
华中科技大学工业 4.0 智能制造生产线实训系统、3D 金属 打印机 招标文件

项目编号：WHQD ZC2025-041

校内采购编号：HW20250015

采购人：华中科技大学

采购代理机构：武汉千代工程建设招标代理有限公司

时间：二〇二五年

目录

第一章 招标公告	3
第二章 供应商须知及前附表	7
一. 供应商须知前附表	7
二. 供应商须知	10
(一) 总 则	10
(二) 招标文件说明	13
(三) 投标文件的编制	14
(四) 投标文件的提交	17
(五) 开标、评标与定标	18
(六) 质疑和投诉	21
(七) 授予合同及其他	23
(八) 纪律和监督	24
(九) 需要补充的其他内容	24
第三章 采购需求	25
第四章 评分办法	25
第五章 合 同	56
第六章 投标文件格式及附件	62
价格部分	65
商务部分	71
技术部分	87

第一章 招标公告

项目概况

华中科技大学工业 4.0 智能制造生产线实训系统、3D 金属打印机采购项目的潜在供应
商应在武汉千代工程建设招标代理有限公司前台处，武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代广场
A 座 16F（汉阳办事处）或网络或邮寄获取招标文件，并于 2025 年 5 月 6 日 14 点 30 分（北
京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：WHQD ZC2025-041（校内采购编号：HW20250015）

项目名称：华中科技大学工业 4.0 智能制造生产线实训系统、3D 金属打印机

预算金额：450.00000 万元（人民币）

最高限价（如有）：450.00000 万元（人民币）

采购需求：

1. 本次采购共为 1 个项目包，具体需求如下。详细技术规格、参数及要求见本项目招标文件。

（1）采购类别：货物

（2）项目用途：工业 4.0 智能制造生产线实训系统、金属 3D 打印机的建设，主要用于支撑工业工程专业及机械设计制造及其自动化专业建设及日常教学；同期为申报智能制造工程专业奠定良好基础；从专业建设、课程建设、实验实践、协同育人、质量体系、合作宣传等六个方面提升工业工程专业的整体实力。具体详见第三章采购需求。

（3）采购标的：

序号	货物名称	是否接受进口产品	单位	数量	是否为核心产品
1	工业 4.0 智能制造生产线实训系统	否	套	1	是
2	金属 3D 打印机	否	套	1	否

（4）交货期：合同签订后 60 日历天内交货并安装调试完毕。

（5）质保期：自项目验收合格之日起计算，所有硬件不少于三年保修、所有软件不少于三年维护升级。

2. 供应商参加投标的报价超过采购预算金额的，其该包投标无效。

合同履行期限：合同签订后 60 日历天内交货并安装调试完毕，履约期至质保期结束。

本项目(不接受)联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

本项目为专门面向中小企业采购的项目，供应商依法享受政府采购强制、优先采购节能环保产品政策；政府采购优先采购环保产品政策；政府采购促进中小企业发展（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）等政策。

本项目中小企业划分标准所属行业：工业

货物由中小企业制造的，供应商应当出具《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

注：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。

3. 本项目的特定资格要求：

1) 至投标文件递交截止时间查询，供应商未被列入“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法失信主体，并且未被列入“中国政府采购网”

(www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单以及“国家企业信用信息公示系统” (http://www.gsxt.gov.cn) 严重违法失信企业名单；

2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一合同项下的采购活动（通过国家企业信用信息公示系统 (http://www.gsxt.gov.cn/) 中“股东及出资信息”查询是否存在：不同供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目采购活动；

3) 本项目不接受联合体投标。

三、获取采购文件

时间：于 2025 年 4 月 11 日至 2025 年 4 月 17 日，每天上午 9:00 至 12:00，下午 14:00 至 16:30。（北京时间，法定节假日除外）

地点：武汉千代工程建设招标代理有限公司前台处，武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代广场 A 座 16F（汉阳办事处）或网络或邮寄。

方式：符合资格的供应商应当在获取时间内领取招标文件，招标文件每套售价 300 元，售后不退。1. 法定代表人本人领取的，凭法定代表人身份证明书及法定代表人身份证原件领取。2. 法定代表人委托他人领取的，凭法定代表人授权书及受托人身份证原件领取。3. 供应商须提供文件领取登记表（详见附件）。采购文件如需网络获取或邮寄的，申请人应将获取采购文件所需提交的完整资料扫描件发至邮箱 whqd12345@qq.com, 并在邮件中注明项目名称、项目编号、单位名称、联系人姓名及联系方式。采购人、采购代理机构对邮寄、电子文本传输过程中发生的迟交或遗失均不承担责任，申请人获取采购文件的时效性以申请人提交的完整资料的时间为准。

售价：¥300.0 元（人民币）

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：于 2025 年 5 月 6 日 14 点 30 分（北京时间）

开标时间：于 2025 年 5 月 6 日 14 点 30 分（北京时间）

地点：武汉千代工程建设招标代理有限公司会议室，武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代广场 A 座 16F（汉阳办事处）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、银行资料：

单位名称：武汉千代工程建设招标代理有限公司

开户银行：交通银行湖北省分行花桥支行

账 号：421861206018010070672

行 号：861206

12 位大额行号：301521002003

2、信息发布媒体：

1) 中国政府采购网（网址：<http://www.ccgp.gov.cn/>）

2) 华中科技大学采购与招标中心官网（网址：<http://cgzx.hust.edu.cn/>）

6

3、附件

文件领取登记表

项目名称			
项目编号			
申请人名称（加盖公章）			
统一社会信用代码			
供应商地址			
授权代表姓名		移动电话：	
传真		电子邮箱：	
登记时间	年	月	日

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：华中科技大学

地 址：湖北省武汉市洪山区珞喻路 1037 号

采购联系人：李老师、027-87540659，邮箱：hustcgzx@hust.edu.cn

2. 采购代理机构信息

名 称：武汉千代工程建设招标代理有限公司

地 址：武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代 A 座 16 楼

联系方式：周文艳、王瑞、金冬、昌亮 027-84766877

3. 项目联系方式

项目联系人：周文艳、王瑞、金冬、昌亮

电话：027-84766877

第二章 供应商须知及前附表

一. 供应商须知前附表

7

条款号	条款名称	内容
1.2	采购人	采 购 人：华中科技大学 地 址：湖北省武汉市洪山区珞喻路 1037 号 采购联系人：李老師、027-87540659，邮箱：hustcgzx@hust.edu.cn
1.3	采购代理机构	名称：武汉千代工程建设招标代理有限公司 地址：武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代广场 A 座 16 层（汉阳办事处） 联系人：周文艳、王瑞、金冬、昌亮 电话：027-84766877
1.4	采购项目名称、项目编号	项目名称：华中科技大学工业 4.0 智能制造生产线实训系统、3D 金属打印机 项目编号：WHQD ZC2025-041（校内采购编号：HW20250015）
2.1	采购需求	详见第三章
2.2	其他伴随服务	包括设备的供给、安装（含二次搬运费、垂直运输费、装卸）、调试、试验、检验、交验、技术服务费、税金（交钥匙项目）、保修等。各供应商须以采购内容为单位组织投标响应，为采购范围内的全部内容提供交货、安装、调试直至顺利通过验收交付使用以及对需求方进行培训，提供技术支持、质保等全过程服务。
2.3	预算	人民币 450.00000 万元
2.4	交货地点	华中科技大学东一楼一楼
2.5	交货期要求	合同签订后 60 日历天内交货并安装调试完毕。
5.1	供应商资格要求	详见招标公告
6.1	踏勘现场	踏勘时间：/ 踏勘地点：不组织踏勘
10.1	招标文件的澄清	时间：投标截止日期前 15 日 地点：武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代广场 A 座 16 层（汉阳办事处）
10.2	供应商收到	时间：24 小时内

	澄清确认时间	地点：武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代广场 A 座 16 层（汉阳办事处）
16.1	投标有效期	投标截止日后 90 个日历天
17.2	投标文件份数	正本壹套和副本叁套, 电子版一份（以 U 盘方式提供）。（注：投标文件电子文档与纸质版投标文件内容一致，采用 PDF 格式，要求签署盖章的地方应有签署盖章；u 盘不得设置密码）所有投标文件概不退还。
18	装订要求	投标文件应按以下要求装订：每套投标文件合并装订成一册 投标文件采用胶粘方式装订，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订
18.2	封套上写明	采购人名称：_____ （项目名称、包号）投标文件在____年____月____日____时____分前不得开启 供应商名称：_____ （供应商盖章）_____ 供应商地址：_____
19.1	投标文件递交	截止时间：2025 年 5 月 6 日 14 点 30 分 地点：武汉千代工程建设招标代理有限公司会议室，武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代广场 A 座 16F（汉阳办事处）
19.2	开标时间	时间：2025 年 5 月 6 日 14 点 30 分 开标地点：武汉千代工程建设招标代理有限公司会议室，武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代广场 A 座 16F（汉阳办事处）
22.1	评标委员会组建	本项目评标委员会由招标人代表及有关经济、技术等方面的专家共 5 人组成，其中招标人评委 1 人、其他经济、技术评审专家 4 人。（其他经济、技术评审专家在湖北省政府采购专家库中随机抽取）
23.3.4	开标顺序	投标文件递交先后逆序
29.1	定标原则	评标委员会根据综合得分排序推荐前三家为中标候选人。采购人按评审报告中推荐的中标候选人排序确定中标人。
29.1	中标结果媒介及期限	中国政府采购 (http://www.ccgp.gov.cn/) 华中科技大学采购与招标中心官网（网址： http://cgzx.hust.edu.cn/ ） 公告期限：1 个工作日

36.1	履约担保	<p><input type="checkbox"/>有/ <input checked="" type="checkbox"/>无</p> <p>履约担保金额: /;</p> <p>履约担保形式: 支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交</p>
37	招标代理服务收费收取方式和标准	<p>根据委托代理协议书约定, 参照《关于招标代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格〔2003〕857号)及《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534号)规定, 在招标人确认代理机构提供合格的服务且采购项目结果确定后, 以中标通知书的中标金额为基数, 代理机构按上述收费标准的 70%向中标供应商收取服务费。</p>
—	其 他	<p>1、本项目行业所属类别: 制造业(工业)</p> <p>2、“供应商盖章”是指: 盖标明供应商法定名称的公章, 不得用如“投标专用章”、“业务专用章”、“合同专用章”代替。</p> <p>“签章”是指: 手写签字, 也可使用个人印章、签名章。</p> <p>3、货物样品: <input type="checkbox"/>提供/ <input checked="" type="checkbox"/>不提供;</p> <p>4、进口产品: <input type="checkbox"/>接受, <input checked="" type="checkbox"/>不接受</p> <p>报价注意事项: 详见第三章采购需求</p> <p>5、本项目将落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等政府采购政策(见供应商须知第八条)。</p> <p>6、供应商应将投标函和投标一览表另密封一份单独提交便于唱标, 并在密封袋上标明“投标一览表”字样。</p> <p>7、供应商参加开标时须单独携带法定代表人证明或法定代表人委托书及被委托人身份证便于核验。</p>

二. 供应商须知

(一) 总 则

1. 项目概况

1.1 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实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等有关法律、法规和规章的规定，本项目有关货物已具备公开招标采购条件。

1.2 采购人：见供应商须知前附表。

1.3 采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.4 采购项目名称、项目编号：见供应商须知前附表。

1.5 工程、货物及服务的定义

1.5.1 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等。

1.5.2 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

1.5.3 “服务”是指除货物（指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等）和工程（指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等）以外的其他政府采购对象。

2. 采购内容

2.1 采购需求：见第三章。

2.2 其他伴随服务：见供应商须知前附表。

2.3 项目预算及最高限价：见供应商须知前附表。

2.4 交货地点：见供应商须知前附表。

2.5 交货期：见供应商须知前附表。

3. 资金来源

3.1 资金来源：机械国家级实验教学示范中心设备更新项目经费。

3.2 落实情况：已落实。

4. 投标费用

供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用以及该项目的其他有关费用。不论投标的结果如何，采购人和采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

5. 供应商资格要求

5.1 供应商资格要求：见招标公告。

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

5.3 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

11

6. 踏勘现场

6.1 供应商须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人及采购代理机构按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

6.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

6.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

6.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供应商在编制投标文件时参考，采购人及采购代理机构不对供应商据此作出的判断和决策负责。

7. 保密

7.1 参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

8. 政府采购政策

供应商依法享受政府采购强制、优先采购节能产品政策；政府采购优先采购环保产品政策；政府采购促进中小企业发展（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）等政策。

本项目为专门面向中小企业采购的项目，供应商依法享受政府采购强制、优先采购节能产品政策；政府采购优先采购环保产品政策；政府采购促进中小企业发展（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）等政策。

对于接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予比例扣除，价格扣除比例为 4%（本项目允许联合体、不允许分包）。

中小企业参加政府采购活动，应当出具《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

上述材料与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任

8.1 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：**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；**

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

中小企业划型标准详见工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300 号）。

依据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业应当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。

依据财政部、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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合该通知规定条件的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

8.2 根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）规定，供应商所投产品如属于政府强制采购节能产品范围，则该产品必须在最新一期“节能产品政府采购清单”中，评审时不给予价格扣除。供应商所投产品如属于政府优先采购节能产品范围，在《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）产品品目清单范围内，且具备市场监管总局经商财政部、发展改革委、生态环境部确定的认证机构（《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》）出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的。供应商须提供相关证明材料，对于确属政府优先采购节能产品范围的产品，对该项产品的价格给予 1% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

投标产品如属于政府优先采购节能产品范围的，须提供如下相关证明资料：

- a 投标产品节能产品认证证书，复印件加盖供应商公章；
- b 政府优先采购节能产品范围的投标产品的单独分项报价。

8.3 供应商提供的产品如属于《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》：（财库〔2019〕18 号）产品品目清单范围内，且具备市场监管总局经商财政部、发展改革委、生态环境部确定的认证机构（《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》）出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的。供应商须提供相关证明材料，对于确属政府优先采购环境标志产品范围的产品，对该项产品的价格给予 1% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

投标产品如属于政府优先采购环境标志产品范围的，须提供如下相关证明资料：

- a 投标产品环境标志产品认证证书，复印件加盖供应商公章；
- b 政府优先采购环境标志产品范围的投标产品的单独分项报价。

8.4 上述政府采购政策优惠须经评标委员会评审后执行，未提供单独分项报价或证明材料不全的不给予价格扣除。

（二） 招标文件说明

9. 本招标文件的组成

9.1 招标文件用以阐明采购及投标程序、注意事项和合同条款、项目需求等。招标文件由下述部分组成：

- 第一章 招标公告
- 第二章 供应商须知及前附表
- 第三章 采购需求
- 第四章 评标方法、步骤及标准
- 第五章 合同条款
- 第六章 投标文件格式及附件

9.2 供应商获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如发现缺页或附件不全，应在获得招标文件 1 日内向采购代理机构提出，以便补齐。否则，由此引起的损失由供应商自己承担。

9.3 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、条款，按要求做出实质性响应。如果未按招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应，是供应商的风险、并可能导致其投标被拒绝。

10. 招标文件的澄清

10.1 供应商若对招标文件有任何疑问，应于投标截止日期前 16 日以书面形式向采

购人或采购代理机构提出澄清要求，送至 武汉市汉阳区龙阳大道龙阳时代广场 A 座 16 层（汉阳办事处）。采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。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，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在供应商；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的截止时间。

10.2 供应商在收到澄清或者修改通知后，应在供应商须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购代理机构，确认已收到该澄清或者修改通知。

（三） 投标文件的编制

11. 投标文件的编制

投标文件的书写及所有往来函电均应使用中文语言。

12. 投标文件的构成

评标委员会有权对投标货物商务及技术证明资料真实性进行核验，若供应商无法证明其有效性，该投标文件将作无效投标处理。

投标文件需包含“价格部分”、“商务部分”、“技术部分”三部分，各部分包含但不限于以下内容。

12.1 价格部分：

- 1) 投标函
- 2) 投标一览表
- 3) 备件报价表

12.2 商务部分：

- 1) 资格证明文件
- 2) 优惠条件详细说明
- 3) 其他

12.3 技术部分：

- 1) 技术偏离书
- 2) 技术规格偏离表
- 3) 交货、安装、调试方案
- 4) 培训方案
- 5) 售后服务

6) 其他

13. 投标报价（特殊要求详见第三章采购需求说明）

13.1 供应商的投标报价应包含完成本项目的全部费用，包括但不限于货物的结构设计、制造、采购、运输、保险、装卸、仓储、保管、安装配合、检测、调试、验收、售后服务、利润和税金等其他伴随服务的费用。供应商对报价的准确性和完整性负责，任何漏报、错报等均是供应商的风险。

13.2 供应商应在投标一览表上标明本招标文件拟提供货物的单价和总价。每种货物只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

13.3 供应商应承担所供货物运至采购人指定地点的运输、保险和伴随货物交运的有关费用。

13.4 供应商所提供的货物和服务一律用人民币报价。

14. 证明货物和服务的合格性和符合招标文件规定的文件。

14.1 供应商应提交证明文件证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定，该证明文件作为投标文件的一部分。

14.2 货物和服务合格性的证明文件应包括对货物的品牌、原产地的说明，并由装运货物时出具的原产地证书证实。

14.3 供应商必须提交质量保证计划，包括质量保证的具体措施。

14.4 供应商必须提交完整的售后服务计划。

14.5 所有证书、证明文件包括按要求提供的官网截图必须是真实可查证的，须注明资料来源。资格证明文件应为原件的扫描件，投标文件中须编入清晰的扫描件或复印件。所有证明材料须清晰可辨认，如因证明材料模糊无法辨认，缺页、漏页导致无法进行评审认定的责任由供应商自负。如发现弄虚作假将按照有关规定严肃处理。证明材料仅限于投标单位本身，参股或控股单位及独立法人子公司的材料不能作为证明材料，但投标单位兼并的企业的材料可作为证明材料。

15. 投标保证金（本项目无）

15.1 供应商应在提交投标文件的同时，按供应商须知前附表规定的金额、截止时间、形式、方式提交投标保证金。投标保证金作为投标文件的一部分，其有效期与投标有效期一致。

15.2 供应商未按前款要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

15.3 采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人的投标保证金，自政府采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人的投标保证金。

15.4 投标保证金是供应商提交的投标责任担保。下列任何情况发生，投标保证金不予退还：

- (1) 供应商在规定的投标有效期内撤销或擅自修改投标文件的；
- (2) 中标后无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- (4) 中标人在签订合同时向采购人提出附加条件、或者不按招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 中标人拒绝履行合同义务的。

16. 投标有效期

16.1 根据招标文件前附表规定，投标应在规定的投标截止日期后的九十（90）天内保持有效。

16.2 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供应商延长投标有效期。供应商同意延长的，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；供应商拒绝延长的，其投标失效，但供应商有权收回其投标保证金。

17. 投标文件格式和签署

17.1 投标文件格式（详见第六章）

17.2 供应商应准备供应商须知前附表要求的投标文件份数，每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。投标文件的正本与副本均应采用不可拆卸（如胶装）的形式（不得采用可拆卸的活页式装订）分别装订成册，并编制目录。若正本和副本不符，以正本为准。

17.3 投标文件的正本和所有副本均需打印或用不褪色墨水书写，并由供应商（法定代表人）或经法定代表人授权的委托代表在投标文件上签字并加盖公章。授权代表被授权委托书须附在投标文件中。

17.4 任何行间插字、涂改和增删，必须由供应商法人代表或法人代表委托人在旁边签字方为有效。

（四） 投标文件的提交

18. 投标密封和标记

投标文件为纸质版，字体、字号不限，但应保证清晰易读，并采用A4规格纸张（图纸规格可根据实际情况自行选定，不做要求）装订成册，应采用不可拆卸（如胶装）的形式装订（不得采用可拆卸的活页式装订）。每本投标文件均应编写流水页码，并编制目录。

18.1 投标密封按下述要求：

18.1.1 供应商应将所有投标文件（包括纸质文件和电子文件）密封完好。

18.1.2 供应商应完整的填写招标文件中提供的投标函和投标一览表并将其与投标保证金交纳凭证（如有）另密封一份单独提交便于唱标，并在密封袋上标明“投标一览表”字样。

18.1.3 供应商应将投标文件正本和所有的副本密封在封包中。

18.2 封套上应写明的内容见供应商须知前附表。

19. 投标文件递交及开标

19.1 投标文件递交：供应商应将投标文件按供应商须知前附表规定的时间、地址递交。

19.2 开标时间：供应商须知前附表规定的时间、地址。

20. 迟交的投标文件

采购人在本须知第 19 条规定的投标截止时间以后收到的投标文件，将被拒绝并退回给供应商。

21. 投标文件的补充、修改与撤回

21.1 供应商在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但采购人和采购代理机构必须在规定的投标截止期之前收到修改或撤回的书面通知。

21.2 供应商对投标文件的补充、修改或撤回文件，应按本须知第 18 条有关规定密封、标记和提交，并在内外层投标文件密封袋上清楚标明“补充、修改”或“撤回”字样。

21.3 在投标截止时间之后，供应商不得对投标文件进行补充、修改或撤回。

21.4 供应商在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构应当自收到供应商书面撤回通知之日起 5 个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

（五） 开标、评标与定标

22. 评标委员会

22.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

22.2 采购人不得以专家身份参与本项目的评标，采购代理机构工作人员不得参加本项目的评标。

22.3 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 年内与供应商存在劳动关系；
- （2）参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- （3）参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （4）与供应商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；
- （5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

23. 开标

23.1 采购人按本须知前附表所规定的时间和地点公开开标，并邀请所有获取招标文件的供应商参加。

23.2 按规定提交合格的撤回通知的投标文件不予开封，并退回给供应商。

23.3 开标程序：

23.3.1 开标由采购人或者采购代理机构主持，邀请投标供应商参加。评标委员会成员不得参加开标活动；

23.3.2 采购人核验供应商的法定代表人或其授权的代理人身份，包括法人委托书和法定代表人或其授权人的身份证的原件，法定代表人或其授权的代理人须在签到表上签到以证明其出席；

23.3.3 开标时，应当由投标供应商或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；

23.3.4 经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标供应商名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容；

23.3.5 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标供应商代表和相关工作人员签字确认后随采购过程资料一并存档；

投标供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关

工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

23.4 采购人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的合格投标文件，开标时都应当众予以拆封、宣读。

23.5 宣布评标安排及其他事项，开标会结束。

24. 投标无效及废标

24.1 有下列情况之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

- 1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3) 不同供应商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) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 5) 不同供应商的投标文件相互混装；
- 6) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- 7) 法律、法规规定的其他串通行为。

24.2 供应商存在以下情况之一的，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。

24.3 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- 1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- 2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 3) 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 4) 因重大变故，采购任务取消的；
- 5) 法律、法规规定的其他废标情形。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有供应商，除采购任务取消情形外，应当重新组织招标；需要采取其他方式采购的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上

人民政府采购监督管理部门或者政府有关部门批准。

25. 评标过程保密

25.1 开标后，直至授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较有关的资料以及中标候选人的推荐情况、与评标有关的其他任何情况均严格保密。

25.2 在投标文件的评审和比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，供应商向采购人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

25.3 中标人确定后，采购人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。未中标人不得向评标委员会成员或其他有关人员询问评标过程的情况。

26. 投标文件的澄清

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

26.2 供应商的澄清、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。供应商的澄清、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。

27. 投标文件的初审

27.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构对投标供应商的资格进行审查。已进行资格预审的，评审阶段可以不再对供应商资格进行审查。资格预审合格的供应商在评审阶段资格发生变化的，应当通知采购人和采购代理机构。

27.2 评标委员会将审查投标文件是否完整，总体编排是否有序、文件签署是否合格、供应商是否提交了投标保证金、有无计算上的错误等。

算术错误将按以下方法更正：投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

- 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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照上述规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

27.3 在详细评标前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求，实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全主要条款、条件和规定相符，没有重大偏离的投标。

28. 投标的评价

28.1 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价，并向采购人提出书面评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

28.2 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

29. 确定中标人

29.1 评标委员会完成评标后，按照供应商的综合得分，由高至低推荐 3 名有排序的中标候选人。采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

采购人或者采购代理机构将自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

29.2 供应商试图对评标委员会、采购代理机构和采购人的评标、比较或授予合同的决定进行影响，都可能导致其投标被拒绝。

29.3 排名第一的中标候选人放弃中标，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新采购。

（六）质疑和投诉

30. 质疑

30.1 供应商认为招标文件、招标过程和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或采购代理机构提出质疑。

30.2 质疑书应当包括下列主要内容：

- (1) 质疑人的名称、地址、联系人及联系电话等；
- (2) 被质疑人的名称、地址、联系人及联系电话等；
- (3) 质疑项目名称及编号、质疑事项和明确的请求；
- (4) 质疑事项的事实根据、法律依据及其他必要的证明材料；质疑人提供的证明材料属于其他供应商投标（响应）文件未公开内容的，应当提供书面材料证明其合法来源；
- (5) 提出质疑的日期；
- (6) 质疑人的署名及签章（质疑人为自然人的，应当由本人签字；质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或者主要负责人签字盖章并加盖公章）；
- (7) 法人授权委托书（质疑人或法人委托代理人办理质疑事务的，应当提供授权委托书，授权委托书应当载明委托代理的具体权限和事项）。

质疑书不符合上述要求的，采购人或代理机构应书面告知具体事项，质疑人应当按要求进行修改或补充，并在质疑有效期限内提交。

30.3 质疑回复

30.3.1. 采购人或采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

30.3.2 质疑答复应当包括下列内容：

- (1) 质疑人的名称、地址、联系人及联系电话；
- (2) 采购人或采购代理机构（委托项目一并列出）的名称、地址、联系人及联系电话；
- (3) 受理质疑的日期、质疑项目名称及编号、质疑事项；
- (4) 质疑事项答复的具体情况、事实根据、法律依据；
- (5) 告知质疑人依法投诉的权利和投诉方式；
- (6) 质疑答复日期。

31 投诉

31.1 质疑供应商对采购人、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答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料，且投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

31.2 政府采购监督管理部门应当在收到投诉后 30 个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人和与投诉事项有关的当事人。财政部门处理投诉事项，需

要检验、检测、鉴定、专家评审以及需要投诉人补正材料的，所需时间不计算在投诉处理期限内。

（七） 授予合同及其他

32. 合同授予标准

除招标文件中第 29.3 条的规定之外，采购人和采购代理机构将把合同授予被确定为实质上响应招标文件的要求并有履行合同能力的最优中标人。

33. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

采购代理机构保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布采购程序无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任，也无义务向受影响的供应商解释采取这一行动的理由。

34. 中标通知书

34.1 采购人和采购代理机构以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的供应商。

34.2 中标结果公告发布后，中标人即可前往采购代理机构处领取中标通知书，并于 30 日内按照招标文件要求和投标文件承诺与采购人签订政府采购合同。

35. 签订合同

35.1 中标人在收到中标通知书后、应按照《中标通知书》指定的时间、地点，派遣其授权在合同上签字的代表（该代表需有中标人法定代表人的正式授权证明）签订供货安装合同。

35.2 招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均为签订合同的依据。

36. 履约保证金（如有）

中标人在收到采购人和采购代理机构的中标通知书后三十(30)天内，应按照合同条款的规定，采用招标文件中提供的履约保证金保函格式或采购人可以接受的其他形式向采购人提交约定金额的履约保证金。

37. 招标代理服务费

招标代理服务费：见供应商须知前附表

38. 放弃中标

如果中标人没有按照上述第 33 条规定执行,采购人和采购代理机构将有充分理由取消该中标决定,并没收其投标保证金。在此情况下,采购人和采购代理机构可将合同授予按得分排序中标候选人,或重新采购。

24

(八) 纪律和监督

39. 对采购代理机构及采购人的纪律要求

采购代理机构及采购人不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料,不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益、社会公共利益或者他人合法权益。

40. 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购代理机构及采购人串通投标,不得向采购人或者评审委员会成员行贿谋取中标,不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标;供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

41. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,评标委员会成员不得擅离职守,影响评标程序的正常进行,不得使用本招标文件中没有规定的评审因素和标准进行评标。

42. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,与评标活动有关的工作人员不得擅离职守,影响评标程序的正常进行。

(九) 需要补充的其他内容

43. 需要补充的其他内容: 见供应商须知前附表。

第三章 采购需求

一、项目概况

（一）项目背景

随着全球制造业的快速发展和智能化转型的加速推进，智能制造已成为未来工业发展的必然趋势。为了培养适应新时代需求的工业工程、机械设计制造及其自动化专业人才，提高学生对智能制造技术的理解和实践能力，需要深入探究智能制造相关技术，通过对生产数据的实时采集与分析，实现生产过程的智能监控、预测性维护以及质量控制；针对企业的生产过程，研究生产计划的制定和调度策略的优化，以实现资源的合理配置和生产效率的提高；根据企业的需求，开发和实施生产与管理信息系统，实现企业内部信息的集成和共享，开发制造执行系统（MES）等。

为此，学院拟建设**工业 4.0 智能制造生产线实训系统、金属 3D 打印机**，旨在将企业的先进技术和实际应用场景引入高校教学，为学生提供一个真实的智能制造实践平台，促进产学研深度融合，推动工业工程专业、机械设计制造及其自动化专业的教学改革和创新发展，为申报智能制造工程专业奠定良好基础。

（二）主要用途

工业 4.0 智能制造生产线实训系统、金属 3D 打印机的建设，主要用于支撑工业工程专业及机械设计制造及其自动化专业建设及日常教学；同期为申报智能制造工程专业奠定良好基础；从专业建设、课程建设、实验实践、协同育人、质量体系、合作宣传等六个方面提升工业工程专业的整体实力。

教学与实训：用于我院工业工程专业及机械设计制造及其自动化专业的专业核心课程教学，包括可编程逻辑控制器、机器人运动学、机器视觉、工业网络、生产系统建模与仿真、生产管理、智能制造系统、专业工程实践等，让学生在实践中验证理论知识，优化实验过程。

设备名称	辐射专业	课程名称	预估课时数
工业 4.0 智能制造生产线实训系统	工业工程	智能制造装备与工艺	4
		生产管理	4
		质量管理与可靠性	4
		生产系统建模与仿真	4
		智能制造系统	4

		专业工程实践（三）	3 周
		机械设计制造及其自动化	32
		机器人运动学	32
		测控技术与仪器	32
金属 3D 打印机	工业工程	可编程逻辑控制技术	16
		《智能制造系统》	4

科研支持：为教师和研究人员提供一个实验平台，可以在此基础上进行新技术的研发、测试和验证。通过反复的流程排产及节拍复查，优化工艺流程算法，利用开放性生产管理平台的标准接口或中间表，验证算法可行性。

项目开发：鼓励学生团队或跨学科团队利用教学产线完成创新开放性实验。

校企合作：作为学校与企业之间合作的桥梁，通过共建共享教学产线，实现教育资源与产业资源的有效对接，为企业输送高质量的技术人才。

（三）总体要求

1、**教学实践：**满足工业工程、机械设计制造及其自动化等专业的教学需求，为学生提供一个真实的智能制造实践环境。通过实际操作和项目实践，使学生深入了解智能制造的技术原理、应用场景和发展趋势，提高学生的实践能力和创新能力。

2、**技术先进：**采用先进的智能制造技术和设备，确保产线的技术水平处于行业领先地位。包括智能仓储系统、机器人装配技术、AGV 自动运输、MES 系统等，体现智能制造的最新发展成果。

3、**安全可靠：**确保产线的安全运行，保障师生的人身安全和设备的正常运行。采用完善的安全防护措施，如急停按钮、安全传感器等，防止意外事故的发生。同时，对设备进行定期维护和保养，确保设备的可靠性和稳定性。

4、**可扩展性：**考虑到未来教学和科研的需求，产线应具有良好的可扩展性。可以根据教学内容的变化和科研项目的需求，方便地添加新的设备和功能模块，不断提升产线的性能和应用范围。生产制造执行系统应提供基于 HTTP 的 Web API、基于中间表的数据同步、基于文件（Excel）的数据传输等三种调度算法数字化对接接口。

5、**产学研合作：**促进产学研深度融合，为企业和高校之间的合作提供平台。通过产线的建设和运行，加强企业与高校之间的技术交流和人才培养合作，共同推动智能制造技术的发展和应用。

（四）教学实验项目清单

机电控制与检测（一）

包含：PLC 工程软件安装、PLC 界面设置、PLC 控制复位及固件升级、配置 PLC 的 IP 地址和名称、实例化程序：PLC 执行与同步管理配置、Datalogger 实时数据记录器等实验

机电控制与检测（二）

包含基于 WEB 管理器的 Profinet 与 Axioline 诊断、基于 WEB 管理器 PLC 固件更新、如何导入设备描述和设备库文件、HMI webserver 设置、与程序组织单位（POU）工作等实验

机电控制与检测（三）

包含使用 C++构建 PLC 控制应用程序、配置 MATLAB Simulink 模型生成代码、混合使用 IEC 61131，MATLAB/Simulink 和 C++程序等实验

机电控制与检测（三）

包含 PLC eHMI 认知、页面模板和导航、动画制作、趋势、报警画面制作、画面语言切换、创建一个 xml 文件来自动生成适合应用程序的可视化等实验

智能制造装备与工艺

包含智能仓储单元 PLC 工业网络组态与编程实训、协作机器人装配工作站单元 PLC 工业网络组态与编程实训、SCARA 机器人装配工作站 PLC 工业网络组态与编程实训、视觉检测工作站 PLC 工业网络组态与编程实训、自动标记工作站 PLC 工业网络组态与编程实训、PLC 与协作机器人通信编程调试实训、PLC 与 MES 系统 OPC 通信编程实训、产线联调实训等实验

智能制造系统

包含 MES 系统认知、系统管理操作、工厂管理操作、物料管理操作、工艺管理操作、订单管理操作、仓储管理操作、MES 系统与 AGV 调度系统通信、增材制造系统认识等实验

机器人学

包含协作机器人离线编程软件安装实训、协作机器人 I/O 系统配置实训、协作机器人工业网络通信配置实训、协作机器人基本操作与编程实训、协作机器人运动轨迹编程实训等实验

专业工程实践（三）实验项目

包含智能制造产线认知、智能排产调度算法设计、智能排产调度算法开发、智能排产调度算法仿真与验证等实验

二、主要标的

序号	货物名称	是否接受进口产品	单位	数量	是否为核心产品
----	------	----------	----	----	---------

1	工业 4.0 智能制造生产线实训系统	否	套	1	是
2	金属 3D 打印机	否	套	1	否

三、技术要求

1. 工业 4.0 智能制造生产线实训系统（1 套）

（1）功能要求：说明采购内容的主要功能要求

工业 4.0 智能制造生产线实训系统：包含了工业互联网、边缘计算等先进技术。本项目除完成智能排产、柔性装配外，可以通过基于 HTTP 的 Web API、基于中间表的数据同步、基于文件（Excel）的数据传输等三种方式嵌入排产算法，以便验证算法优越性。

（2）应遵循的相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范

按相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范执行。

（3）后续运营维护、升级更新、备品备件等要求

①运营维护要求

培训要求：1. 在设备安装调试过程中，供应商应对采购人指定的技术人员对设备的维护及使用方面进行不少于 10 天的培训。2. 本项目仪器设备试运行正常后，供应商应提供培训。供应商负责向采购人提供所涉及的系统相关设备的安装、测试和维护所需的知识转移；提供高水平的、全面的技术培训，使采购人相关人员达到能独立进行管理、维护测试和故障处理等工作的水平，以便供应商所提供的设备能够正常、安全地运行；培训不限制人数。场地、交通等与培训相关的所有费用均由成交供应商承担。

日常巡检：制定日常巡检计划，定期对产线设备进行检查，包括设备的运行状态、仪表读数、连接部位的紧固情况等。及时发现并处理设备的异常情况，确保设备的正常运行。记录巡检结果，建立设备运行档案，为设备的维护和管理提供依据。

②升级更新要求

质保期内提供升级，质保期外终身维护。

（4）各项指标要求：

序号	指标项	重要性	指标要求	证明材料要求
1.	立体库 (1 套)		库位数量：≥30 个	否
2.			位置传感器数量：≥30 个	否
3.			堆垛机： 组成：X/Z 轴由伺服电机驱动；Y 轴由伺服电机驱动， 伸缩气缸和气爪（或货叉）完成抓取	否

4.	立体库 独立工控机 (1套)		具备限位传感器	否	
5.			导轨导向形式：采用线性导轨导向	否	
6.			X 轴移动速度：≥30m/min	否	
7.			Z 轴升降速度：≥15m/min	否	
8.			行走加速度：≤1m/s ²	否	
		货叉：			
9.			加速度：≥0.5m/s ²	否	
10.			形式：板叉/夹抱式	否	
11.			运行定位精度：≤±5mm	否	
12.			水平运行定位精度：≤±5mm	否	
13.			垂直提升定位精度：≤±5mm	否	
14.			操作方式：手动、半自动、自动	否	
15.			安全保护：配警示灯、急停按钮、超程越限、设备自身安全保护等	否	
16.			尺寸（长*宽*高）：≥2500mm*900mm*2000mm	否	
17.		立体库 独立工控机 (1套)		CPU：主频≥2.5GHz、核心数量≥10 核、线程数量≥16	否
18.				内存：≥16GB DDR4	否
19.			固态硬盘容量：≥1T	否	
20.			显卡：GPU 并行处理单元数≥3072 个	否	
21.			显存：≥2G	否	
22.			网卡：支持无线上网	否	
23.			显示器：≥23 英寸	否	
24.			键盘鼠标：标配	否	
	六自由 度机器人（3套）	机器人本体：			
25.		★	负载：≥5kg；	是	
26.			工作半径：≥950mm	否	
27.			重复定位精度：≤±0.05mm	否	
28.			自由度：≥6 轴	否	
29.			编程方式：支持拖拽编程，支持图形化编程	否	
30.			示教器类型：平板电脑/手机 APP（无线示教器）	否	
31.			工具端最大速度：≥3m/s	否	
32.			安装角度：任意	否	
33.			IP 等级：≥IP54	否	
34.			工具 I/O 端口数字输入：≥2 个	否	
35.			工具 I/O 端口数字输出：≥2 个	否	
36.			工具 I/O 端口模拟输入：≥1 个	否	
37.			电缆线长度：≥6m	否	
		控制柜：			
38.			I/O 端口数字输入：≥16 个	否	
39.		I/O 端口数字输出：≥16 个	否		
40.		I/O 端口模拟输入：≥2 个	否		
41.		I/O 端口模拟输出：≥2 个	否		
42.		通信协议：支持不少于 4 种协议，包括但不限于 TCP/IP, Modbus TCP, Modbus RTU, Profinet	否		
	抓取机构：				
43.		结构：气缸夹取结构	否		
44.		气缸缸径：≥10mm	否		
45.		支持快速更换夹爪	否		
46.		夹爪结构件材质：铝合金或优于	否		

47.			支持防止刮伤产品功能	否
		机器人控制软件:		
48.			基本功能: 具备查看常用信息和事件日志、手动操纵、用户管理设置 I/O 模块、编程操纵、配置参数等功能	否
49.			支持关节限位设置	否
50.			末端指示灯变色显示: 软件界面指示灯变色显示与机器人本体末端指示灯保持一致	否
51.		#	支持碰撞等级设置	是, 提供演示视频 (U 盘)
52.		#	支持用户设置安全区域	是, 提供演示视频 (U 盘)
53.		#	支持拓展外部视觉防护系统	是, 提供演示视频 (U 盘)
54.			尺寸 (长*宽*高): $\geq 900\text{mm} \times 900\text{mm} \times 700\text{mm}$	否
55.			材质: 采用优质铝型材和桌面型材连接结构	否
56.			托盘定位机构: 由气缸和铝板组成, 具有定位功能, 与托盘接触部分具有防止造成产品损伤功能, 每个物料位置有传感器检测。	否
57.			装配功能区: 由气缸和优质铝合金加工件组成, 具有定位功能, 与工件接触部分具有防止造成产品损伤功能; 能够完成 U 盘和乐高模型半成品装配。	否
		相机:		
58.			有效像素: ≥ 500 万	否
59.			色彩: 彩色	否
60.			信噪比: $\geq 40\text{dB}$	否
61.			动态范围: $\geq 60\text{dB}$	否
		相机镜头:		
62.			焦距: $\geq 12\text{mm}$	否
63.			像面最大尺寸: $\geq 1/1.8'' (\phi 9\text{mm})$	否
64.			光圈范围: F2.8 至 F16	否
65.			组成: 包含机器人夹爪、装配功能区等设备的改造和集成	否
66.			装配功能区: 由气缸和优质铝合金加工件组成, 具有定位功能, 与工件接触部分具有防止造成产品损伤功能; 能够完成 U 盘和乐高模型装配	否
		机器人夹爪工装:		
67.			结构: 气缸夹取结构	否
68.			气缸缸径: $\geq 10\text{mm}$	否
69.			支持快速更换夹爪	否
70.			夹爪结构件材质: 铝合金	否
71.			支持防止刮伤产品功能	否
72.			组成: 包含机器人夹爪、视觉系统等设备的改造和集成	否
		机器人夹爪工装:		
73.			结构: 气缸夹取结构	否
74.			气缸缸径: $\geq 10\text{mm}$	否
75.			支持快速更换夹爪	否
76.			夹爪结构件材质: 铝合金	否
77.			支持防止刮伤产品功能	否
		相机:		

78.		有效像素：≥500 万	否
79.		色彩：彩色	否
80.		信噪比：≥40dB	否
81.		动态范围：≥60dB	否
		相机镜头：	
82.		焦距：≥12mm	否
83.		像面最大尺寸：≥1/1.8" (φ9mm)	否
84.		光圈范围：F2.8 至 F16	否
85.		组成：包含机器人端拾器，打印贴标机等设备的改造和集成	否
		机器人夹爪工装：	
86.		夹爪气缸缸径：≥10mm	否
87.		吸盘直径：≥10mm	否
88.		快速更换夹爪：支持	否
89.		铝合金材质	否
90.		支持防止刮伤产品功能	否
		打印贴标机：	
91.		功能：打印贴标机用于对装配完成的产品采用贴标的方式进行标记	否
92.		热敏式打印方式	否
93.		分辨率：≥203Dpi (8dot/mm)	否
94.		最大打印速度：≥150mm/s	否
95.		有效打印范围：≥10~56mm	否
96.		标签数量：≥500pcs/卷	否
97.		打印内容：包含但不限于：中文、英文、条码、二维码	否
98.		尺寸（长*宽*高）：≥900mm*900mm*700mm	否
99.		优质铝型材和优质桌面型材	否
100.		托盘定位机构：由气缸和铝板组成，具有定位功能，与托盘接触部分具有防止造成产品损伤功能，每个物料位置有传感器检测	否
101.		装配功能区：由气缸和优质铝合金加工件组成，具有定位功能，与工件接触部分具有防止造成产品损伤功能；能够完成乐高车类模型底盘的装配	否
		四坐标机器人：	
102.		直线式机械手或平面机器人	否
103.		负载：≥3kg	否
104.		覆盖空间：≥600mm*300mm	否
105.		重复定位精度：≤±0.1mm	否
106.		自由度：≥3 轴	否
107.		三轴联动加工及抓取：支持	否
108.		编程方式：参数化编程或示教编程	否
109.		工具端最大速度：≥300m/s	否
110.		台面安装方式	否
		机械手夹爪工装：	
111.		结构：气缸夹取结构	否
112.		气缸缸径：≥10mm	否
113.		支持快速更换夹爪	否
114.		夹爪结构件材质：铝合金	否
115.		支持防止刮伤产品功能	否

		控制器:	
116.		数量: ≥ 2	否
117.		支持 PROFINET I/O 接口	否
118.		用于 RFID 天线或数字 I/O 连接的通道数量: ≥ 2 个	否
119.		数字输入输出数量: ≥ 2	否
120.		支持 Profinet 通信接口协议	否
	全生命 周期管 理系统 (1 套)	RFID 读写头:	
121.		数量: ≥ 7	否
122.		工作频率: $\geq 10\text{MHz}$	否
123.		通信接口: DATA/DTE10x	否
124.		至 ID 目标距离: 读取 $\leq 60\text{mm}$; 写入 $\leq 60\text{mm}$	否
		高频数据载体:	
125.		数量: ≥ 30	否
126.		工作频率: $\geq 10\text{MHz}$	否
127.		块大小: $\geq 3\text{Byte}$	否
128.		存储大小: $\geq 2000\text{bit}$	否
	机器人 执行平 台 (1 套)	机器人本体:	
129.		数量: ≥ 4	否
130.		自由度: ≥ 6	否
131.		有效负载: $\geq 5\text{kg}$	否
132.		单臂最大臂展: $\geq 900\text{mm}$	否
133.		重复定位精度: $\leq \pm 0.02\text{mm}$	否
134.		工具端最大速度: $\geq 3\text{m/s}$	否
135.		关节最大速度: $\geq 180^\circ/\text{s}$	否
136.		通信协议: 支持不少于 4 种, 包括但不限于 TCP/IP, Modbus TCP, Modbus RTU, Profinet	否
137.		编程方式: 支持不少于 2 种, 包括但不限于拖拽编程; 支持图形化编程	否
138.		支持碰撞等级设置	否
139.		支持关节限位设置	否
140.		支持机器人操作系统 (ROS)	否
141.		操作平台: 支持不少于 2 种操作平台, 包括但不限于 Windows 与 Linux	否
		视-触觉传感器:	
142.		数量: ≥ 7 台	否
143.		分辨率: ≥ 200 万像素	否
144.		形貌捕捉精度: $\leq 50\mu\text{m}$	否
145.		支持替换凝胶	否
146.		测量种类: 不少于 2 种, 包括但不限于接触力和形变量	否
147.		具备软件二次开发接口	否
		三轴加速度传感器:	
148.		数量: ≥ 10 个	否
149.		电压灵敏度: $\geq 100\text{mv/g}$	否
150.		频率响应: $\geq 5000\text{Hz}$	否
151.		带宽分辨率: $\leq 0.001\text{g}$	否
		工业相机	
152.		数量: ≥ 1 个	否
153.		像素: ≥ 2500 万	否
154.		分辨率: $\geq 4096 \times 4096$	否

155.		最大帧率：≥4.5fps	否
156.		支持 RGB 图像采集	否
	灵巧手		
157.		数量：≥2	否
158.		自由度：≥6	否
159.		关节：≥12	否
160.		重复定位精度：≤±0.02mm	否
161.		拇指抓握力：≥15N	否
162.		四指抓握力：≥10N	否
	机器人行走机构		
163.		起重机轨道自重：≥2000KG	否
164.		钩到地面最大距离：≤3.2m（起吊系统在地面与房屋下弦距离 4m）	否
165.		运行范围：≥20000mm*6000mm	否
	AGV：		
166.		数量：≥2 台	否
167.		导航方式：同时支持激光 SLAM 及二维码	否
168.		接驳定位精度：≤±10mm	否
169.		驱动形式：双轮差速	否
170.		运载方式：侧向移栽式	否
171.		变速传送带配合：支持	否
172.		尺寸（长*宽*高）：≥750 mm *550 mm *200mm	否
173.		旋转直径：≥900mm	否
174.		自重：≤200KG	否
175.		最大负载：≥200kg	否
176.		最小通行宽度：≤1000mm	否
177.		导航位置精度：≤10mm，±1°	否
178.		导航最大速度：≥1.4m/s	否
179.		地图面积：≥200000 m²	否
180.		综合续航：≥6h	否
181.		充电时间(10-80%)(h)：≤2.5h	否
182.		激光雷达数量：≥1	否
183.	AGV 运输系统 (1套)	支持开放数据接口，方便并入生产制造执行系统及数字孪生系统	否
	AGV 调度软件：		
184.		基本功能：实时显示场景中的机器人位置和详情，库位名称和占用状态，可切换不同场景地图；可自定义场景地图，切换机器人种类，设置机器人状态；	否
185.		用户管理功能：设计功能和调度运行相互分离，用户分层使用和管理	否
186.		在线文档查阅功能：支持在线查看产品使用说明文档、开发文档、公共接口等配套支持文献	否
187.		机器人信息：支持查看机器人在线状态、机器人列表、机器人详情、可抢占/释放机器人控制权，控制机器人是否接单，继续/暂停机器人的任务	否
188.		同步功能：机器人地图更改不影响调度场景（增加站点等除外）	否
189.		异常处理机制：能够支持机器人突然掉线，机器人拍急停被推走，机器人特定报错自动恢复等功能	否
190.		算法嵌入：支持用户嵌入自行设计的 AGV 算法插件	否

191.		控制权：可通过接口获得机器人控制权和释放权，不同种类机器人相关接口需定制化开发	否
192.		编程方式：支持使用 Java 进行系统代码扩展、新机器人适配、其他系统对接、接口定制	否
		工厂建模描述：	
193.		可视化的设计界面：平台提供直观的可视化图形设计界面，用户可以通过拖拽和放置来创建和配置各种对象	否
194.	#	支可自定义对象属性及模型属性；根据需求，图形化编程配置工厂管理的业务实体模型，平台自动进行后台编译，并创建数据库	是，提供演示视频（U 盘）
195.		自定义属性和字段：用户可以为每个图形对象自定义属性和字段	否
196.		关联和关系建模：支持用户定义和建模对象间关系，支持图形化编程，无需代码开发	否
197.		表单和界面定制：支持创建自定义表单和视图，用于展示和编辑对象的数据	否
		流程设计描述：	
198.		可视化的流程设计器：具备，并内嵌了流程引擎	否
199.		流程建模界面：支持开发各自功能的流程节点，并通过拖放元素、连接节点等方式设计流程	否
200.		BPMN 标准支持：支持 BPMN 标准中定义的各种流程元素和符号，支持根据需求构建流程逻辑	否
201.		支持流程模板和预置组件	否
202.		实时状态：支持实时查看流程状态，动态获知流程实例运行节点及流程全部信息	否
203.	#	支持二次开发，通过可视化图形流程设计实现流程的自动化执行和管理	是，提供演示视频（U 盘）
		页面设计描述：	
204.	#	具备拖拽式界面设计工具，支持通过拖拽组件、控件、布局等方式快速构建页面并与数据模型对接，实现数据的展示、交互和处理	是，提供演示视频（U 盘）
205.		支持自定义组件和模板	否
206.		支持页面与数据模型对接	否
207.		具备页面控件库，包括表格、表单、图表、地图等常用控件	否
208.		支持脚本编辑器	否
		基本功能：	
209.	#	业务建模管理模块对象图功能：业务建模管理模块以对象图的形式展现对象模型，支持在对象图中直观地进行属性与方法编辑，实现对象模型的灵活扩展与定制，支持二次开发。	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
210.	#	状态策略模块状态转换表功能：状态策略模块支持以状态转换表形式管理状态迁移及其转换规则，支持二次开发。	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测

				报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
211.	#	大屏看板图形组件编辑与拖拽式布局设计：大屏看板支持展示图形组件编辑与拖拽式布局设计，可灵活配置展示页面的结构与内容，支持二次开发。		是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
212.	#	节点数据管理与数据隔离功能：每个节点具备独立数据管理的功能，拥有独立权限与数据隔离，不同学生间的数据互不干涉。每个节点具备独立控制“数字孪生系统开发平台”中不同虚拟产线下单能力，支持对新建的产线模型进行工艺路径的图形化流程定义与配置。		是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
213.	#	业务组件的低码编辑功能：系统页面支持业务组件的低码编辑以快速响应客户需求进行灵活调整，无需复杂部署流程实现快速上线。		是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
214.		无人化 DNC 自动加工：支持		否
215.		提供源代码		否
		数据接入功能：		
216.	#	支持基于 HTTP/HTTPS 协议的 Restful API 接口接入		是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
217.	#	支持基于中间表的数据同步接入		是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
218.		支持基于对象存储的文件数据接入		否
		算法封装嵌入功能：		
219.	#	支持嵌入第三方算法模块，通过模块化和接口化实现算法与 MES 核心流程的无缝集成		是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的

				检测报告复印件加盖公章作证,并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
220.	#	通过 RESTful API 或数据同步方案与 MES 系统实现数据集成		是,投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证,并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
221.	#	在生产制造执行系统的业务流程管理 (BPM) 或生产流程控制中,嵌入算法处理节,以完成 workflow 节点嵌入		是,投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证,并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
222.	#	采用缓存机制与异步调用模式,确保算法调用在高并发场景下的实时响应;数据传递采用结构化格式 (如 JSON 或 XML)		是,投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证,并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
223.		具备算法一键导入按钮		否
	核心功能模块描述:			
224.		工厂建模:根据物理对象和逻辑对象对工厂进行模型抽象,建立工厂模型。模型包含物理模型、逻辑模型、业务流程模型和产品工艺模型等		否
225.		工艺路线管理:工艺管理模块用于管理产品的工艺流程和工艺参数,包括工艺路线的设计、工艺参数的设定和工艺流程的跟踪等功能		否
226.		计划和调度:根据订单和产品要求生成生产计划,确定生产时间和资源分配		否
227.		工单管理:MES 通过工单来管理生产执行。工单状态有:创建、下达、执行、完成、取消		否
228.		物料管理:物料管理模块用于管理生产过程中所需的物料信息,包括物料领用、缴库、和超市线边物料管理等功能		否
229.		质量管理:支持实时监测生产过程中的各项指标,如产品的尺寸、重量、温度等,并与预设的标准进行比较,及时发现和纠正异常		否
230.		设备管理:支持对设备进行精细化的管理,包括设备基础数据管理、设备基准管理、设备保养预警、设备停机管理、日常维保管理、维修管理、设备效能分析及备品备件管理等		否

231.		生产过程监控：设备运行监控 SCADA 系统包含数据采集、设备报警管理、综合看板管理，看板显示内容包括生产综合现况、品质综合现况、设备综合现况、物料消耗状况等。监控系统能够在设备因故障而停机时对相关人员进行提示，MES 系统自动记录各个设备在各个班次停机次数及停机原因	否
232.		报表管理：通过报表的开发实现计划管理、生产执行、设备管理和质量管理的统计和分析报表	否
233.		数字孪生系统开发平台要求	否
234.		支持项目在线搭建以及发布功能，发布的项目支持第三方集成并可以进行二次开发	否
235.		支持 OPC-UA 接口通信	否
236.		支持蓝图编辑功能，实现设备模型之间信号关联与接口连接	否
237.		资源库扩展和管理功能：提供模型库、设备资源库、渲染素材库，并支持用户扩展和管理	否
238.		支持团队管理和项目管理功能，对用户账号进行权限配置，允许用户以小组为单位共同合作开发数字孪生项目	否
239.	#	支持二次开发，支持提供 API 接口，允许用户在开发阶段编写脚本	否
240.		基础模型库：包含六关节机器人、协作机器人、Scara 机器人、数控机床、桁架机械手、AGV、输送带、伺服直线导轨等常用工艺仿真模型	否
241.		制造模型库：支持用户自主上传资源，通过平台在线制作模型	否
		三维布局要求：	
242.	数字孪生系统（1套）	布局工具：包括但不限于移动、复制、粘贴、阵列、测量、捕捉、附加、分离、拼合等	否
243.		拖拽功能：支持从模型库中拖拽三维模型至 3D 空间，结合布局工具进行产线搭建	否
		渲染要求：	
244.		渲染工具：支持法线贴图、纹理贴图、环境贴图、渲染质量、金属度、粗糙度等修改	否
245.		贴图库：包含系统贴图库和用户贴图库，并支持用户本地上传贴图	否
		设备模拟仿真要求	
246.		支持距离传感器、RFID 读写传感器的传感器仿真	否
247.		支持变速传送带的仿真	否
248.		机器人模拟仿真：实现关节机器人、协作机器人、Scara 机器人、桁架机器人的运动仿真、路径规划和可达性分析	否
249.		AGV 模拟仿真：实现 AGV 小车路径规划、自动寻路等仿真	否
250.		生产线仿真数据：包括机器人关节数据和设备状态信息，如运行、停止、故障，以及运行时间、停止时间、故障时间等基础数据，结合 3D 悬浮看板呈现数据	否
		人机操作交互要求：	
251.		支持第一人称操作及第三人称操作	否
252.		支持模型在屏幕中移动、缩放、透视等操作	否

253.			支持设备添加单击、双击、右击等交互事件	否
254.		★	软件需要配套 工业 4.0 智能制造生产线实训系统 ，验收时提供工业 4.0 智能制造生产线实训系统的产线模型。	否
		与生产制造执行系统适配要求：		
255.			支持工厂建模单元与虚拟模型关联，通过生产制造执行管理系统的工厂建模对单元的定义实现	否
256.			虚拟产线所有生产活动，须通过生产制造执行管理系统下单，开展相关排产实验，验证生产制造执行管理系统的排成逻辑	否
257.			支持虚拟产线数据查看，可在生产制造执行管理系统中在线实时查看	否
		边缘计算器：		
258.			处理器：核数：≥2；主频：≥2.4 GHz	否
259.			闪存：≥2 GB	否
260.			存储：≥32 GB eMMC	否
261.			US8 3.0 接口：≥2 个	否
262.			独立以太网接口：≥2 个(10/100 Mbps)；	否
263.	控制系统（7套）	#	支持 Linux 开放系统	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
264.		#	支持的编程语言包括指令表(IL)、符号流程图(SFC)、梯形图(LD)、功能块图(FBD)、结构文本(ST)等 IEC61131-3 标准语言，也支持 C++、C#、Java、Python、MATLAB Simulink®等高级编程语言	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
265.			支持不少于 2 种工程设计工具，包含但不限于 Eclipse、Visual studio	否
266.			物联网：支持	否
267.		#	支持不少于 12 种协议：包括但不限于 S7、Modbus、Profinet、HTTP、HTTPS、SFTP、SNTP、SNMP、IPsec、OPC UA、MQTT、gRPC 等	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
268.		#	具备建立在控制器内置 Web server 基础上的 eHMI 可视化功能模块，支持个性化、定制化界面开发，支持在标准 Web browser 上运行可视化界面	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可

			信息公共服务平台官网查询截图
269.		视频输出接口：≥1 个	否
270.	#	支持阿里云、PROFICLOUD、AVS、Azure、Google Cloud 等多种云平台	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
	总线耦合器：		
271.		支持 PROFINET 协议	否
272.		以太网端口：≥2 个	否
273.		单个耦合器支持的设备数目：≥63	否
274.		可连接本地总线设备数量：≥63	否
275.		I/O：	否
276.		输出模块本地总线传输速率：≥ 500kBit/s	否
277.		输入模块本地总线传输速率：≥ 500kBit/s	否
	电源：		
278.		可调范围：覆盖 24 V DC ~ 28 V DC	否
279.		额定输入电压范围：覆盖 100 V AC ~ 240 V AC	否
280.		输入电压范围：覆盖 100 V AC~240 V AC -15%~+10%	否
281.		支持防短路保护功能	否
	人机交互单元：		
282.		显示区域大小：≥ 10 寸	否
283.		分辨率：≥ 1024 x 600	否
284.		背光类型：LED	否
285.		色彩：≥ 16.7M	否
286.		工业以太网接口：≥1	否
287.		USB 2.0 接口：≥1	否
	PLC 编程软件：		
288.		符合 IEC 61131-3 标准规定	否
289.	#	具备建立在控制器内置 Web server 基础上的 eHMI 可视化功能模块，支持个性化、定制化界面开发，支持在标准 Web browser 上运行可视化界面	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
290.		集成功能：分析、评估、数据采集、编程、组态、诊断、维护、通信、功能安全	否
291.		编程语言：包含不限于功能块图（FBD）、梯形图（LD）、结构文本（ST）、符号流程图（SFC）	否
292.		组态：包含不限于 PROFINET（GSDML 版本 2.2 或更高），INTERBUS，IO-Link 修订版本 1.1	否
	可视化软件：		
293.		基本功能：通过项目编码知道保护和安全的原理、MS ACCESS、MS EXCEL 和 SQL server 与 ODBC 耦合的实时	否

			数据库、与 FDA CFR 21 Part 11 兼容	
294.			集成功能：联机配置、带密码保护功能、选择语言	否
295.		#	I/O 节点不小于 4096 点	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
		通讯协议配置与诊断软件：		
296.		#	支持 PROFINET 和 INTERBUS 等 2 种通讯协议的诊断	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
297.		#	具备数据传输的启动与停止、路径（传输质量）的诊断等多种诊断功能	是，投标人提供有 CMA 标识的国家认可的第三方专业检测机构的检测报告复印件加盖公章作证，并提供检测报告在全国认证认可信息公共服务平台官网查询截图
298.			基本功能：诊断、评估、调试、通信、维护、数据采集、功能安全	否
		点云相机：		
299.			深度范围：覆盖 0.4m-6m	否
300.			RGB 分辨率：≥1280x800	否
301.			深度分辨率：不小于 1280x800	否
302.			帧速率：≥90	否
303.			IMU：内置	否
		视觉开发平台：		
304.			CPU：≥48 核，≥96 线程，主频≥2.8ghz	否
305.			内存：≥512G	否
306.			硬盘：≥2T	否
307.			显卡：GPU 并行处理单元数≥3072 个	否
308.			摄像头数量：≥12 个	否
309.			分辨率：≥2048x2048	否
310.			最大分辨率下最大采集频率：≥180Hz	否
311.		★	提供应用模块教学实验项目列表的实验项目指导书。包括实验目的、实验原理、实验仪器和设备、实验步骤及内容、实验数据与分析等	否
312.		★	提供应用模块教学实验项目列表的实验项目指导书对应的程序源码	否
313.		★	提供全部应用及开发资料及源代码，配备二次开发教程	否
		移动教学一体机：		

314.		显示尺寸：≥75 寸	否
315.		分辨率：≥3840 x 2160	否
316.		对比度：≥1200:1	否
317.		亮度：≥450cd/m²	否
318.		响应时间：≤8ms	否
319.		CPU：主频≥2.5GHz、核心数量≥10 核、线程数量≥16	否
320.		内存：≥8G	否
321.		固态硬盘容量：≥256G	否
322.		红外触摸框最大输出点：≥20 点	否
323.		红外触摸框触摸直径：≥2mm	否
324.		支持 WiFi、蓝牙	否
325.		HDMI 输入接口：≥2	否
326.		USB 接口：≥2	否
327.		双系统操作，包含但不限于 Android 及 windows 10	否
328.		U 盘数量：≥50 套	否
329.		拼装积木：≥100 套	否

2. 金属 3D 打印机（1 套）

（1）功能要求：说明采购内容的主要功能要求

金属 3D 打印机：包含金属 3D 打印机及 3D 打印应用开发平台，用于金属材质增材制造。

（2）应遵循的相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范

按相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范执行。

（3）后续运营维护、升级更新、备品备件等要求

①运营维护要求

培训要求：1. 在设备安装调试过程中，供应商应对采购人指定的技术人员对设备的维护及使用方面进行不少于 10 天的培训。2. 本项目仪器设备试运行正常后，供应商应提供培训。供应商负责向采购人提供所涉及的系统相关设备的安装、测试和维护所需的知识转移；提供高水平的、全面的技术培训，使采购人相关人员达到能独立进行管理、维护测试和故障处理等工作的水平，以便供应商所提供的设备能够正常、安全地运行；培训不限制人数。场地、交通等与培训相关的所有费用均由成交供应商承担。

日常巡检：制定日常巡检计划，定期对产线设备进行检查，包括设备的运行状态、仪表读数、连接部位的紧固情况等。及时发现并处理设备的异常情况，确保设备的正常运行。记录巡检结果，建立设备运行档案，为设备的维护和管理提供依据。

②升级更新要求

质保期内提供升级，质保期外终身维护。

（4）各项指标要求：

序	指标项	重要性	指标要求	证明材料要求
---	-----	-----	------	--------

号			
1.	金属 3D 打印机 (1 套)	有效成型空间区域: $\geq 250\text{mm} \times 250\text{mm} \times 400\text{mm}$	否
2.		扫描振镜最大扫描速度: $\geq 7\text{m/s}$	否
3.		可实现模具钢、铝合金和镍基高温合金等材料 $\leq 15^\circ$ 倾斜面无支撑打印	否
4.		激光器数量: ≥ 2	否
5.		单个激光器功率: $\geq 500\text{W}$	否
6.		铺粉厚度: $\geq 20\text{ }\mu\text{m} \sim 120\text{ }\mu\text{m}$	否
7.		配备双激光器, 激光器类型 Yb 光纤激光器	否
8.		储粉缸容量: $\geq 28\text{L}$	否
9.		溢粉车的收粉容量: $\geq 9\text{L}$	否
10.		支持材料: 包含但不限于钛合金、铝合金、高温合金、不锈钢、模具钢等	否
11.		适时采集基板工作台面的画面, 智能判断是否存在铺粉及打印质量的问题	否
12.		扫描类型包括但不限于单次填充、偏置填充、交叉填充、条状填充、棋盘填充	否
13.		配备变频节能型双激光专用水冷机、机械筛机、手动叉车、防爆吸尘器	否
14.	3D 打印应用开发平台 (2 套)	单台支持 GPU 数量: ≥ 8 卡	否
15.		单卡显存: $\geq 48\text{G}$	否
16.		显存带宽: $\geq 700\text{GB/s}$	否
17.		CUDA 核心: ≥ 10000	否
18.		显存: GPU 并行处理单元数 ≥ 3072 个	否
19.		GPU 单精度浮点性能: $\geq 55\text{TFLOPS}$	否
20.		单 GPU 功耗: $\geq 270\text{W}$	否
21.		主板支持 PCIe4.0 及 PCIe5.0	否
22.		CPU: 核心数 ≥ 96 , 支持被动散热或高性能主动散热	否
23.		运行内存容量: $\geq 256\text{g}$, 支持扩展	否
24.		硬盘: $\geq 18\text{T}$, 最大支持不少于 12 块 3.5 寸 SATA	否
25.		电源: $2700\text{W} \geq$, 支持 2+2 冗余	否
26.		风扇数量 ≥ 8 , 风扇尺寸 $\geq 80\text{mm}$, 最大转速 $\geq 8000\text{RPM}$, 支持散热风道设计, 支持 GPU 外挂风扇	否
27.		网卡: 双端口不低于 10G, 支持光纤接口和 RDMA	否
28.		支持 Linux 和 windows, 完全兼容显卡驱动和 CUDA	否

说明: ①重要性可用“★”“#”表示, “★”代表关键指标, 不满足该指标项将导致响应被拒绝; “#”代表重要指标; 无标识则表示属一般指标项。

②“证明材料要求”项可填“是”和“否”。填“是”的, 供应商须提供包含相关指标项的证明材料, 证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料, 填“否”的, 应当提供承诺函, 未提供有效证明材料或证明材料或承诺函中的内容与所填报指标不一致的, 该指标按不满足处理。

四、商务要求

序号	指标项	重要性	指标要求
1	供货期/服务期/工期	★	合同签订后60日历天内交货并安装调试完毕
2	质保期	★	自项目验收合格之日起计算，所有硬件不少于三年保修、所有软件不少于三年维护升级。
3	包装和运输		供应商提供包装和运输服务，并对运输过程中的产品质量、安全负责。同时应提供维护专用工具一套（清单自拟）。
4	服务标准/ 售后服务要求		1. 所有硬件不少于三年保修、所有软件不少于三年维护升级、电话报修后8小时上门服务、12小时内排除故障。 2. 所有硬件过保修期后按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格）、所有软件过维护升级期后按原价的10%进行维修升级，响应速度同保修期响应速度。
5	培训		1. 在设备安装调试过程中，供应商应对采购人指定的技术人员对设备的维护及使用方面进行不少于10天的培训。 2. 本项目仪器设备试运行正常后，供应商应提供培训。供应商负责向采购人提供所涉及的系统相关设备的安装、测试和维护所需的知识转移；提供高水平的、全面的技术培训，使采购人相关人员达到能独立进行管理、维护测试和故障处理等工作的水平，以便供应商所提供的设备能够正常、安全地运行；培训不限制人数。场地、交通等与培训相关的所有费用均由成交供应商承担。
6	验收标准	★	1、采购人对货物的外观品质、数量、规格、型号、工具、备件、随机资料等进行初步验收。 2、供应商负责安装调试，采购人提供必要的工作条件。 3、采购人应在供应商完成安装、调试后（10）个工作日内，按照国家有关技术标准和双方确认的技术标准进行现场验收。验收合格后，由采购人签字认可或出具验收合格证明。 4、验收中，发现货物不符合合同约定的质量标准，供应商应

			承担质量违约责任，采购人有权拒收货物或要求供应商予以修理、更换或者减少价款。
7	付款条件（进度和方式）	★	合同签订后 15 个工作日之内预付合同金额的 20%，货到验收合格后，供应商向采购人提供合同金额 5% 的质保金保函后，采购人付合同金额的 80%，质保期满后 15 日内质保金保函退回或自动失效。
8	交货/服务/建设地点	★	华中科技大学东一楼一楼
9	保险		供应商承担运输至安装地期间的过程运输、保险和伴随货物交运的有关费用。
10	知识产权	★	中标人保证向采购人提供的货物免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的主张。任何第三方如果提出此类权利主张，由中标人承担由此产生的费用和后果。 采购人免费享有中标人提供的货物、软件、文件资料及所包含知识产权的使用权。
11	其他	★	供应商在配送安装过程中，应落实对安装操作人员的安全保障措施。若因其自身原因或其他非采购人原因导致事故发生的，采购人概不负责。
12	其他		所有货物和服务的总价和单价不允许零报价或与实际价值不匹配的象征性报价，不能以“赠送、赠予”等名义提供任何货物和服务。

说明：①重要性可用“★”，“★”代表关键指标，不满足该指标项将导致响应被拒绝；满足要求的需在商务偏离表中填写或提供承诺。

五、报价要求

本项目成交供应商将负责项目的产品、运输、交货、调试、培训以及其他售后服务等全部相关工作，在此过程中发生的费用应包含在总价中，采购人不再额外支付任何费用。

六、其他

- 1、供应商所提供的产品必须是全新、未使用的原装产品。
- 2、如有在本响应文件中未说明的设备运行所必须的其他辅助设备及软件系统，请在响应文件中提供详细说明及相关报价。
- 3、供应商在采购及成交后，发生侵犯专利权的行为时，其侵权责任与采购人无关，应由成交供应商承担相应的责任，并不得影响采购人的利益。
- 4、供应商应注意响应文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的品牌或型号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在响应时可以选用替代标准、品牌或型号，但这些替代要实质上满足或超过响应文件的要求。

第四章 评分办法

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准		
1.1	资格性审查标准	资格要求	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条	具有独立承担民事责任的能力；	具有独立承担民事责任的能力，如供应商是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；如供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，应提供有效的自然人身份证明。如供应商相关证明文件正在年检、核准等相关手续办理，可提供相关部门出具的证明材料；
				具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；	供应商须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：供应商是法人的应提供近三年（2022、2023、2024 年度）任意一年度会计事务所出具的财务审计报告，成立年限不足的供应商，提供相关证明材料；无法按照规定提供财务报告的供应商，提供基本开户行出具的资信证明；财政部认可的政府采购专业担保机构对供应商进行资信审查后出具磋商响应担保函的，可以不用提供经审计的财务报告和银行资信证明文件。
				具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，需提供承诺函
				有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；	供应商须具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，需提供 2024 年 3 月至今任意三个月的缴纳记录，供应商为其他组织或自然人的，也需要按此项规定提供缴纳税收的凭据和交纳社会保险的凭

					<p>据；如供应商依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的材料；递交响应文件截止时间的当月成立但因税务机关原因导致其尚未依法缴纳税收的供应商，提供依法缴纳税收承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同税收缴纳凭据；递交响应文件截止时间的当月成立但因社会保障资金管理机构原因导致其尚未依法缴纳社会保障资金的供应商，提供依法缴纳社会保障资金承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同社会保险凭据；</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；	<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，需提供承诺函。</p>
				法律、行政法规规定的其他条件；	<p>提供书面承诺及声明，或提供相应证明材料</p>
			<p>本项目为专门面向中小企业采购的项目，供应商依法享受政府采购强制、优先采购节能产品政策；政府采购优先采购环保产品政策；政府采购促进中小企业发展（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）等政策。</p> <p>本项目中小企业划分标准所属行业：工业</p> <p>货物由中小企业制造的，供应商应当出具《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。</p> <p>注：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。</p>		
			特定资格要求	<p>至投标文件递交截止时间查询，供应商未被列入“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法</p>	

				失信主体，并且未被列入“中国政府采购网”（ www.ccgp.gov.cn ）政府采购严重违法失信行为记录名单以及“国家企业信用信息公示系统”（ http://www.gsxt.gov.cn ）严重违法失信企业名单；（以代理当日查询结果为准）
				不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一合同项下的采购活动（通过国家企业信用信息公示系统（ http://www.gsxt.gov.cn/ ）中“股东及出资信息”查询是否存在：不同供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系）。不存在为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。
				非联合体投标。
1.2	符合性 审查标 准	投标总报价的有效性	投标总报价未超过项目（分包）预算金额或最高限价的；未出现两个或两个以上不同报价的；投标报价不存在缺项、漏项的；	
		工期（交付期/服务期）、质保期	工期（交付期/服务期）、质保期符合招标文件要求的；	
		备选方案	未出现两个或两个以上供应商方案的（招标文件中要求提供备选方案的除外）	
		投标有效期	满足招标文件规定的投标有效期；	
		法人委托授权书	法定代表人签字（签章）或签字，法定代表人有效授权的；	
		投标文件的有效签署	投标文件中要求盖章及签字（签章）均有合法签字或签章；	
		节能产品强制采购及进口产品	招标文件中有节能产品强制要求的，供应商所投产品应属于《节能产品政府采购品目清单》品目内的产品；招标文件允许进口产品投标的，供应商所投产品可为进口产品，否则不允许进口产品的投标。	
		法律法规和采购文件规定的其他无效投标情形	投标文件没有采购人不能接受的条件，供应商按照招标文件要求证明材料无虚假信息材料的投标及与其他供应商串通投标等。	

		实质性响应	1. 技术要求中★指标全部满足，没有负偏离。 2. 商务要求中★指标全部满足，没有负偏离。 3. 除★条款以外，技术参数负偏离条款数量达到全部条款数量二分之一项的将否决其投标。 4. 未违背采购文件中规定的其他无效投标条款。	
		其他无效条款	1. 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作。 2. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；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；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；不同投标人的投标文件相互混装；不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。 在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。 3. 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。	
条款号		条款内容	编列内容	
2.2.1		评标基准价计算	满足招标文件要求且报价最低的投标报价为评标基准价。	
2.2.2		评分标准	见评标方法前附表(总分 100 分)。	
政策支持				
支持中小企业政策		<p>本项目为专门面向中小企业采购的项目, 供应商依法享受政府采购强制、优先采购节能产品政策；政府采购优先采购环保产品政策；政府采购促进中小企业发展（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）等政策。</p> <p>大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予比例扣除，价格扣除比例为 4%（本项目不接受联合体或分包）</p> <p>中小企业参加政府采购活动，应当出具《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。</p> <p>上述材料与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，</p>		

	<p>在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。</p> <p>注：在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。</p> <p>中小企业划型标准详见工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300 号）。</p> <p>依据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业应当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。</p> <p>依据财政部、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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合该通知规定条件的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>
采购节能产品政策	<p>供应商提供的产品如属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）产品品目清单范围内，且具备市场监管总局经商财政部、发展改革委、生态环境部确定的认证机构（《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》）出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的。供应商须提供相关证明材料，对于确属政府优先采购节能产品范围的产品，给予该项产品价格 1%的扣除，用扣除后的价格参与评审。未提供相关证明材料的不予扣除。</p>
采购环保产品政策	<p>供应商提供的产品如属于《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）产品品目清单范围内，且具备市场监管总局经商财政部、发展改革委、生态环境部确定的认证机构（《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》）出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的。供应商须提供相关证明材料，对于确属政府优先采购环境标志产</p>

	品范围的产品，给予该项产品价格 1%的扣除，用扣除后的价格参与评审。未提供相关证明材料的不予扣除。	
条款号	条款内容	编列内容
3.4.1	各投标供应商的最终得分计算办法	所有评审专家综合打分的算术平均值
3.4.2	供应商获得中标人推荐资格的确定方法	本项目核心产品为 工业 4.0 智能制造生产线实训系统 ；为保证整体质量及售后，要求出具产品品牌说明，进入详细评审阶段的供应商所投核心产品共有 3 种或以上数量品牌的，按照“评标方法、步骤及标准”第 3.4.2 条的规定执行。所投核心产品同品牌且评审得分相同的，按技术指标得分顺序排列
3.4.3	中标候选人并列时确定中标人的方法	中标候选人并列的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且报价相同的，按技术部分得分高低排列。

评分细则

项目	评审分项	满分	评审内容及分值
价格 (40 分)	响应报价	40	满足响应文件要求且报价最低的价格为响应基准价，其价格分为满分 40 分。其他供应商的价格分计算公式为：响应报价得分=（响应基准价/响应报价）×40 分。（注：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）
商务部分 (6 分)	类似业绩	6	<p>供应商近三年（自响应文件递交截止之日起往前推算三年，以合同签订时间为准）完成过类似项目供货业绩（需含核心产品），每提供 1 项得 2 分，最高得 6 分。</p> <p>注：</p> <p>1. 类似业绩指包含本次所投产品的业绩。提供合同协议关键页复印件并加盖供应商公章（所提供的合同协议可以不牵涉到金额等相关商业机密信息，但必须提供供货清单页、合同双方签署页及合同签署双方的完整信息），证明材料太模糊导致无法辨认或未提供者不得分。</p> <p>2. 如合同中的设备名称与所投产品不一致，需提供设备具有相应功能的证明材料，否则不得分。（证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料）</p>
技术部分 (54 分)	技术响应情况	40	所投产品功能技术指标符合招标文件要求（技术指标响应按要求提供证明材料，如应答时有缺项，或无有效证明材料的，视同负偏离处理）：

			<p>1. “★”为关键技术要求(5 项)，不允许出现负偏离，不满足或出现负偏离为无效响应。</p> <p>2. “#”为重要指标要求(27 项)，全部满足得 27 分：一项不满足或负偏离在此项满分基础上扣 1 分，此项扣至 0 分为止。</p> <p>3. 无标识指标为一般性功能指标(325 项)：一般性功能指标响应得分=(供应商满足一般性功能指标的数量/一般性功能指标的总数量(共计 325 项))×13 分。</p> <p>注：供应商须按招标文件技术需求填写“技术规格偏离表”需对项目中的设备技术参数逐条做出响应。对于采购需求中有证明材料要求的按要求提供证明材料，未要求证明材料的提供承诺函，否则作为未响应条款处理。</p>
	交货及安装调试方案	2	<p>供应商提供的交货方案应具有完整的交货流程说明、交货时间、人员安排有针对性，方案科学合理、完全满足项目要求，包括但不限于：①交货流程及交货时间、②人员安排等：</p> <p>以上方案每项 1 分，满分 2 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。</p>
		2	<p>供应商提供的安装调试方案应具有完整的安装工期计划、安装调试人员安排、调试方案有针对性，方案科学合理、完全满足项目要求，包括但不限于：①安装工期计划及安装调试人员安排、②安装调试方法等：</p> <p>以上方案每项 1 分，满分 2 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。</p>
	培训方案	3	<p>1. 供应商针对设备使用人员的实操培训等方面提供的培训方案应完全满足采购需求，并且内容全面、完整，科学合理、完全满足项目要求，包括但不限于：①培训时间计划，②培训流程、③主要培训内容等：</p> <p>以上方案每项 1 分，满分 3 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。</p>
	售后服务	4	<p>供应商具有稳定售后服务的，体系完善，方案周全具体，服务措施可行的完全满足项目需求。根据项目情况设置了科学、具体的项目管理措施，能够结合项目特点制定售后服务方案，科学合理、完全满足项目要求(满分 4 分)：①维保人员配置；②服务响应时间设置；③设备后期维保措施；④维保制度方案、具有详细的定期回访；</p> <p>以上售后服务方案每项 1 分，满分 4 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。</p>
	保障承诺	3	<p>供应商应具有交货、质量和售后服务保障的违约处罚方案，所供货物交付时间、质量、售后服务有明确承诺及违约处罚措施；因错送、漏送给采购人带来损失的，供应商在赔偿制度等方面，违约处罚方案完整，科学合理、完全满足项目要求(满分 3 分)：①时间保障承诺及违约处罚方案；②质量保障承诺及违约处罚方案；③售后服务保障承诺及违约处罚方案；</p> <p>以上保障承诺及违约处罚方案每项 1 分，满分 3 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。</p>

总分	100 分
<p>注：以上科学合理，完全满足项目要求指：</p> <p>（1）对项目内容做了全方面、多层次的描述、基于科学原理和逻辑推理，提供的响应方案基于采购需求的全口径，能够完全符合项目的各项需求和标准；</p> <p>（2）充分考虑了项目的实际情况、目标、限制条件以及潜在的风险，并通过科学的方法进行了优化和调整，以确保其可行性和有效性；</p> <p>（3）准确把握项目重难点，提出了具有可行性的现状情况预判，分析各类情况可能发生的不可预见性，并尽可能列明多种详细预案；</p> <p>（4）针对各类事项的不同特点及性质提供个性化的服务解决方案，也可以举例论证，材料提供细致、具体，具有支撑性及可追溯性。</p> <p>不够完善或具有一定缺陷指：</p> <p>（1）对项目内容做了所有关键方面的基本描述，但过于宽泛或笼统，可能无法准确捕捉项目中的具体细节或特定问题。</p> <p>（2）方案响应方案基于采购需求的全口径，提出了有微小偏差的现状情况预判；</p> <p>（3）对方案作出重难点论证、分析有欠缺或表述不够清晰，但列明了可行的具体解决方案；</p> <p>（4）事项的不同特点及性质提供个性化的服务解决方案有欠缺或表述不够清晰，并举例论证点不足，或资料、数据等响应方案材料提供不够细致、具体，支撑性及可追溯性不足。</p> <p>缺乏合理性指：</p> <p>（1）响应方案和采购需求存在明显的响应缺项；</p> <p>（2）只对方案作出标题式的简单论证，并未展开分析或列明可行的具体解决方案；</p> <p>（3）对事项的响应进行泛化一般描述，缺少针对性；</p> <p>（4）对各类事项的不同特点及性质提供的资料、数据等响应方案材料过于简单或未提供，难于采信。</p>	

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对明确响应招标文件要求的有效投标文件，按照本章评分细则规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人。如投标供应商最后得分相同时，按照本章第 3.4.1 款规定的办法对投标供应商进行排序推荐中标候选人。

评标活动遵循“公平、公正、科学、择优”的原则。在评标期间，任何人不得非法干预、影响评标过程。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格性审查标准：见评标办法前附表。

2.1.2 符合性审查标准：见评标办法前附表。

2.2 评分细则

2.2.1 评标基准价计算：满足招标文件要求且报价最低的投标报价为评标基准价。

2.2.2 评分标准：见评标方法前附表。

3. 评标程序

3.1 符合性审查

评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行符合性评审。有一项不符合评审标准的，其投标按照无效投标处理。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按评分细则规定的评分标准进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标供应商得分=技术得分+商务得分+价格得分。

3.3 投标文件的澄清和补正

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

3.3.2 在评标期间，评标委员会可要求投标供应商对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许投标供应商对投标报价等实质性内容做任何更改。投标供应商的澄清文件是其投标文件的组成部分。

3.3.3 投标供应商必须按照评标委员会要求的澄清内容和时间做出澄清。投标供应商的澄清、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。除按招标文件规定修正投标报价外，投标供应商的澄清、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。

3.3.4 评标委员会认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将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；投标供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

3.4 评标结果

3.4.1 各评委严格按照本章要求对满足招标文件全部实质性要求的有效投标文件进行独立评分。全体评委评分完成后再进行汇总。评标委员会组长负责审核，采购人、采购代理机构负责核对评标结果。各投标供应商的最终得分计算方法见评标办法前附表。

3.4.2 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评标方法前附表规定的方式确定

一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

3.4.3 评标委员会按评审后最终得分由高到低的顺序确定中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且报价相同的，按技术部分得分高低排列。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。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照评标方法前附表规定的方式确定中标人。

3.4.4 完成评标后，全体评委须在评标结果推荐意见上共同签字。

第五章 合同

（此合同书仅供签订正式合同时参考用，正式合同书应包括此参考格式之内容。）

56

货物采购合同

合同编号（甲方）：_____

项目名称：_____

甲方（全称）：华中科技大学

乙方（全称）：_____

合同书

甲方（全称）：华中科技大学

乙方（全称）：_____

57

根据《中华人民共和国民法典》及[]_____（[项目编号]项目名称）的采购结果、响应文件承诺和采购文件的要求，经甲乙双方协商一致，签订本合同。

第一条 合同标的

序号	货物名称	商标品牌	规格型号	制造商/场地	数 量	单价	小计（元）
合计（大小写）：							

货物清单见附件。

（如货物内容较多，或难以在表格内描述完全，可另附详细清单。总价及分项价须与响应文件中的报价一致。）

第二条 合同价款

本合同项下货物总价为_____元人民币，大写_____。

合同总价包括货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件发生的所有含税费用。

第三条 交货地点、期限

（一）交货地点：_____

（二）到货时间：合同签订后 _____日之前；

(三) 如甲方希望乙方提前或延后交付货物, 应在约定的货物交付日期前 10 天书面通知乙方。

第四条 包装运输

(一) 乙方应根据货物的特点和运输的条件进行包装, 避免货物损坏或变质。包装上应标注运输、装卸标记。

(二) 乙方负责将货物运抵甲方指定的交货地点。

(三) 乙方承担货物运抵指定交货地点的运输费、保险费、包装费等, 上述费用包含在货物的最终成交总额中。

第五条 知识产权

(一) 乙方保证向甲方提供的货物免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的主张。任何第三方如果提出此类权利主张, 由乙方承担由此产生的费用和后果。

(二) 甲方免费享有乙方按照本合同提供的货物、软件、文件资料及所包含知识产权的使用权。

第六条 质量要求

(一) 乙方所提供的货物必须符合中华人民共和国国家安全、环保、节能、卫生标准, 国家及有关行业产品质量认证标准, 采购文件的质量要求及双方签字确认的相关承诺及协议。

(二) 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品。货物上应钉有名牌(内容包括: 制造商、货物名称、型号规格、出厂日期等)并附有产品质量检验合格标志。

(三) 在货物质量保证期内, 如货物出现质量瑕疵或缺陷, 甲方有权选择免费更换、修复、减少价款、赔偿损失等方式要求乙方承担质量保证责任。

(四) 货物出现瑕疵或缺陷, 乙方应在接到甲方通知后____日内完成更换、维修等工作。因货物缺陷造成的损失, 由乙方负责赔偿。

第七条 付款方式

以下第____种方式支付合同款。

(1) 货到并安装调试验收合格后____个工作日内付合同金额 100%。

(2) 合同签订后____个工作日内预付合同金额的(请填实际支付比例, 不超过 30%)%, 货到并安装调试验收合格后____个工作日内付合同金额的____%。(如有预留尾款, 此处说明达到何种条件后

付清尾款)

第八条 安装、调试和验收

- (一) 甲方对货物的外观品质、数量、规格、型号、工具、备件、随机资料等进行初步验收。
- (二) 乙方负责安装调试，甲方提供必要的工作条件。
- (三) 甲方应在乙方完成安装、调试后_____个工作日内，按照国家有关技术标准和双方确认的技术标准进行现场验收。验收合格后，由甲方签字认可或出具验收合格证明。
- (四) 验收中，发现货物不符合合同约定的质量标准，乙方应承担质量违约责任，甲方有权拒收货物或要求乙方予以修理、更换或者减少价款。

第九条 培训

乙方负责免费为甲方有关人员进行培训。培训内容应至少包括：设备的操作使用和保养；设备安全注意事项；设备简易故障排除等。

第十条 售后服务

- (一) 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及采购文件约定的服务条款为甲方提供售后服务。
- (二) 乙方的产品质保期和售后服务期为_____年，自安装调试验收合格之日起计算。
- (三) 在质保期内，乙方应对由于设计、制造工艺、材料和安装所造成的质量缺陷或质量问题负责，并免费进行修理、更换零部件或退换，并须对设备出现的有关技术性问题或安全问题负责处理、解决，同时乙方应相应延长被更换货物的质保期。
- (四) 如乙方拒绝承担未到期的售后服务责任，甲方有权要求索赔。

第十一条 违约责任

- (一) 甲乙双方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，都应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。
- (二) 如乙方不能按期交货，除经甲方认可的不可抗拒原因外，交货日期每延长一天，甲方按合同总金额的 3‰按日收取乙方延迟交货违约金，违约金最高不超过合同总金额 5%。
- (三) 由于乙方原因不能按照约定交货的，在甲方通知后 15 日内乙方仍未履行或采取补救措施的，

甲方有权终止合同，乙方必须无条件退回甲方已付给乙方的全部货款，并向甲方支付合同总金额的 10% 的违约金。

（四）乙方所交付的设备品种、型号、规格、质量不符合合同约定、国家标准，所供设备达不到约定技术要求的，甲方有权拒收并终止合同，乙方必须无条件退回甲方已付给乙方的全部货款，并向甲方支付合同总金额的 10% 的违约金。

（五）甲方无正当理由延期付款，每延长一天，甲方按未付金额的 3% 支付乙方违约金，违约金最多不超过合同总金额的 5%。

其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

第十二条 不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 争议解决

（一）因货物的质量问题发生争议的，由甲方属地技术监督部门进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

（二）因履行本合同引起的争议，甲、乙双方首先应协商解决，协商无法解决的，双方同意提交武汉仲裁委员会以仲裁方式解决。

第十四条 附则

（一）本合同未尽事宜，可由双方协商一致后订立补充协议，补充协议与本合同具有同等的法律效力。

（二）本项目的成交通知书（成交结果公告）、响应文件、采购文件与本合同具有同等的法律效力。

（三）本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。

（四）本合同壹式肆份，甲方持叁份，乙方持壹份，每份均具同等法律效力。

甲方(盖章): 华中科技大学

乙方(盖章): _____

法定代表人或授权代表(签字):

法定代表人或授权代表(签字):

合同联系人: _____

合同联系人: _____

联系人电话: _____

联系人电话: _____

联系地址: _____

联系地址: _____

账户名: 华中科技大学

账户名: _____

开户银行: 中国建设银行武汉喻家山支行 开户银行: _____

地址: 湖北省武汉市洪山区珞喻路 1037 号 地址: _____

账号: 42001127145050000610-0001 账号: _____

日期: ____年____月____日

日期: ____年____月____日

第六章 投标文件格式及附件

- 1、目录
- 2、初步审核索引表

条款号		评审因素	评审标准			对应页码
1.1	资格性审查标准	资格要求	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条	具有独立承担民事责任的能力；	具有独立承担民事责任的能力，如供应商是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；如供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，应提供有效的自然人身份证明。如供应商相关证明文件正在年检、核准等相关手续办理，可提供相关部门出具的证明材料；	
				具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；	供应商须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：供应商是法人的应提供近三年（2022、2023、2024 年度）任意一年度会计事务所出具的财务审计报告，成立年限不足的供应商，提供相关证明材料；无法按照规定提供财务报告的供应商，提供基本开户行出具的资信证明；财政部认可的政府采购专业担保机构对供应商进行资信审查后出具磋商响应担保函的，可以不用提供经审计的财务报告和银行资信证明文件。	
				具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，需提供承诺函	
				有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；	供应商须具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，需提供 2024 年 3 月至今任意三个月的缴纳记录，供应商为其他组织或自然人的，也需要按此项规定提供缴纳税收的凭据和交纳社会保险的凭据；如供应商依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的材料；递交响应文件截止时间的当月成立但因税务机关原因导致其尚未依法缴纳税收的供应商，提供依法缴纳税收承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同税收缴纳凭据；递交响应文件截止时间的当月成立但因社会保障资金管理机关原因导致其尚未依法缴纳社会保障资金的供应商，提供依法缴纳社会保障资金承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同社会保险凭据；	

			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；	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，需提供承诺函。	
			法律、行政法规规定的其他条件；	提供书面承诺及声明，或提供相应证明材料	
			<p>本项目为专门面向中小企业采购的项目，供应商依法享受政府采购强制、优先采购节能产品政策；政府采购优先采购环保产品政策；政府采购促进中小企业发展（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）等政策。</p> <p>本项目中小企业划分标准所属行业：工业</p> <p>货物由中小企业制造的，供应商应当出具《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。</p> <p>注：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。</p>		
			特定资格要求	<p>至投标文件递交截止时间查询，供应商未被列入“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法失信主体，并且未被列入“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单以及“国家企业信用信息公示系统”（http://www.gsxt.gov.cn）严重违法失信企业名单；（以代理当日查询结果为准）</p> <p>不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一合同项下的采购活动（通过国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）中“股东及出资信息”查询是否存在：不同供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系）。不存在为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。</p> <p>非联合体投标。</p>	
1.2	符合性	投标总报价的有效性	投标总报价未超过项目（分包）预算金额或最高限价的；未出现两个或两个以上不同报价的；投标报价不存在缺项、漏项的；		

审查标准	工期 (交付期/服务期)、质保期	工期(交付期/服务期)、质保期符合招标文件要求的;	
	备选方案	未出现两个或两个以上供应商方案的(招标文件中要求提供备选方案的除外)	
	投标有效期	满足招标文件规定的投标有效期;	
	法人委托授权书	法定代表人签字(签章)或签字,法定代表人有效授权的;	
	投标文件的有效签署	投标文件中要求盖章及签字(签章)均有合法签字或签章;	
	节能产品强制采购及进口产品	招标文件中有节能产品强制要求的,供应商所投产品应属于《节能产品政府采购品目清单》品目内的产品;招标文件允许进口产品投标的,供应商所投产品可为进口产品,否则不允许进口产品的投标。	
	法律法规和采购文件规定的其他无效投标情形	投标文件没有采购人不能接受的条件,供应商按照招标文件要求证明材料无虚假信息材料的投标及与其他供应商串通投标等。	
	实质性响应	1. 技术要求中★指标全部满足,没有负偏离。 2. 商务要求中★指标全部满足,没有负偏离。 3. 除★条款以外,技术参数负偏离条款数量达到全部条款数量二分之一项的将否决其投标。 4. 未违背采购文件中规定的其他无效投标条款。	
	其他无效条款	1. 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行,或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的,应当停止评标工作。 2. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;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;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;不同投标人的投标文件相互混装;不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。 在评标过程中发现投标人有上述情形的,评标委员会应当认定其投标无效,并书面报告本级财政部门。	

			3. 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、评分索引表

65

项目	评审分项	满分	评审内容及分值	对应页码
价格 (40分)	响应 报价	40	满足响应文件要求且报价最低的价格为响应基准价，其价格分为满分 40 分。其他供应商的价格分计算公式为：响应报价得分=（响应基准价/响应报价）×40 分。（注：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）	
商务 部分 (6分)	类似 业绩	6	<p>供应商近三年（自响应文件递交截止之日起往前推算三年，以合同签订时间为准）完成过类似项目供货业绩（需含核心产品），每提供 1 项得 2 分，最高得 6 分。</p> <p>注：</p> <p>1. 类似业绩指包含本次所投产品的业绩。提供合同协议关键页复印件并加盖供应商公章（所提供的合同协议可以不牵涉到金额等相关商业机密信息，但必须提供供货清单页、合同双方签署页及合同签署双方的完整信息），证明材料太模糊导致无法辨认或未提供者不得分。</p> <p>2. 如合同中的设备名称与所投产品不一致，需提供设备具有相应功能的证明材料，否则不得分。（证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料）</p>	
技术 部分 (54分)	技术 响 应 情 况	40	<p>所投产品功能技术指标符合招标文件要求（技术指标响应按要求提供证明材料，如应答时有缺项，或无有效证明材料的，视同负偏离处理）：</p> <p>1. “★”为关键技术要求（5 项），不允许出现负偏离，不满足或出现负偏离为无效响应。</p> <p>2. “#”为重要指标要求（27 项），全部满足得 27 分：一项不满足或负偏离在此项满分基础上扣 1 分，此项扣至 0 分为止。</p> <p>3. 无标识指标为一般性功能指标（325 项）：一般性功能指标响应得分=（供应商满足一般性功能指标的数量/一般性功能指标的总数量（共计 325 项））×13 分。</p> <p>注：供应商须按招标文件技术需求填写“技术规格偏离表”需对项目中的设备技术参数逐条做出响应。对于采购需求中有证明材料要求的按要求提供证明材料，未要求证明材料的提供承诺函，否则作为未响应条款处理。</p>	
	交货 及 安 装 调 试 方 案	2	<p>供应商提供的交货方案应具有完整的交货流程说明、交货时间、人员安排有针对性，方案科学合理、完全满足项目要求，包括但不限于：①交货流程及交货时间、②人员安排等：</p> <p>以上方案每项 1 分，满分 2 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。</p>	
		2	<p>供应商提供的安装调试方案应具有完整的安装工期计划、安装调试人员安排、调试方案有针对性，方案科学合理、完全满足项目要求，包括但</p>	

			不限于：①安装工期计划及安装调试人员安排、②安装调试方法等： 以上方案每项 1 分，满分 2 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。	
	培训 方案	3	1. 供应商针对设备使用人员的实操培训等方面提供的培训方案应完全满足采购需求，并且内容全面、完整，科学合理、完全满足项目要求，包括但不限于：①培训时间计划，②培训流程、③主要培训内容等： 以上方案每项 1 分，满分 3 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。	
	售后 服务	4	供应商具有稳定售后服务的，体系完善，方案周全具体，服务措施可行的完全满足项目需求。根据项目情况设置了科学、具体的项目管理措施，能够结合项目特点制定售后服务方案，科学合理、完全满足项目要求（满分 4 分）：①维保人员配置；②服务响应时间设置；③设备后期维保措施；④维保制度方案、具有详细的定期回访； 以上售后服务方案每项 1 分，满分 4 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。	
	保 障 承诺	3	供应商应具有交货、质量和售后服务保障的违约处罚方案，所供货物交付时间、质量、售后服务有明确承诺及违约处罚措施；因错送、漏送给采购人带来损失的，供应商在赔偿制度等方面，违约处罚方案完整，科学合理、完全满足项目要求（满分 3 分）：①时间保障承诺及违约处罚方案；②质量保障承诺及违约处罚方案；③售后保障承诺及违约处罚方案； 以上保障承诺及违约处罚方案每项 1 分，满分 3 分；每一项存在不够完善或有一定缺陷该项得 0.5 分，缺乏合理性或未提供此项不计分。	

价格部分

附件 1 投 标 函

致：采购人和采购代理机构

我方收到贵方（项目名称）项目（项目编号）招标文件，经研究，愿意参加投标。授权下述签字人_____（姓名、职务名称），全权代表我供应单位提交下述文件正本一份，副本一式叁份。文件包括：

- 1、投标函；
- 2、投标一览表；
- 3、按招标文件要求提供的所有文件和建议书；
- 4、金额为_____元（人民币）的投标保证金，并同时宣布同意下列条款：

1）承认和愿意按照招标文件的各项要求，提供华中科技大学工业 4.0 智能制造生产线实训系统、3D 金属打印机

投标总价为（大写）_____元（人民币）。

投标有效期 满足招标文件要求

2）愿意按招标文件的规定履行合同责任和义务。

3）同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不以最低价格作为唯一中标的选择标准。

4）若中标，我们将按招标文件要求尽快签订华中科技大学工业 4.0 智能制造生产线实训系统、3D 金属打印机供货合同，并按期、按质、按量完成该项目。

5）遵守招标文件规定的收费项目的收费标准。

6）与本投标有关的一切正式往来函件、通讯请发往。

地址：_____ 传真：_____

电话：_____ 供应商代表：姓名、职务（印刷体）_____

供应商名称：_____ 供应商代表签字：_____

公章：_____ 日期：_____

附件 2 投标一览表

供应商名称：. 项目编号：.

所投包号	
投标供应商名称	
投标报价（万元）	
核心产品（名称、品牌、型号）	
交货期	
质保期（维护期）	
优惠声明（如有）	
备注	

供应商代表签字：.

公 章：.

日 期：.

注：1、货币单位：人民币

分项报价明细表

序号	设备名称	制造商 名称	品牌及 国别	型号 规格	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...						
	合计价							

注：1、货币单位：人民币

2、本项目为交钥匙项目，投标人须根据采购需求综合报价，以上综合单价均为该项包干价，除招标人对该项有其他要求或不可抗力因素外，不再做任何价格调整。

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

附件 3 备件报价表格式（如有）

供应商名称：

项目编号：_____

序号	备品备件名称	制造厂商产地	单位	数量	单价	总价

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

注：1、供应商提供质保期后两年所需备品备件清单。

2、货币单位：人民币

商务部分

附件 4 资格证明文件

4.1 企业简介

注：介绍企业组织形式、人员组成等、格式自定。

4.2 营业执照

注：有效期内的营业执照（复印件）

4.3 供应商资格要求的其他材料

注：供应商需提供对投标文件中提供的全部材料均真实有效，若弄虚作假将自行承担一切法律责任的承诺函。

供应商需提供无不良经济纠纷记录和违法行为的承诺函。

4. 4 法定代表人身份证明

单位名称：_____。
 单位性质：_____。
 单位地址：_____。
 成立时间：_____。
 经营期限：_____年_____月_____日
 姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____。
 系_____（投标单位名称）_____的法定代表人

特此证明

附上二代身份证原件的复印件
 正、反面

供应商：_____（盖章）

日 期：_____年_____月_____日

4. 5 法定授权代表人委托书

本授权委托书声明：我 _____（姓名）系 _____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托 _____（供应商名称） _____（被授权人的姓名、职务）为我的委托代理人，以本公司的名义参加（采购人名称）的（项目名称）的投标，授权委托人在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事物事务，我均予以承认。

代理人无转委托权，特此委托。

授权委托书有效期同投标有效期。

法定代表人二代身份证的复印件 的正、反面	被委托人二代身份证的复印件 的正、反面
-------------------------	------------------------

供应商名称（盖章）： _____

法定代表人（签字或盖章）： _____

被授权人签字： _____ 性别： _____ 年龄： _____.

身份证号码： _____ 职务： _____.

授权委托日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

4. 6 联合体协议书（如适用）

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）的投标并争取赢得本项目供货合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2、在本项目投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的划分，承担各自所负的责任和风险，并向采购人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：_____。

5、投标工作以及联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6、联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

7、本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

8、本协议书一式_____份，联合体成员和采购人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

.....

_____年_____月_____日

4.7 其 他 相 关 证 书

注：提供国家相关部门颁发的其他有关证件如：营业执照、公司资质、相关部门出具的质量检测报告、产品合格证证明材料等。

4. 8 供应商财务及业绩情况

1、名称及概况

(1) 供应商名称: _____.

(2) 总部地址: _____.

电传/传真/电话号码: _____.

(3) 成立和/或注册日期: _____.

(4) 实收资本: _____.

(5) 资产负债表(到年月日止) _____

1) 固定资产: _____.

2) 流动资产: _____.

3) 长期负债: _____.

4) 流动负债: _____.

5) 净值: _____ (附经审计的财务报告)

6) 主要负责人姓名: (可选填): _____.

7) 制造商在中国的代表姓名和地址 (如有)

2、有关开户银行的名称和地址: _____

3、供应商所属的集团公司 (如有): _____

4、其他情况: _____

兹证明上述声明是真实的和正确的, 并提供了全部能提供的资料和数据, 我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

供应商名称: _____.

供应商姓名和职务: _____

供应商签字: _____

日期: _____

传真: _____

电话: _____

电子邮件: _____

供应商类似供货经验。（须详细列表及附上证明材料，表格不够自行增加）

用户名称	用户地址	用户电话	实施日期	项目名称	项目规格	合同金额

注：供应商应附上合同复印件及相关证明文件。

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

关联单位情况说明

单位负责人与本单位负责人为同一人的单位：

与本单位存在控股与被控股关系的单位：

与本单位存在管理与被管理关系的单位：

78

备注：1. 未披露或未真实披露申请人与可能参加本采购项目（标段/包）投标的关联单位的关系的相关情况视为弄虚作假。

2. 联合体投标的，联合体各成员应分别填写。

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

4.9 制造商出具的授权函及售后服务承诺（如有，格式可根据各公司规定执行）

致：（采购人和采购代理机构）

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（供应商地址）的（供应商名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）代表多方在中华人民共和国办理贵方第（项目编号）号采购邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对多方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

（3）我方兹授予（供应商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤消的全权。兹确认（供应商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我方于____年____月____日签署本文件，（供应商名称）于____年____月____日接受此件，以此为证。

注：开标时各供应商应携带此原件以供评标委员会备查。

供应商名称_____

制造商名称_____

签字人职务和部门_____

签字人职务和部门_____

签字人姓名_____

签字人姓名_____

签字人姓名_____

签字人姓名_____

售后服务承诺：

格式自拟

80

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

4. 10 信 誉 证 明

注：供应商应提供资信评定的信誉等级证书（复印件）或银行出具的资信证明（资信证明）。

4. 11 荣 誉 证 明

注：供应商可提供货物或项目已投入使用后的用户评议，包括国家有关部门的奖励证书的复印件。

4.12 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，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：

注：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。

4.13 残疾人福利性单位声明函（如有）

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（由本单位承担项目/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。

供应商代表签字：_____.

公 章：_____.

日 期：_____.

4.14 节能环保产品证明材料（如有）

1) 节能产品

序号	设备名称	制造商名称	品牌	型号	数量	单价(万元)	总价(万元)	属强制采购或优先采购
1								
2								
3							

2) 环保产品

序号	设备名称	制造商名称	品牌	型号	数量	单价(万元)	总价(万元)
1							
2							
3						

注：投标人应将所投产品中节能、环保产品分别列入上表中，并按本招标文件第二章政府采购政策相关要求提供证明材料，未填写本表或未提供有效认证证书的不给予价格扣除。

供应商代表签字：_____.

公 章：_____.

日 期：_____.

附件 5 商务偏离表

供应商名称：
 项目编号：
 货物分包名称：

第 页 共 页

序号	招标文件 条目号	招标文件和 商务条款	投标文件的 商务条款	原因说明及 建议详情

供应商代表签字：
 公 章：
 日 期：

注：

1. 供应商对商务基本要求，提出遵守声明。
2. 供应商需要本附件内，列出不能符合的有关段落，附件并举出原因，同
 供应商亦须提出解决偏离的详细方案。

除本附件列出的偏差获得采购人许可外，在合同签订后，所有不符合采购要求的项目，
 供应商必须加以纠正。如存在偏离而不作出标明的将作虚假应标处理，取消其中标资格并
 没收保证金。

附件 6 优惠条件详细说明

供应商代表签字：_____ 日期：_____

86

附件 7 其 他

注：供应商认为需加以说明的其它内容。

供应商代表签字：_____ 日期：_____

技术部分

附件8 技术说明书

注：产品性能说明包括但不限于以下方面：

1. 所需货物技术规格书：

1.1 应按招标要求中的技术规格逐条响应，提供具体的货物性能参数，并进行详细说明，附上相关证明资料，如不能满足招标文件的技术规格需说明原因并提出解决偏离的详细方案；

1.2 货物性能参数应有技术资料作为证明材料，包括但不限于国家权威检测机构出具的型式试验报告、制造商出具的技术说明书、使用说明书等；

1.3 供应商认为需要提供的其他技术资料；

2. 产品质量保障措施；

3. 其他需说明的情况。

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

附件 9 技术规格偏离表

供应商名称：
 项目编号：
 货物分包名称：

第 页 共 页

序号	名称	品牌及规格型号	产地	基本参数	需求参数	偏离情况
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
...					
...						

注：

- 1、供应商应对技术规格基本要求，提出遵守声明。
- 2、供应商需在本附件内，列出**不能符合**的有关段落，附件及图纸并说明原因，同时，供应商亦须提出解决偏离的详细方案，列出其他设施，部件，物料及方法。
- 3、除本附件列出的偏差或采购人许可外，在合同签订后，所有不符合技术规格与综合规格要求的项目，供应商必须加以纠正。**如存在偏离而不作出标明的将作虚假应标处理，取消其中标资格并没收保证金。**

供应商代表签字：

公 章：

日 期：

附件 10 计划方案

格式自拟

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

89

附件 11 交货安装、调试方案

注：供应商应根据本项目交货期和安装进度要求提供详细供货计划并提出调试方案，包括但不限于：

- 1) 交货方案；
- 2) 安装调试方案（包括但不限于安装计划及工期等）；

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

附件 12 培训方案

供应商针对设备使用人员的实操培训等方面提供的培训方案（包括但不限于培训时间计划，培训流程、主要培训内容等）

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

附件 13 售后服务

包括但不限于售后服务及维保回访计划等

90

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

附件 14 其 他

1) 保障承诺

2) 供应商认为需加以说明的其它内容。如：检测报告、评估证书等。

供应商代表签字：_____.

公 章：_____

日 期：_____.

附件 15 工信部联企业（2011）300 号中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。