持设备满足OPC协议或PROFINET协议要求即可接入调试环境。该产线便于采购方利用三维软件产品搭建虚拟环境，实现使用PLC仿真系统控制生产过程的虚拟调试。具体参数要求如下： 1.1根据现场工艺流程配置完成数字化模型； 1.2根据现场工艺流程配置完成数字化模型车床主轴旋转定义，车床X/Z轴直线运动定义，车床气动门定义，车床信号定义； 1.3根据现场工艺流程配置完成数字化模型铣床主轴旋转定义，铣床X/Y/Z轴直线运动定义，铣床气动门定义，铣床信号定义； 1.4根据现场工艺流程配置完成数字化模型毛坯料库机构基础运行学定义； 1.5设置完成数字化模型机器人关节、运动范围、基础坐标系、工具坐标系定义，通过机器人调整检验机器人定义的准确性； 1.6设置完成数字化模型机器人信号定义，控制信号包括机器人的启动程序、程序编号、程序紧急停止、程序暂停、握手信号，机器人反馈信号包括程序结束、镜像程序编号、程序编号错误、机器人就绪； 1.7配置完成数字化模型定义机器人第七轴，实现机器人七轴联动特效。 1.8设置完成数字化模型机器人抓手等夹具定义，并安装在机器人上跟随机器人进行移动； 1.9设置完成数字化模型机器人运动范围可达性检查、同时可以对每个可达点的机器人姿态进行编辑； 1.10设置完成数字化模型机器人程序编写，按照具体的工艺流程编写机器人动作程序； 1.11设置完成数字化模型多台机器人协作工作，根据机器人节拍及工艺，合理编写机器人动作交互信号，保证</p>

机器人工作稳定、可靠； 1.12设置完成数字化模型产线，可实现软件在环调试模式，即支持在设计完成的虚拟产线中利用虚拟PLC+HMI软件驱动虚拟产线运动，完成产线的机电一体化调试； 1.13设置完成数字化模型产线，可实现硬件在环调试模式，即支持在设计完成的虚拟产线中利用实物PLC+HMI中的真实PLC信号驱动虚拟产线运动，完成产线的机电一体化调试； 1.14设置完成数字化模型产线，配置完成数字化模型信号映射、连接虚拟调试-软件在环，实现虚实实训及示范展示功能。 1.15设置完成数字化模型产线，配置完成数字化模型PLC环境搭建、PLC程序编写及仿真参数配置； 1.16设置完成数字化模型产线，配置完成数字化模型信号映射、连接、机电一体化虚拟调试-软件在环，实现虚拟实训及示范展示功能。 1.17设置完成数字化模型产线，配置完成仿真工作站注册表、MAC地址、数据库与工程组态编程、PLC高级仿真系统、生产线层虚拟仿真平台等技术参数匹配，运行稳定。

2.主控系统 2.1总控系统控制柜配有相应的硬件启动、硬件停止、急停按钮，复位按钮、并配备三色运行灯，便于随时了解加工模块的工作状态，同时配置相关设备运行状态灯，以便观察线体所有设备相关运行状态； 2.2总控系统采用PLC控制系统，通讯方式为以太网通讯，可与MES管理系统等设备实现数据的无缝对接和数据管理；提供额外RS232或RS485串行通讯接口，增强系统广泛的通讯能力，实现相关设备数据交互、存储、处理、显示数字化要求； 2.3主系统对工业机器人定位、气动门、机床夹具、立体仓库、三轴堆垛机、换向台、过渡台等机构进行实时控制。 2.4可实现对数控加工单元模块、机器人上下料模块、智能仓储模块等有机整合，完成柔性生产过程，同时各模块又可以独立运行控制。

3.PLC控制单元要求 ※3.1 PLC模块化结构，主模块可扩展信号模块 ≥ 5 个、和通信模块 ≥ 3 个，支持PN等工业以太网通信协议；输入 ≥ 12 点，输出 ≥ 10 点；模拟量输入 ≥ 2 路；扩展模块水平插接。 3.2 CPU支持浮点运算，布尔运算执行时间 $\leq 0.08\mu s$ /指令，用户存储器 $\geq 4MB$ ； 3.3高速脉冲输入 ≥ 4 路，2路高速脉冲输入频率 $\geq 90kHz$ ；2路高速脉冲输入频率 $\geq 25kHz$ ； 3.4高速脉冲输出 ≥ 4 路，4路高速脉冲输出频率 $\geq 90kHz$ ； 3.5支持PWM输出，PWM输出 ≥ 4 路，输出最大频率 $\geq 100kHz$ ； 3.6支持运动控制指令，支持的轴数 ≥ 3 轴； 3.7具备工业以太网接口，支持PN通信； 3.8具有Web服务器功能；具有OPC功能； 3.9 PLC可与伺服控制器直接进行通信； 3.10标准DIN安装导轨，导轨预留 ≥ 1 个模块的槽位； 3.11模块采取隐形安装方式，便于接线及编程操作。 3.12根据设计要求，配备必要的扩展模块，带同品牌电源； 3.13配置必要的短路和漏电保护，配置必要的急停按钮、蜂鸣器、指示灯等。

4.工控系统程序 4.1投标人提供工业机器人、机床、伺服电机等所有控制程序代码和地址映射表，产权归于采购人； 4.2投标提供总控单元PLC与生产制造执行系统MES数据交互、数据采集协议，产权归于采购人。

(二) 触摸屏 1.工业屏幕尺寸 ≥ 7 寸，真彩液晶触摸屏，1600万色，分辨率 $\geq 800 \times 480$ ； 2.支持的组态画面 ≥ 500 个，用户内存 $\geq 12MB$ ，支持变量 ≥ 2048 ； 3.LED背光平均无故障时间 ≥ 80000 小时； 4.支持串口/PROFIBUS DP/PROFINET（以太网）等通信，工业以太网接口 ≥ 1 个； 5.触摸屏配方 ≥ 300 个，带归档； 6.支持矢量图、棒图、曲线图； ※7.与PLC同品牌，能够与可编程控制器（CPU单元）在同一软件平台组态。

(三) 电气控制 1.配置必要的低压元器件及电气元器件，实现智能制造数字加工数字孪生生产线正常运行； 2.智能制造数字加工数字孪生生产线根据电气原理图部署总控制柜； 3.智能制造数字加工数字孪生生产线根据电控柜设计规范标准制作电控柜； 4.智能制造数字加工数字孪生生产线根据电气原理图设计与标准，按主电路、控制电路、辅助电路、联锁与保护、I/O信号进行线路连接； 5.完成智能制造数字加工数字孪生生产线电气回路及元器件符号与标注和系统原理图； 6.智能制造数字加工数字孪生生产线所安装的元件要求质量，型号、规格符合设计要求，外观完好，且附件齐全，排列整齐，固定牢固； 7.智能制造数字加工数字孪生生产线使用万用表等设备对线路回路进行检测，保证连接正确、无短路、虚接、漏接现象； 8.智能制造数字加工数字孪生生产线使用兆欧表等专用仪器检测，线路绝缘情况； 9.智能制造数字加工数字孪生生产线通电测试，确保各个参数选择正确，功能及线路连接正确； 10.智能制造数字加工数字孪

生生产线完成按照电气原理图进行现场安装与接线，根据气动图完成现场气动连接与实施，根据网络拓扑图完成现场网络连接与实施； 11.智能制造数字加工数字孪生生产线完成实际设备通电测试、机器人程序编写与调试、其他智能设备调试与运行，PLC程序运行调试； 12.智能制造数字加工数字孪生生产线完成PLC与实际设备通信组态、参数配置、动作调试； 13.智能制造数字加工数字孪生生产线完成机器人根据流程工艺完成程序编写调试、运行调试、通信测试、控制程序运行； 14.智能制造数字加工数字孪生生产线根据工艺流程PLC完成整个产线运行与调试、实现全线生产模式。（四）操控台 1.双工位操控台，整体结构采用优质加厚冷轧钢板，搭配铝型材后板和实木颗粒板桌面，侧板采用高密度加厚板材，配两个静音滑轨抽拉式键盘托盘，前后配置可锁双开门，整体造型新颖，颜色搭配美观； 2.整体尺寸 $\geq 1600 \times 900 \times 930 \text{mm}$ ，冷轧板厚度：立梁 $\geq 1.5 \text{mm}$ ，框架 $\geq 1.2 \text{mm}$ ，前后门 $\geq 1.1 \text{mm}$ ； 3.操控台底部配可调垫脚螺栓，柜体内部配置可调加厚冷轧钢板； 4.操控台拆装方便，支持多联并机。

2 机床自动化模块（一）机床自动门升级改造 1.配置标准气缸，缸径不低于50mm； 2.每个气缸配置两个同品牌磁性开关； 3.配置同品牌相应的气管接头、电磁阀、三联件等。 4.圆柱形供料对象，采用三相异步电动机为动力，升降式供料，传送方式采用皮带式，配置相应出料气缸和检测传感器； 5.完成机床基本维护及保养。（二）车床自动卡盘 1.短圆柱连接形式； 2.配置内置式气缸，适用于盘类、短轴类、齿轮类零件及大批量产品的加工； 3.卡盘夹紧范围不低于5-220mm，撑紧范围不低于20-240mm； 4.最大静态夹紧力和撑紧力 $\geq 70 \text{KN}$ ； 5.极限转速 $\geq 3300 \text{r/min}$ 。（三）机床运行监控 1.清晰度： $\geq 720 \text{p}$ ； 2.镜头规格： $\geq 6 \text{mm}$ ； 3.成像颜色：彩色； 4.像素： $\geq 100 \text{万}$ ； 5.镜头焦距： $\geq 4 \text{mm}$ ； 6.红外夜视： $\geq 30 \text{m}$ ； 7.通讯接口：1个RJ45 10M/100M自适应以太网口； 8.主要功能：日视/夜视转换；手机远程；防水防尘；支持双码流；3D数字降噪； 9.机床内配置监控摄像头，能通过平台实时查看机床运行画面。（四）铣床自动卡盘 1.立式气动卡盘； 2.配置内置式气缸，适用于盘类、短轴类、齿轮类零件及大批量产品的加工； 3.卡盘夹紧范围不低于5-220mm，撑紧范围不低于20-240mm； 4.最大静态夹紧力和撑紧力 $\geq 52 \text{KN}$ 。

3

机器人自动上下料系统（核心产品）（一）上下料6轴工业机器人 机器人本体： 1.自由度 ≥ 6 ，最大负载： $\geq 12\text{Kg}$ ； 2.最大运动动作范围（X/Y） $\geq 1400\text{mm}/2500\text{mm}$ ； 3.重复定位精度 $\leq 0.03\text{mm}$ 【提供加盖投标人公章的佐证材料：产品手册、宣传册、官网截图等； 4.运动范围及速度； 运动范围： J1轴： $\geq 320^\circ$ 、J2轴： $\geq 250^\circ$ J3轴： $\geq 440^\circ$ 、J4轴： $\geq 380^\circ$ J5轴： $\geq 360^\circ$ 、J6轴： $\geq 550^\circ$ 最大运动速度： J1轴： $\geq 200^\circ/\text{sec}$ 、J2轴： $\geq 200^\circ/\text{sec}$ 、J3轴： $\geq 230^\circ/\text{sec}$ 、J4轴： $\geq 400^\circ/\text{sec}$ 、J5轴： $\geq 400^\circ/\text{sec}$ 、J6轴： $\geq 550^\circ/\text{sec}$ 5.本体重量： $\leq 130\text{kg}$ ； 6.防护等级： $\geq \text{IP54}$ ； 7.工作温度 $0-45^\circ\text{C}$ ； 8.安装方式：落地、倾斜或倒置； 9.环境湿度：一般要求低于 $75\%\text{RH}$ ，无霜冻，结露，短时间（一个月内）可在 $95\%\text{RH}$ 以下环境工作。 控制系统： 1.多处理器系统，具有可编程单元，且具备便携式示教盒，具备键盘，彩色触摸式显示且具中、英文菜单选项，分辨率 $\geq 1024 \times 768$ ，支持 USB3.0 ； 2.机器人示教器可以图形化显示生产状态，查看机器人运动姿态模型画面； 3.控制柜具有 EMC/EMI 屏蔽功能； 4.机器人具有防碰撞功能； 5.支持手持终端点动操作机器人； 6.机器人支持配置 Profinet/EtherCat 等多种通讯接口； 7.支持实时数据采集功能：能够实时读取机器人每个关节位置、速度、电流等相关参数信息； 8.示教器支持离线编程软件虚拟机器人示教功能； 9.具备与教学电脑、电子黑板联网功能，支持在教学显示端实时显示机器人示教器操作页面，方便教学。（二）机器人第七轴 1.基本参数 1.1地轨承载 $\geq 320\text{Kg}$ ，导轨侧置，导轨公差 $\pm 0.02\text{mm}$ ； 1.2导轨长度 $\geq 5000\text{mm}$ ，实际长度根据设备、及自动化上下料要求确定； 1.3额定速度 $\geq 1\text{m/s}$ ； 1.4所有七轴齿条配备防护盖板； 1.5采用高精度斜齿， 1000mm 内重复定位精度高于 $\pm 0.05\text{mm}$ ； 1.6配置滚轮组，最高加速度 $7-8\text{m/s}^2$ ，偏心可调，行程 ≥ 10 万公里； 1.7配置自润滑系统、限位开关、减震装置、拖链、及高精度减速器，且齿轮齿条、减速器、润滑系统等核心部件与轨道为工业产品； 1.8轨道具有高度抗油污、抗外来物入侵性，油污、杂物、切屑影响下，可保持长期正常使用； 1.9地轨伺服电机、伺服驱动器与产线控制系统同品牌； 2.伺服驱动器 2.1伺服驱动器输入电压： $3\text{AC } 380\text{V}$ ，额定功率 $\geq 2\text{KW}$ ，数量 ≥ 1 个； 2.2可实现以下控制模式：外部脉冲位置控制、内部设定值位置控制、速度控制、扭矩控制、复合控制和 JOG 控制； 2.3外部脉冲位置控制最大输入脉冲频率：不低于 1MHz （ 5V 高速差分信号）；不低于 200kHz （ 24V 单端信号）； 2.4具备 RS485 接口，支持 MODBUS RTU/US 通信，可通过 PLC 的脉冲/方向接口（ PTI ）控制变频器； 2.5具备标准迷你 USB2.0 接口，用于连接 PC 进行参数调试，配同品牌标准迷你 USB 调试线缆；具备微型 SD 卡槽，配 2M 微型 SD 卡； 2.6具备 20 位的绝对值编码器接口或具备更高精度的编码器接口；编码器接口可以连接绝对值编码器也可以连接增量编码器。 2.7定位精度：增量编码器 2500S （ R13 位分辨率）和绝对编码器（ 20 位分辨率）。 2.8最高工作温度不低于 45°C ，过载能力：不低于 2.5 倍； 2.9具有安全扭矩停止（ STO ）功能；具备自动抑制机械谐振频率功能； 2.10内置基本型操作面板，至少带 6 位 7 段显示屏、 5 个按键； 2.11配同品牌标准电源电缆、控制电缆、编码器电缆和设定值电缆； 2.12伺服驱动器与工控系统 CPU 单元同品牌。 3.伺服电机 3.1与伺服驱动器同品牌； 3.2电机轴高 $\geq 50\text{mm}$ ，长度 $\geq 200\text{mm}$ ； 3.3额定电压 $3\text{AC } 380\text{V}$ ； 3.4额定功率 $\geq 2\text{kw}$ ； 3.5额定转速 $\geq 2000\text{rpm}$ ； 3.6自带增量编码器； 3.7额定转矩 $\geq 9.55\text{N}\cdot\text{m}$ ； 3.8伺服电机工作最高温度不低于 40°C ； 3.9永磁同步伺服电机必须与伺服驱动器配套； 3.10带标准同品牌电机电力电缆、编码器电缆和控制电缆。（三）双工位夹爪 1.铝合金喷砂氧化零件，将双夹爪与机器人末端连接； 2.配置气动双夹爪，分别用于夹取加工工件和底座。

4	<p>加工区辅助设备（一）毛坯料库（智能）1.整体尺寸$\geq 900\text{mm} \times 750\text{mm} \times 700\text{mm}$；2.铝合金型材搭建，四周钣金封面，钣金烤漆颜色参考RAL9003，最终外观颜色经采购方样机确认后制作；3.侧面封板上配置所需的航插和通讯端口；4.圆柱形供料对象，采用三相异步电动机为动力，升降式供料，传送方式采用皮带式，配置相应出料气缸和检测传感器。（二）零部件换向台1.整体尺寸$\leq 720\text{mm} \times 380\text{mm} \times 510\text{mm}$；2.钣金焊接框架搭建，四周钣金封面，钣金烤漆颜色参考RAL9003，最终外观颜色经采购方样机确认后制作；3.换向台配不少于1个安装维护门，便于维护和巡查；4.电气部分在装配台下层内集成；5.换向台侧面封板上配置所需的航插和通讯端口；6.配置换向气缸组，气缸数量≤ 3，传感器数量≥ 6。（三）零部件过渡台1.整体尺寸$\leq 720\text{mm} \times 380\text{mm} \times 510\text{mm}$；2.钣金焊接框架搭建，四周钣金封面，钣金烤漆颜色参考RAL9003，最终外观颜色经采购方样机确认后制作；3.过渡台配不少于1个安装维护门，便于维护和巡查；4.电气部分在装配台下层内集成；5.过渡台侧面封板上配置所需的航插和通讯端口；6.存料位≥ 6，三相异步电机为动力，功率$\geq 120\text{W}$，检测传感器数量≥ 3个。</p>
5	<p>安全围栏显示系统模块（一）数字孪生基础套件1.运行机箱采用大机箱设计，尺寸$\geq 350\text{mm} \times 250\text{mm} \times 120\text{mm}$，处理器$\geq i7$，10代以上，最高睿频$\geq 4.9\text{GHz}$，核心$\geq 10$，线程$\geq 20$，支持Windows11/Linux；2.运行内存$\geq 32\text{GB}$，单根内存条$\geq 16\text{GB}$，独立显卡，显存$\geq 6\text{GB}$；3.系统固态硬盘$\geq 256\text{G}$，机械硬盘存储$\geq 1\text{T}$，主轴转速$\geq 7200\text{rpm}$；4.主机外置USB端口≥ 8个；3.0Gen1端口≥ 4个（2个前置，2个后置），2.0端口≥ 4个（2个前置，2个后置）；5.同品牌显示器≥ 24寸，配同品牌鼠标、键盘。（二）数字化显示系统1.LED显示屏幕，屏幕尺寸≥ 100吋，分辨率$\geq 1920 \times 1080$；2.支持windows、安卓双系统，支持HDMI、VGA、AV、TV接口；3支持书写、批注、分享、演示、投屏功能，支持多点触控；4.带移动式立体支架，配置PPT翻页笔、伸缩教鞭、无线传屏器；5.电脑系统处理器$\geq i7$，带USB3.0接口；6.电脑系统运行内存$\geq 8\text{G}$，数据内存$\geq 256\text{G}$；7.安卓系统运行内存$\geq 2\text{G}$，数据内存$\geq 16\text{G}$。（三）安全防护1.单个围栏规格：1000x1200mm，围栏下方预制≥ 120地板间隙。2.安全围栏防护网符合安全标准，网径$\Phi 3.5\text{mm}$，网孔20x60mm，可保证120mm的安全距离，颜色Jet Black墨黑色，静电喷涂。3.立柱采用60x60方管制作，表面喷漆，颜色RAL1201，静电喷涂。4.配置电气、机械双重保护安全门锁，门口配置急停按钮机三色报警灯；5.安全防护区域$\geq 30000\text{mm} \times 6000\text{mm}$。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

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

包1（智能制造数字加工数字孪生生产线）：综合评分法

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

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

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：

合同包1（智能制造数字加工数字孪生生产线）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

2.5投标人属于中小企业的，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

智能制造数字加工数字孪生生产线

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）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。

主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、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。
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

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。

智能制造数字加工数字孪生生产线

评审因素	评审标准
分值构成	技术部分45.0分 商务部分25.0分 报价得分30.0分
技术参数响应 (20.0分)	1.重要技术参数【招标文件中带(*)号标注的部分】，共4条，每负偏离1条扣2分，共8分。 2.一般性技术参数【招标文件(*)号标注除外部分】，共24条，每负偏离1条扣0.5分，共12分。
项目技术方案 (9.0分)	根据投标人提供的技术方案进行评分，内容应包括： 1.投标人提供项目建设背景的，得0-1分； 2.投标人提供项目需求分析的，得0-1分； 3.投标人提供项目总体规划的，得0-2分； 4.投标人提供设备或产线效果展示的，得0-2分； 5.投标人提供项目配置技术说明的，得0-2分； 6.投标人提供项目实训内容说明的，得0-1分。

<p>技术部分</p>	<p>项目智能产线仿真平台、机电一体化仿真平台数字孪生系统核心功能演示： 1.通过智能产线仿真平台演示搭建数控加工工作站数字样机，数字样机包括不限于立式加工中心、数控车床、六轴机器人、输送线、清洗机、机器人夹具模块的，得0-2分，不提供演示的不得分；（软件环境演示） 2.通过操控真实物理HMI面板控制真实物理PLC程序驱动智能产线仿真平台数控加工工作站数字样机运动，实现机床开关门、机器人抓取零部件、机器人上下料等动作的，得0-2分；不提供演示的不得分；（软件环境演示） 3.通过机电一体化仿真平台演示建立机械、电气基础上的概念模型，可以选中所需的公差特征或装配操作复选框以在图形窗口中查看它们的，得0-2分，不提供演示的不得分；（软件环境演示） 4.通过机电一体化仿真平台演示控制可见部件、特征和特征点的动画演示，允许用户选取在公差仿真过程中想要被模拟的组件和/或特征的组合，完全满足的，得0-2分，不提供演示的不得分；（软件环境演示） 5.通过机电一体化仿真平台演示立式加工中心装配操作名称的自动定义，在不输入装配操作的任何名称的情况下生成装配操作名称的，得0-2分，不提供演示的不得分；（软件环境演示） 6.通过机电一体化仿真平台演示立式加工中心装配过程中部件形状公差对装配的影响，根据工作台面平面度要求，确定工作台与滑块接触面的面轮廓度公差范围，完全满足的，得0-2分，不提供演示的不得分；（软件环境演示） 7.通过机电一体化仿真平台演示立式加工中心装配过程中部件位置公差对装配的影响，根据导轨与滑块间隙要求，确定X轴两导轨安装位置侧面间的平行度公差范围，完全满足的，得0-2分，不提供演示的不得分；（软件环境演示） 8.通过机电一体化仿真平台演示立式加工中心装配模拟实际生产床身导轨安装面与参考面的尺寸差异，通过装配仿真，得出工作台面上的特征点与导轨安装面垂直距离的参数报告和影响因素的，得0-2分，不提供演示的不得分。（软件环境演示） 备注：开标当日在内蒙古公共资源交易中心（呼和浩特市赛罕区敕勒川大街6号）9楼大厅等候，演示设备自带。</p>
<p>履约能力 (8.0分)</p>	<p>1.投标人或制造商具有质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、信息安全管理体系认证证书的，提供1个得0.5分，最高得2分，不提供或不满足的不得分。（管理体系认证佐证材料需提供有效期内的认证证书复印件并加盖投标人公章） 2.投标人或制造商参与全国职业教育装备制造大类数字化设计与制造技术、智能制造装备技术、机电设备技术、机电一体化技术专等类似相关教学标准研制的课题的，承诺支持推进采购人专业建设规划升级的，得2分，不提供或不满足的不得分。（提供相关教学标准研制立项文件复印件及推进专业建设支持承诺并加盖投标人公章） 3.投标人或制造商拟指派本单位参与本项目实施人员具有应急管理部门（原安监部门）颁发的低压电工作业证的，提供1个得1分，最高得4分，不提供或不满足的不得分。（提供低压电工作业证复印件并加盖投标人公章。）</p>

商务部分	业绩 (5.0分)	投标人或制造商2022年1月1日起, 提供同类业绩的, 每提供一个得1分, 最高得5分, 不提供或不满足的不得分。(业绩材料提供项目情况说明、成交/中标通知书及合同复印件、现场图片(实施中的提供效果图)佐证资料并加盖投标人公章)
	项目实施及售后服务方案 (6.0分)	1.投标人提供项目实施方案, 方案包括项目实施进度计划、项目实施质量保护措施、项目实施管理控制体系、交货与安装实施周期、拟派项目负责人和实施工程师、实施人员配置计划等内容, (0-3分)。(格式自拟) 2.投标人提供针对项目特点的售后服务方案, 方案包括售后服务网点基本情况、售后服务保障体系、维修计划和维修技术力量、售后技术响应措施、质保期内外收费服务承诺等等, (0-2分) (格式自拟) 3.投标人提供与项目相关的人才培养方案, 方案包括教学标准、岗位方向、培养规格、毕业生能力要求、专业课程设置等内容进行综合评价, (0-1分)。(格式自拟)
	技术培训服务 (4.0分)	1.投标人或制造商拟指派本单位参与本项目实施及售后技术服务人员具备人社等相关部门或工业控制系统等行业企业颁发的操作员或教员认证证书并能够指导采购人骨干教师开展数字化工程技术服务的, 每提供1人得1分, 最多得4分, 不提供或不满足的不得分。(提供操作员或教员认证证书复印件及指导骨干教师开展数字化服务技术支持承诺文件复印件, 佐证材料加盖投标人公章)
	培训方案 (2.0分)	投标人提供本项目培训方案, 方案包括工业机器人、生产制造执行系统、机电一体化仿真平台、智能产线仿真平台4项内容。(0-2分) (培训方案格式自拟)
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格分值【注: 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的, 以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

最低评标价法: 无。

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）投标人投标（响应）文件的规定，与中标（成交）投标人签订书面合同。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、投标人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）投标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3 采购人与中标（成交）投标人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.合同格式及内容

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、成交投标人名称)

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）投标人、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）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

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、成交投标人名称）

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：_____

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，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）投标人、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）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

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	
投标人	
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.投标人的承诺、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>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人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，对投标人履约情况进行逐一确认。
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. 其他投标人代表：</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 style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

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	
投标人	
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.投标人的承诺、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>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人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，对投标人履约情况进行逐一确认。
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. 其他投标人代表：</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 style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

年 月 日

第七章 投标文件格式与要求

投标人按照以下格式编制响应文件。

投标文件封面格式：

(项目名称)

投标文件

项目编号：

包号：第 包（项目划分采购包时使用）

(投标人名称) (盖章)

年 月 日

投标文件目录格式：

目 录

- 一、投标承诺书
- 二、开标一览表（报价表）
- 三、分项报价表
- 四、授权委托书
- 五、缴纳投标保证金证明材料
- 六、投标人基本情况表
- 七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 十一、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
- 十二、联合体协议书
- 十三、中小企业声明函
- 十四、监狱企业证明文件
- 十五、残疾人福利性单位声明函
- 十六、主要商务要求承诺书
- 十七、技术偏离表
- 十八、项目组成人员一览表
- 十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十、投标人业绩情况表
- 二十一、其他证明材料

投标文件正文格式：

一、投标承诺书

致：_____（采购单位名称和采购代理机构名称）

你方组织的_____（项目名称）的招标，项目编号：_____，我方自愿参与投标，并就有关事项郑重承诺如下：

一、我方完全理解并接受该项目招标文件的所有要求。

二、我方严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定，如有违反，承担相应的法律责任。

三、我方的最终报价为开标一览表（报价表）中的投标总报价，在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。

四、我方同意招标文件关于投标有效期的规定。

五、我方同意提供贵方要求的与投标有关的任何数据和资料。

六、我方将按照招标文件、投标文件等要求，签订并严格执行政府采购合同。

七、我方投标报价已包含应向知识产权所有人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

八、我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

九、我方提供的投标文件内容全部真实有效，如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切法律责任。

十、若我方中标，愿意按有关规定及招标文件要求缴纳招标代理服务费。若采购人支付代理服务费，则此条不适用。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子邮箱：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

二、开标一览表（报价表）

投标投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与“投标客户端”生成的开标一览表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

（下列表样仅供参考，请选择下表之一填写）

开标一览表（报价表）

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	投标总报价（元）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

开标一览表（报价表）

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	上浮/下浮率（%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

三、分项报价表

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与“投标客户端”生成的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。

(下列表样仅供参考)

(一) 货物 (请选择下表之一填写)

分项报价表

(总价、单价报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人(盖章):

日期:

分项报价表

(上浮/下浮率报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	上浮/下浮率(%)	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人(盖章):

日期:

(二) 服务 (请选择下表之一填写)

分项报价表

(总价、单价报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
-----	----	------	------	------	------	------	----	----	----

1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

分项报价表

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

四、授权委托书

本人_____ (姓名) 系_____ (投标人名称) 的法定代表人, 现委托_____ (姓名) 为我方代理人, 参加_____ (项目名称) 的招标, 项目编号: _____。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。委托期限: _____。

代理人无转委托权。

投标人(盖章): _____

法定代表人(签字): _____

授权委托人(签字): _____

法定代表人身份证扫描件 正面	法定代表人身份证扫描件 反面
授权委托人身份证扫描件 正面	授权委托人身份证扫描件 反面

_____年____月____日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

五、缴纳投标保证金证明材料

投标人应提供缴纳保证金的证明材料原件扫描件。

六、投标人基本情况表

投标人名称		注册资金	
注册地		注册时间	
法定代表人		联系电话	
技术负责人		联系电话	
开户银行			
开户银行账号			
主营范围：			
企业资质：			

七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料

投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件；投标人为自然人的，提供身份证明。

八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

投标人提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。

九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

投标人提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

投标人提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

十一、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

本公司（单位）自愿参加本次政府采购活动，_____（项目名称），项目编号：_____，严格遵守《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》及相关法律、法规和规章制度，在参加此次政府采购活动前3年内，本公司在经营活动中无重大违法记录。

特此声明

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十二、联合体协议书

_____ (所有成员单位名称) 自愿组成一个联合体, 以一个投标人的身份共同参加_____ (项目名称) 的投标, 项目编号: _____。联合体各方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。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____ (某成员单位名称) 为联合体牵头人。

2. 联合体各成员单位授权牵头人代表联合体参加投标活动, 提交和接收相关的资料, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的文件和处理的事宜, 联合体各成员单位均予以承认。联合体各成员单位将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: _____。

5. 如要求缴纳保证金, 以牵头人名义缴纳, 对联合体各方均具有约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份, 联合体各成员单位和采购人各执一份。

协议书由法定代表人签字的, 应附法定代表人身份证明; 由授权代表签字的, 应附授权委托书。

所有成员单位法定代表人或其授权代表 (签字并盖章):

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十三、中小企业声明函

中小企业声明函(货物)

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

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

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

.....

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报

中小企业声明函(工程、服务)

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

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

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

.....

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十四、监狱企业证明文件

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。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十五、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

十六、主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足_____ (项目名称)，项目编号：_____ 招标文件的所有主要商务条款要求，包括标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、付款方式、验收要求、履约保证金等。若有不符合或未按承诺履行的，承担相应法律后果。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺

投标人名称（盖章）：

年 月 日

十七、技术偏离表

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

说明：

1.“招标技术要求”栏应详细列明招标文件中的技术要求。

2.“投标响应内容”栏填写投标人对招标文件提出的技术要求作出的明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

3.“偏离程度”栏填写满足、响应或正偏离、负偏离。

4.“备注”栏可填写偏离情况的具体说明。

5. 本表填写内容与分项报价明细表不一致的，以分项报价明细表内容为准。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十八、项目组成人员一览表

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

说明：

- 1.“本项目拟任职务”栏应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表项目组成人员操作，不得随意更换。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等

(内容和格式自拟)

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

二十、投标人业绩情况表

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

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

二十一、其他证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。