

贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目

(一) -工业控制实训中心项目

采购文件

项目编号: S5200100000004031001

采购人: 贵州工业职业技术学院

采购代理机构: 明诚汇采项目管理有限公司

日期: 2022年07月15日

目 录

第一章 采购公告.....	1
一、项目基本信息.....	1
二、申请人的资格要求:	1
三、获取招标文件.....	2
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点.....	3
五、公告期限.....	3
六、其他补充事宜.....	3
七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系。.....	3
第二章 投标相关资料明细表.....	5
第三章 供应商须知正文.....	11
一、供应商须知正文.....	12
二、供应商保证金缴纳须知.....	32
第四章 评标办法.....	33
一、评标办法前附表.....	34
【贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（ 一）-工业控制实训中心项目】.....	34
二、评标办法正文.....	41
三、评标办法附件.....	47
第五章 采购需求.....	48
第五章 采购需求.....	48
一、商务要求.....	48
二、采购需求.....	49
第六章 合同条款.....	101
第七章 响应文件格式.....	104
响应文件封面.....	105
报价部分.....	106

投标函.....	107
贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目 （一）-工业控制实训中心项目-投标函.....	107
开标一览表.....	108
开标一览表（系统生成）.....	109
贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设 项目（一）-工业控制实训中心项目-开标一览表.....	109
开标一览表（自导）.....	110
开标一览表.....	110
投标货物数量及分项报价表.....	111
货物主要部件（包括附件）分项报价目录表.....	112
备品备件清单及报价目录表.....	113
投标货物一览表及说明报告.....	114
技术规格、要求偏离表.....	115
商务条件、要求偏离表.....	116
售后服务承诺.....	117
制造商出具的授权函.....	118
法定代表人身份证明书.....	119
法定代表人授权委托书.....	120
供应商资格证明文件.....	121
供应商针对评分提供的相关证明材料.....	122
代理服务费确认书.....	123
投标保证金函.....	124
投标企业声明函.....	125
未拖欠农民工工资承诺函.....	130
未拖欠农民工工资承诺函.....	130
供应商自行承诺.....	130
供应商认为需要补充的其他资料.....	131
第八章 其他.....	132

第一章 采购公告

项目概况

贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目 招标项目的潜在投标人应在 贵州省公共资源交易中心网上获取（交易中心网址：<http://ggzy.guizhou.gov.cn/>） 获取招标文件，并于 2022年08月08日11时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本信息

项目名称：贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目

项目编号（或招标编号、政府采购计划编号、采购计划备案文号等，如有）：S5200100000004031001

采购方式：公开招标

项目序列号：S5200100000004031001

采购主要内容：工业控制实训中心建设

采购数量：一批

预算金额：¥5,510,000.00元

贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目：
5510000.00元。

最高限价（如有）：¥5,202,368.00元

本项目（是/否）接受联合体投标：

贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目：否。

二、申请人的资格要求：

1. 一般资格要求：

供应商符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供下列材料：①法人或者其他组织的营业执照等证明文件（营业执照副本、组织机构代码证副本和税务登记证副本，或多证合一的营业执照），自然人的

身份证明；②财务状况报告（经合法审计机构出具的2021年度财务审计报告，或银行出具的有效资信证明），依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（2021年至今任意3个月）；③具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；④参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；⑤本项目不接受联合体投标。

根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）规定，供应商的信用记录作为本项目资格审查的重要依据。信用记录查询渠道由采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询、记录和证据留存，查询截止时点为开标当日评审前。信用信息使用规则：由代理机构对供应商信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。

2. 特殊资格要求：

无

三、获取招标文件

时间：2022年07月16日09时00分 至 2022年07月25日09时00分（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日），每天上午 9:00:00 至 12:00:00，下午 12:00:00 至 17:00:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：登录贵州省公共资源交易平台（<http://ggzy.guizhou.gov.cn>）网上购买

方式：登录贵州省公共资源交易平台（<http://ggzy.guizhou.gov.cn>）网上购买，交易中心电话：0851-85

971822

售价：300元人民币（含电子文档）

贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目：

投标保证金（元）：¥65,000.00元

投标保证金交纳截止时间：2022年08月08日11时00分

投标保证金交纳方式：以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函或保证保险

等非现金形式提交。（详细按照贵州省公共资源交易中心规定执行）

开户单位名称： 贵州省公共资源交易中心

开户银行： 贵州银行股份有限公司贵阳展览馆支行

开户账号： 0109001400000182-0002

（特别提示：贵州省公共资源交易系统2020版以银行转账方式缴纳的投标保证金，须由投标人在投标截止时间前自行在系统内与参与投标项目进行绑定。未与绑定的，将视为未交纳投标保证金，不能参加投标）

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间：

贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目： 2022年08月

08日11时00分（北京时间）

地点： 贵州省公共资源交易中心，贵州省贵阳市遵义路65号，具体开标室于当日在贵州省公共资源交易中心开标区获取。

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

采购项目需要落实的政府采购政策： 已落实

PPP项目： 否

简要技术要求、服务和安全要求： 详见招标文件

交货地点或服务地点： 采购人指定地点

其他事项（如样品提交、现场踏勘等）： /

交货时间或服务时间： 合同签订后90个日历日内完成本项目实施并达到验收标准

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： 贵州工业职业技术学院

项目联系人： 符老师

地 址： 贵阳市清镇市职教城

联系方式： 18085152146

2. 采购代理机构信息（如有）

名 称： 明诚汇采项目管理有限公司

联 系 人： 招标六部

地 址： 贵阳市观山湖区大唐·东原财富广场6号栋7层

联系方式： 0851-86892235-726

3. 项目联系方式

项目联系人： 招标六部

电 话： 0851-86892235-726

第二章 投标相关资料明细表

说明：本表是对采购内容的概况介绍，如有冲突，以本表为准。

项目名称	贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地 建设项目（一）-工业控制实训中心项目
项目编号	MCHC-ZG20226026
内 容	说明与要求
项目类型	货 物
中小企业	根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号规定：本项目是否专门面向中小企业采购（含监狱企业、残疾人福利性单位）： <u>否</u> ，具体内容为： <u>/</u> 。
所属行业	依照工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合下发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号。本项目所属行业为： <u>工业</u> 。
供应商资格要求	1、供应商符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并结合政府采购法实施条例第十七条规定提供以下材料： ① 法人或者其他组织的营业执照等证明文件（有效的营业执照副本、组织机构代码证副本和税务登记证副本，或多证合一的营业执照），自然人的身份证明；（复印件加盖投标单位公章） ② 财务状况报告（经合法审计机构出具的2021年度财务审计报告，或银行出具的有效的资信证明），依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（2021年至今任意3个月）；（复印件加盖投标单位公章） ③ 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；（自行声明，格式不限） ④ 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。（自行声明、原件） 2、根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）规定，供应商的信用记录作为本项目资格审查的重要依据。信用记录查询渠道由采购代理机构通过

	“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询、记录和证据留存,查询截止时点为开标当日评审前。信用信息使用规则:由代理机构对供应商信用记录进行甄别,对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商,应当拒绝其参与政府采购活动。 3、本项目不接受联合体投标。(自行声明,格式不限) 4、法律法规规定的有关条款要求。 注:提供的资质复印件不清晰,不能有效证明供应商资质情况,将视为该资质未提供。
采购预算	¥5,510,000.00 元
最高限价	¥5,202,368.00 元
投标保证金	1、投标保证金金额:¥65,000.00 元。 2、投标保证金形式:以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函或保证保险等非现金形式提交。(详细按照贵州省公共资源交易中心规定执行) 3、投标保证金有效期:同投标有效期。 4、投标保证金交纳时间:按投标邀请规定的时间执行。
投标报价	1、投标报价:采购单位指定地点价(含税)。 2、投标报价:投标报价应包括货物价、运输费(到达采购人指定地点)、安装调试费、各种税费等直至货物到达使用地点并能正常投入使用所发生的一切费用,即总价包干。 3、投标货币:人民币。 4、供应商的投标报价不得超过本项目的最高限价,否则按无效投标处理。
交货时间及交货地点	1、交货时间:合同签订后 90 个日历日内完成本项目实施并达到验收标准; 2、交货地点:采购人指定地点。
付款方式	1、中标供应商须在领取中标通知书后 10 个工作日内向采购人缴纳中标金额 3%的履约保证金或提供中标金额 3%的银行保函。 2、合同签订、项目开始实施后 15 个工作日内采购人向中标供应商支

	付合同总价款的 10%。 3、设备到货开箱预验收合格后采购人向中标供应商支付合同总价款的 20%。 4、设备安装调试完毕、技术验收合格后采购人向中标供应商支付合同总价款的 30%。 5、项目终验收合格后采购人向中标供应商支付合同总价款的 40%。 6、项目终验合格后，如无质量问题履约保证金一次性（不计息）退还。
质保期	质保期为终验收合格之日起 1 年，招标文件中有更长质保期要求的按招标文件要求执行。
投标文件的 递交	1、投标有效期：投标截止时间起生效，其有效期为 90 日历天。 2、供应商必须同时递交电子投标文件和一套包封完整的纸质投标文件，投标截止时间前未完成电子投标文件传输或未递交纸质投标文件的，均视为未按要求递交投标文件。投标截止时间后，将不再接收任何形式的投标文件。 3、电子投标文件：本项目为电子招标，供应商须在递交投标文件截止时间前完整的将加密电子投标文件（.GPT 格式）上传到贵州省公共资源交易平台（网址：ggzy.guizhou.gov.cn），投标截止时间前未完成投标文件传输或撤回投标文件的，视为未递交投标文件。投标截止时间后，贵州省公共资源交易平台不再接收投标文件。现场开标需携带 CA 锁（即数字证书）进行现场解密（必须是生成投标文件时使用的 CA 锁）。 4、纸质投标文件：纸质版 4 份（须胶装）、电子版 1 份（光盘或 U 盘存储）。其中电子版内容为按照贵州省公共资源交易中心政府采购投标文件编制工具编制完成后导出的 PDF 文件；纸质版为上述导出的 PDF 文件的打印件。即，供应商须确保上传到贵州省公共资源交易中心的加密电子投标文件（GPT 格式）、现场递交的电子版（PDF 格式）、现场递交的纸质版，文件内容完全一致。 5、供应商投标时需单独密封递交一份以下证明文件： ①企业营业执照（复印件加盖公章） ②法定代表人授权委托书（原件） ③如法定代表人投标需提供法定代表人证明文件（原件）

	（密封、签署、盖章或投标授权代表身份验证未通过的，视为投标人未参加开标，视同认可开标结果。直接开启其响应文件，投标人不再享有开标环节的相关权益。） 6、电子投标文件递交时间及地点：投标保证金交纳成功后至投标截止时间前任意时间，将完整的加密电子投标文件（.GPT 格式）上传到贵州省公共资源交易平台（网址：ggzy. guizhou. gov. cn）。 7、纸质投标文件递交时间及地点：投标截止时间前 30 分钟内，递交至贵州省公共资源交易中心开标室（贵州省贵阳市遵义路 65 号，具体开标室于当日在贵州省公共资源交易中心开标区获取） 8、提交投标文件截止时间：详见贵州省政府采购网采购公告。 9、电子投标文件和纸质投标文件不一致时，以电子投标文件为准。 10、投标截止时间：详见贵州省政府采购网采购公告。	
开 标	日 期	详见贵州省政府采购网采购公告
	地 点	贵州省公共资源交易中心开标室(贵州省贵阳市遵义路 65 号，具体开标室于当日在贵州省公共资源交易中心开标区获取)
	开标方式	本项目采用在线递交投标文件，现场解密的方式进行开标。供应商须在投标保证金交纳成功后至投标截止时间前将完整的加密电子投标文件（.gpt 格式）上传到贵州省公共资源交易平台（网址：http://ggzy. guizhou. gov. cn）中，投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为投标文件未递交成功。投标截止时间后，贵州省公共资源交易平台不再接收投标文件。 注： ① 代理机构将在开标时间发出投标文件解密指令，供应商应在解密指令发出后使用数字证书（加、解密为同一把数字证书）在 30 分钟之内完成解密。 ② 若因电子开标、评标无法开展，开标、评标方式将转为线下纸质开标、评标。
评 标	评标方法	综合评分法

	评标标准及方法	详见评标标准和办法
	合同签订地点	采购单位指定地点
	增减变更	采购代理机构和采购人在授予合同时有权对产品数量和服务予以增加或减少。
	其 它	1、不满足招标文件中带“★”部分，其投标按无效投标处理。 2、招标文件中“投标相关资料明细表”与其他地方不一致的以“投标相关资料明细表”为准。 3、本招标文件解释权为采购人及采购代理机构。
废标条款	1、符合专业条件的供应商或对招标文件作实质响应的供应商不足三家的； 2、出现的报价均超过采购预算，采购人不能支付的； 3、出现影响采购公正的违法、违规行为的； 4、因重大变故，采购任务取消的。	
备 注	1、如投标文件中有英文或其它语种时，请翻译成简体中文，有歧义时以原版语种内容为准。 2、中标供应商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递交至代理机构，代理机构收到政府采购合同后方可退还其投标保证金。（因中标供应商未按时递交政府采购合同而造成投标保证金未退还的，一切后果与代理机构无关）。	
投标文件真实性审查	采购人有权对中标候选人投标文件内容的真实性进行审查，如提供虚假材料，将取消其中标资格，没收其投标保证金，且招标代理服务费不予退还，并报财政部门备案。	
代理服务费	参照国家发展计划委员会(计价格[2002]1980号文件)、(发改办价格【2003】857号文件)的计算标准，向中标供应商收取代理服务费。 结 算 账 户 开 户 名：明诚汇采项目管理有限公司 开 户 行：中国工商银行贵阳市省新支行 账 号：2402002109671121747	

	注：供应商虚假应标的其投标保证金及采购代理服务费均不予退还。
友情提醒	根据贵州省公共资源交易中心规定：进入省公共资源交易中心参与交易活动的有关人员需携带身份证，通过“贵州健康码”进行扫码登记，并在入场前接受体温检测，请各交易参与人员预留时间，提前到达。参与现场交易的有关人员需自行携带并全程正确佩戴口罩。若有新规定，以新规定为准。

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

第三章 供应商须知正文

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

一、供应商须知正文

（一）说 明

1.1 资金来源

1.1.1 采购人已落实本项目采购资金，用于支付采购后所签订合同的款项。

1.2 采购代理机构（以下简称“代理机构”）是指依法取得招标资格并从事招标代理业务的中介服务机构。本次代理机构名称、地址、电话见投标资料表。

1.3 合格的供应商

1.3.1 供应商符合“投标相关资料明细表”中供应商资格要求及招标文件规定的其它资格要求。

1.3.2 中华人民共和国境内注册的，具有独立法人资格的供应商，投标货物属于生产许可证制度或市场准入制度或特种行业的，必须具有相应的证书。

1.3.3 一个供应商只能委托一个代表参与同一项目的投标，一个代表只能代表一个供应商。如果供应商存在下列互为关联关系的情形之一的，不得同时参加本项目投标。

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。

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。

如为信息系统采购项目，供应商不得为该整体项目或其中分项目前期工作提供过设计、编制、管理等服务的法人及附属单位。

1.3.4 采购人有权对供应商进行资格审查。

1.3.5 供应商不得直接或间接地与采购人或其附属机构有任何关联。

1.3.6 只有在法律上和财务上独立、合法运作，并独立于采购人和代理机构，且符合供应商资格要求的供应商才能参加投标。

1.3.7 不接受任何供应商的选择性投标方案，同时也不接受任何供应商针对同一品牌同一型号的选择性报价。即同一供应商只允许投报同一品牌中一个型号的产品，不允许投报同一品牌两个以上（含两个）型号的产品，且对同一型号产品，不允许报两种以上（含两种）的价格，否则，该投标将视为无效投标。

1.3.8 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、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商

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供应商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，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

1.4 合格的货物和服务

1.4.1 交货时供应商应承诺提供中标货物的产品出厂合格证明。

1.4.2 合同中提供的所有货物及其有关服务的原产地，均应按采购人的规定。本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

1.4.3 本款所述的“原产地”是指货物开采、生长或生产或提供有关服务的来源地。所述的“货物”是指通过制造、加工或用重要的和主要的元部件装配而成的，其基本特性、功能或效用应是商业上公认的与元部件有着实质性区别的产品。

1.4.4 供应商所提供的必须是其合法生产或代理的货物，并能够按照购销合同规定的品牌、产地、质量、价格、效期及时供货。

1.5 投标费用

1.5.1 供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，投标资料表中所述的代理机构和采购单位均无义务和责任承担这些费用。

1.6 供应商质疑

1.6.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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。

1.6.2 供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

1.6.3 供应商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：供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；质疑项目的名称、编号；具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；事实依据；必要的法律依据；提出质疑的日期。

1.6.4 采购人、采购代理机构接收供应商质疑函的方式：采购人、采购代理机构只接收供应商以书面形式递交的质疑函，且质疑函的格式应遵照财政部发布的《政府采购供应商质疑函范本》进行填写，《政府采购供应商质疑函范本》下载网址：“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）。

1.6.5 质疑函一式两份，全部递交至采购代理机构。

递交地点：贵州省贵阳市观山湖区大唐·东原财富广场 6 号栋 7 层

联系部门：招标六部

联系电话：0851-86892235-726

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

（二）招标文件编制

2.1 招标文件由下述部分组成：

第一章：采购公告

第二章：投标相关资料明细表

第三章：供应商须知正文

第四章：评标办法

第五章：采购需求

第六章：合同条款

第七章：响应文件格式

2.2 供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，其投标可能被拒绝。

2.3 招标文件的澄清

2.3.1 供应商对招标文件如有疑点要求澄清，须在投标截止时间 15 日前以书面形式通知采购代理机构，采购代理机构将以书面形式做出答复，逾期不接受。

2.3.2 招标文件的修改

2.3.2.1 在投标截止时间 15 日前的任何时间，采购人或采购代理机构无论出于自己的考虑，还是出于对供应商提问的澄清，均可主动对招标文件用补充文件的方式进行修改。

2.3.2.2 对招标文件的修改，将以书面形式通知已购买招标文件的所有供应商。补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有供应商有约束力。

2.3.2.3 因各种特殊情况，采购人有权决定推迟投标截止时间和开标日期，并将此变更通知所有购买招标文件的所有供应商。

2.3.2.4 对招标文件进行的澄清或修改，请供应商登陆贵州省公共资源交易平台（<http://ggzy.guizhou.gov.cn>）进行查看。

※ 注：供应商获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件 3 日内向代理机构提出，否则，由此引起的损失由供应商自己承担。

（三）响应文件编制说明

3.1 投标的语言及计量标准

3.1.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构和采购单位就有关投标的所有来往函电均应使用**简体中文**书写。对于任何非简体中文的资料，都应提供简体中文翻译本，在解释时以**简体中文**翻译本为准。

3.2 响应文件构成

3.2.1 供应商编写的响应文件应包括下列部分：

3.2.1.1 投标函；

3.2.1.2 开标一览表；

3.2.1.3 投标货物数量及分项报价表；

3.2.1.4 货物主要部件（包括附件）分项报价目录表

3.2.1.5 备品备件清单及报价目录表

3.2.1.6 投标货物一览表及说明报告；

3.2.1.7 技术规格、要求偏离表；

3.2.1.8 商务条件、要求偏离表；

3.2.1.9 售后服务承诺；

3.2.1.10 制造商出具的授权函；

3.2.1.11 制造商、代理商资格声明；

3.2.1.12 法定代表人身份证明书；

3.2.1.13 法定代表人授权委托书；

3.2.1.14 供应商资格证明文件，包括：招标文件要求的资质文件及其它相关资质；

3.2.1.15 代理服务费确认书；

3.2.1.16 投标保证金函；

3.2.1.17 投标企业声明函；

3.2.1.18 未拖欠农民工工资承诺函；

3.2.1.19 投标设备符合招标文件规定的证明文件，以及供应商认为需加以说明的其他内容。

3.2.1.20 根据评分标准和办法内容提供相应资料，以及供应商认为需要提供的其他内容。

3.2.1.21 供应商应将响应文件按顺序编制目录，并胶装成册，经供应商法定代表人或其

授权代表签字并加盖公章。

3.3 响应文件格式

3.3.1 供应商应按招标文件附件中提供的“响应文件格式”填写响应文件。

3.3.2 供应商可对本招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标。

3.3.3 供应商必须按要求对响应文件进行封装和密封。

3.3.4 未按规定对投标资料进行密封和封装，采购代理机构有权拒绝接收。

3.4 投标报价和货币

3.4.1 在投标有效期和合同有效期内，供应商对投标货物及服务的报价应固定不变。投标报价应按“投标相关资料明细表”的要求报价，以人民币为结算单位。

3.4.2 投标的货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的税收。

3.4.3 对于非标准设备的投标，还应填报报价明细表（报价明细表格式由供应商自行设计）。

3.5 供应商资格的证明文件

3.5.1 供应商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文件，并作为其响应文件的一部分。

3.5.2 供应商提交的证明其中标后能履行合同的证明文件应满足以下要求：

3.5.2.1 如果供应商按照合同提供的货物不是供应商自己制造的，供应商应具有合法销售投标货物的证明文件；

3.5.2.2 供应商已具备履行合同所需的财务、技术和生产能力；

3.5.2.3 供应商应有能力履行对投标货物的安装、调试、交付及售后（应提供在交货地点的售后服务情况）和其它服务的义务。

3.6 证明设备的合格性符合招标文件规定的文件。

3.6.1 供应商应提交证明文件证明其拟供合同的货物及服务的合格性符合招标文件规定，该证明文件作为响应文件的一部分。

3.6.2 证明货物及服务与招标文件的要求相一致的文件，以及符合技术标准及工艺要求且质量合格的文件，可以是文字资料、产品样本、数据，至少应包括：

3.6.2.1 主要技术指标和性能的详细说明。

3.6.2.2 从采购单位开始使用至“投标相关资料明细表”中规定的周期内正常、连续地使用所必须的备件，包括备件的货源及现行价格。

3.6.2.3 对照招标文件招标技术要求，逐条说明所提供的货物和服务已对采购单位的技

术规格做出了实质性的响应，或申明与技术要求中条文的偏差和例外。

3.6.2.4 生产及验收标准（指国家标准、部颁标准、企业标准）。

3.6.3 供应商在阐述上述 3.6.2.3 条款时应注意采购单位在技术要求中指出的设备功能、材料、安装工艺和标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上满足或超过技术要求中的要求。

3.6.4 响应文件附件可以包含以下内容：

3.6.4.1 设备主要技术数据和性能的详细描述；

3.6.4.2 关键设备明细表（注明生产厂商）；

3.6.4.3 产品生产、验收标准；

3.6.4.4 详细的交货清单；

3.6.4.5 特殊备件清单；

3.6.4.6 供应商推荐的供选择的配套设备表；

3.6.4.7 供应商提出的合理化建议；

3.6.4.8 供应商认为需要说明的其他内容。

3.7 投标保证金

3.7.1.1 本项目投标保证金金额¥65,000.00 元。

3.7.1.2 投标保证金提交形式：银行转账、电汇、网银、银行保函或保证保险。

3.7.1.2.1 投标保证金以银行转账、电汇、网银形式提交的，应当从投标单位基本账户转出。

3.7.1.2.2 若投标保证金以银行转账、汇票、网银形式提交的，应在响应文件中提交由贵州省公共资源交易中心交易平台出具的保证金收据复印件。

各供应商交纳投标保证金，应按贵州省公共资源交易中心相关规定办理。在交纳保证金前，请先在交易平台的“企业诚信管理系统—企业基本信息—银行账户”下验证“开户银行、基本账户号、基本户开户支行号、基本户账户名称”等信息是否正确完善。检查完毕后，通过公司账户将保证金转入贵州省公共资源交易中心保证金账户。

贵州省公共资源交易平台采用保证金与项目绑定的模式，请交纳保证金后及时在省中心交易平台（<http://ggzy.guizhou.gov.cn>）中绑定要投标的项目，绑定后保证金生效。

为确保保证金交纳成功，建议在保证金交纳截止时间前一个工作日的 16:00 时前完成保证金绑定。绑定成功后，可在交易平台打印保证金收据。

未绑定项目的保证金在 60 日内将自动进行退款。

3.7.1.2.3 保证金绑定流程

请登陆交易平台，点击【保证金管理】菜单下的【交纳流水查看】，查看该笔保证金是否鉴收成功并生成流水。

保证金鉴收成功并生成流水后，点击【项目绑定】菜单中绑定要投标的项目，点击【绑定】按钮，选择对应交纳流水进行绑定，绑定成功后保证金方可生效。

项目绑定成功后，点击【交纳凭证】按钮，可打印保证金交纳凭证，此时保证金绑定成功。

3.7.1.2.4 投标保证金以保函或担保等方式交纳的：

供应商可以通过贵州省公共资源交易综合金融服务平台在线办理的电子保函：包含银行保函、保证保险、担保保函等（注：其内容应载有采购人名称、投标单位名称、项目名称、标段名称、保证金金额、有效期，且其有效期应不小于投标有效期），可直接在交易系统中确认，供应商应在响应文件中提交下载打印的电子保函复印件，采购人或采购代理机构不再验证真伪；

对在贵州省公共资源交易综合金融服务平台以外办理的投标保函（含纸质保函），供应商应在响应文件中提交投标保函复印件，并在递交响应文件时一并提交原件给采购人（单独提交的保函原件无须密封），采购人或采购代理机构在开标现场对其进行真伪验证，通过官网查询验证未通过的，视为未按规定交纳投标保证金。

3.7.1.3 投标保证金须在投标截止时间前交纳到账，最终以交易系统内的到账时间为准。投标截止时间后到账的，视为未交纳投标保证金。

3.7.1.4 投标保证金交纳账户信息：

投标保证金户名：贵州省公共资源交易中心

投标保证金开户银行：贵州银行股份有限公司贵阳展览馆支行

账号：0109001400000182-0002

3.7.2 投标保证金是为了保护采购代理机构和采购单位免遭因供应商的行为而蒙受损失。采购代理机构和采购单位在因供应商的行为受到损害时可根据本须知 3.7.4.3 条款的规定不退还供应商的投标保证金。若因此对采购代理机构和采购单位造成严重后果，供应商应承担相应的法律责任。

3.7.3 凡没有根据本须知 3.7.1 条款的规定提交有效的投标保证金的投标，视为非响应性投标予以拒绝。

3.7.4 投标保证金的退还

3.7.4.1 投标保证金的退还方式以贵州省公共资源交易中心最新规定为准。

3.7.4.2 投标保证金的退还时间按财政部令第 87 号规定的时间退还。

3.7.4.3 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

3.7.4.3.1 供应商在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标的；

3.7.4.3.2 中标供应商在规定期限内未能根据相关规定签订合同的；

3.7.4.4 若发生质疑或投诉，与质疑或投诉有关的供应商的投标保证金有效期将延长，待质疑、投诉处理完毕之后予以办理。

3.7.4.5 根据财政部令第 87 号的规定，未中标供应商的保证金应当在中标通知书发出后 5 个工作日内退还，中标供应商的保证金应当在采购合同签订后 5 个工作日内退还。如逾期退还投标保证金的，除应当退还投标保证金外，还应当按中国人民银行同期贷款利率上浮 20% 后的利率支付资金占用费。

3.7.4.6 满足保证金退款条件的保证金退还申请，在经贵州省公共资源交易中心财务核验通过后的第 T+2 个工作日到账，咨询电话：0851-85971671/85971629。

3.8 投标有效期

3.8.1 根据本须知 4.2 条款规定，投标应在规定的开标日后的“投标相关资料明细表”中所述时期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标将被视为非响应性投标而予以拒绝。

3.8.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购代理机构可要求供应商同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可拒绝采购代理机构的这种要求，不会影响其投标保证金的退还。接受延长投标有效期的供应商将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知 3.7 条款有关投标保证金的退还和不予退还的规定将在延长的有效期内继续有效。

3.9 响应文件的式样和签署

3.9.1 响应文件需打印或用不退色墨水书写，并由供应商法定代表人或法定代表人授权委托人在响应文件上签字。法定代表人授权委托人须将以书面形式出具“授权委托书”附在响应文件中。除没有修改过的印刷文献外，响应文件格式规定签字或盖章的地方必须由供应商法定代表人或法定代表人授权委托人签字或盖章。响应文件的**副本**可采用**正本**的复印件。

3.9.2 任何行间插字、涂改和增删，必须由供应商法定代表人或法定代表人授权委托人签字并加盖公章，方才有效。

3.9.3 响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商自行负责。

(四) 响应文件的递交

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 供应商按“投标相关资料明细表”上规定的响应文件数量提供响应文件。

4.1.2 在密封袋及响应文件外封面上标明“纸质版”、“授权委托书及营业执照”、“电子版”的字样。

4.1.3 在密封袋的密封处和骑缝处加盖投标单位公章和法定代表人或其授权委托代理人的印章或签字。如响应文件未注明“纸质版”、“授权委托书及营业执照”及“电子版”字样的，采购代理机构对误投或过早启封概不负责。

4.1.4 供应商应将响应文件纸质版、授权委托书及营业执照和电子版分别密封完整，并按要求盖章、签字及密封。

4.1.5 封套均应按以下要求标记：

(纸质版/授权委托书及营业执照/电子版)

“于 年 月 日 时 分之前不准启封”(即投标截止时间)

项目名称：

项目编号：

收件人名称：明诚汇采项目管理有限公司

供应商名称：

供应商地址：

邮政编码：

联系人：

联系电话：

4.1.6 如果未按本须知 4.1 条款要求加以标记和密封的，采购代理机构有权拒绝接收。

4.2 投标截止期

4.2.1 响应文件必须在“投标相关资料明细表”中规定的投标截止期前派人送达到指定的响应文件递交地点。

4.2.2 采购代理机构可以按本须知 2.3.2 条款规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，采购代理机构、采购人和供应商受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

4.3 迟交的响应文件

4.3.1 在“投标相关资料明细表”中规定的投标截止期后递交的任何响应文件，采购代理机构将拒绝接收。

4.4 响应文件的修改与撤回

4.4.1 供应商在递交响应文件前，可以修改或撤回其投标，但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。

4.4.2 供应商的修改或撤回通知应按本须知 4.1 条款规定编制、密封、标记和送达。

4.4.3 在投标截止期之后，供应商不得对其投标做任何修改。

4.4.4 从投标截止期至供应商在响应文件格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，供应商不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知 3.7 条款规定不予退还。

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

（五）开标、评标及定标

5.1 开标

5.1.1 开标环节须注意：

本项目采用在线递交响应文件，现场解密的方式进行。

供应商须在投标保证金交纳成功后至投标截止时间前任意时间，将完整的加密电子响应文件（.gpt 格式）上传到贵州省公共资源交易平台（网址：<http://ggzy.guizhou.gov.cn>）中。投标截止时间前未完成响应文件传输的，视为响应文件未递交成功。投标截止时间后，贵州省公共资源交易平台不再接收响应文件。

为保证项目顺利开展，供应商除在交易系统中上传完整加密的响应文件外，项目开标现场应提交一套包封完整的纸质响应文件。

5.1.2 文件解密须注意：

代理机构将在开标时间（投标截止时间）后发出响应文件解密指令，供应商应在解密指令发出后使用数字证书（**注意：加、解密为同一把数字证书**）在 30 分钟之内完成解密（**注意：供应商须携带有效期内的数字证书参加开标，于开标现场解密**）。供应商未在规定时间内完成解密的，视为放弃投标。

在投标截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回响应文件。在投标截止时间前未完成响应文件完整上传，视为投标无效。

出现下列情形之一的响应文件将被省中心交易平台网上开标系统拒收：

- 1) 投标截止时间后送达的响应文件。
- 2) 供应商未按规定递交投标保证金的响应文件
- 3) 供应商未按规定签章、加密的响应文件

出现下列情况的，供应商须重新用数字证书签章和加密响应文件，并在投标截止时间之前上传完成到交易平台：

- 1) 数字证书到期后重新续期；
- 2) 数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况更换新证书。

供应商由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致响应文件无法解密，由供应商自行承担责任。

5.1.3 采购代理机构在“投标相关资料明细表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标会议。开标时采购单位监督人员将验证参会代表身份，未通过验证的，视为投标人未参加

开标，视同认可开标结果。直接解密其响应文件，投标人不再享有开标环节的相关权益。

5.1.4 验标：开标时，由供应商或者其推选的代表在贵州省公共资源交易中心的网络监控下，对供应商纸质响应文件的密封情况进行查验，如未按招标文件要求密封的响应文件将被拒绝。

5.1.5 有下列情况之一者其投标无效，按无效投标处理：

5.1.5.1 响应文件未按规定密封、签署、胶装和盖章的；

5.1.5.2 响应文件未按时送达指定地点的。

5.1.6 唱标：当众宣读投标单位名称、修改和撤回投标的通知、投标价格、折扣声明、交货时间、交货地点、投标声明等，以及采购代理机构认为合适的其他内容（开标一览表的算术错误将按以下方法更正：若大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。如果供应商不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝）。

5.1.7 在开标时没有启封和读出的响应文件（包括按照本须知 4.4.2 条款递交的修改书），在评标时将不予考虑。

5.1.8 采购代理机构将做详细开标记录。

5.1.9 供应商必须对唱标内容进行签字确认，供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

5.1.10 投标截止时间结束后，出现符合专业条件的供应商或者对招标文件作出实质响应的供应商不足三家情形的，除采购任务取消情形外，采购单位将报财政部门后按照以下原则处理：

5.1.10.1 招标文件没有不合理条款，招标公告时间及程序符合规定的，采取竞争性谈判、询价或者单一来源方式采购。

5.1.10.2 招标文件存在不合理条款的，招标公告时间及程序不符合规定的，应予废标，并由采购单位依法重新招标。

在评标期间，出现符合专业条件的供应商或者对招标文件作出实质响应的供应商不足三家情形的，比照前款规定执行。

5.2 评标委员会

5.2.1 按照《中华人民共和国政府采购法》和国家有关规定，依法组建评标委员会，评标委员会由采购单位熟悉相关业务的代表和有关技术、经济等方面的评审专家组成，评审专家不得少于成员总数的三分之二。

5.3 响应文件的澄清

5.3.1 在评标期间，评标委员会有权就响应文件中含糊不清之处向供应商提出询问或澄清要求，供应商必须按照代理机构通知的时间、地点派技术和商务人员进行答疑和澄清。

5.3.2 必要时评标委员会有权要求供应商就澄清的问题作书面回答，该书面回答应有供应商法定代表人或其授权委托人的签字，并将该书面回答作为投标内容的一部分。

5.3.3 评标委员会要求供应商对其响应文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格、漏项等实质性内容做任何更改。

5.4 响应文件的初审

5.4.1 评标委员会将审查响应文件是否完整、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。

5.4.2 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。如果投标供应商不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

5.4.3 对于响应文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标供应商的相对排序。

5.4.4 评标委员会将要审查每份响应文件是否实质上响应招标文件的要求。实质性响应是指无实质性偏离、反对、设定条件或提出保留，与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符。实质性偏离是指：

5.4.4.1 实质性影响合同的范围、质量和履行；

5.4.4.2 实质性违背招标文件，限制了采购人的权利和中标供应商合同项下的义务；

5.4.4.3 不公正地影响了其它作出实质性响应的供应商的竞争地位；

5.4.4.4 评标委员会决定投标的响应性只根据响应文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

5.4.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。供应商不得通过修正或撤消不合规要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。如发现下列情况之一的，其投标将被拒绝并作无效投标处理：

5.4.5.1 本招标文件第 5.1.3 条款界定的情况的；

5.4.5.2 供应商未按照招标文件要求提交投标保证金的；

5.4.5.3 资格审查、符合性审查未通过的；

5.4.5.4 投标函无投标单位公章，和法定代表人或其授权委托人的印章或签字的，或响

应文件的签字人无法定代表人有效授权委托书的；

5.4.5.5 投标报价超过采购预算或最高限价的；

5.4.5.6 投标有效期不足的；

5.4.5.7 响应文件未能对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应的，或不满足技术要求中主要参数和超出偏差范围的；

5.4.5.8 响应文件附有采购人不能接受的条件的。

5.4.5.9 响应文件填写的内容辨认不清产生歧义，或者涂改处未加盖供应商公章和法定代表人或其授权委托人签字的；

5.4.5.10 供应商提交两份以上内容不同的响应文件未说明哪一个有效，或者在一份响应文件中对同一招标项目有两个以上报价未说明哪一个有效的；

5.4.5.11 供应商与在贵州省公共资源交易中心报名和购买招标文件的单位在名称和组织结构上不一致，不能提供其权利义务转移的合法有效证明的；

5.4.5.12 投标货物数量或范围不满足招标文件要求的；

5.4.5.13 供应商以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以弄虚作假等方式投标的；

5.4.5.14 供应商拒不按照要求对响应文件进行澄清、说明或者补正的；

5.4.5.15 违反《中华人民共和国政府采购法》和国家相关法律法规投标的。

5.5 评标的方法和定标的原则

5.5.1 响应文件的详审

5.5.1.1 评标委员会将按照本须知 5.4 条款的规定，只对确定为实质上响应招标文件要求的投标进行详细评审。

5.5.1.2 评委会按以下规定进行详审：

5.5.1.2.1 评委会将依据供应商提供的响应文件，首先对供应商进行**符合性审查**，如果确定供应商审查未通过的，其投标将被拒绝。

5.5.1.2.2 评委会只对符合性评审合格的供应商按照评标办法和评分标准进行**综合评审**。

5.5.2 评标和定标

5.5.2.1 评标委员会将根据“投标相关资料明细表”中确定的评标方法和“评分标准”对具备实质性响应的投标进行评估、比较和定标。

5.5.2.1.1 综合评分法

只对通过了资格评审、符合性审查的投标进行评定。评定量化因素如下：

- 5.5.2.1.1.1 投标价格及合理性;
- 5.5.2.1.1.2 交货时间;
- 5.5.2.1.1.3 付款条件;
- 5.5.2.1.1.4 质保期;
- 5.5.2.1.1.5 投标产品的性能及标准、技术水平;
- 5.5.2.1.1.6 投标产品的先进性及可靠性、稳定性和运行安全性;
- 5.5.2.1.1.7 维修服务、备件供应及费用;
- 5.5.2.1.1.8 设备的先进性;
- 5.5.2.1.1.9 售后服务及费用;
- 5.5.2.1.1.10 “投标相关资料明细表”和或技术要求中所列的其它具体标准;
- 5.5.2.1.1.11 供应商的综合实力、产品业绩评价、经营信誉和经营状况;
- 5.5.2.1.1.12 招标文件要求提供的资料或证明文件;
- 5.5.2.1.1.13 招标文件中规定的其它评标因素和标准。

各评委根据“评分标准”进行书面的量化评定（具体评分标准见第四章），汇总后得分最高的投标供应商为预中标候选人。

5.5.2.2 评标委员会完成评标后，由评标委员会向采购人提出书面报告。采购人根据评标委员会提出的书面报告和推荐的中标候选人确定中标供应商。采购人不得选择中标候选人以外的供应商为中标供应商。

5.5.3 中标标准

满足以下条件的供应商有可能中标：

- 5.5.3.1 技术、商务条件能最大限度地满足招标文件的实质性要求;
- 5.5.3.2 投标报价合理;
- 5.5.3.3 能提供最佳的服务;
- 5.5.3.4 有良好执行合同的能力，具有丰富的经验和良好的信誉;
- 5.5.3.5 具有良好的业绩。

能最大限度满足招标文件的实质性要求和招标文件中规定的各项综合评价标准，即综合优势明显的供应商有可能中标。但不保证最低投标报价者中标。

5.6 保密

5.6.1 有关响应文件的审查、澄清、评价和比较以及有关授予合同的一切情况等，都不得向供应商或与评标工作无关的人员透露。

5.6.2 供应商不得以任何行为影响评标过程，否则投标将被拒绝。

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

（六）评标纪律、原则

6.1 评标工作应严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及有关政策、法令，保护采购人、供应商的合法权益，做到公正、公开、公平，遵循竞争、择优的原则。

6.2 评标工作由依法组建的评标委员会（以下简称评委会）进行，评委会由专家和采购人的代表组成。

6.3 评委会及有关人员应严格遵循国家的有关法律、法令、公正廉洁，不徇私情，应当客观、公正地履行职务、遵守职业道德，不得有损害国家和企业利益的行为，如有发生，将追究法律责任。

6.4 评标工作接受贵州省财政厅、监察厅、审计厅的管理和监督。

6.5 评标期间，评委会和有关工作人员必须严格遵守招标工作纪律和保密的规定，不得以任何形式，将评标情况和投标情况透露给与投标有关的单位和个人；如有违反，将按照有关法律、法规的规定进行处理。

6.6 从开标之日起，至中标通知书发出之日止，任何供应商不得与评委会成员、采购人及有关工作人员私下接触或联系。供应商企图影响评标的任何活动或采用不正当手段骗取中标的，中标无效，并将依照《中华人民共和国政府采购法》及有关规定进行处理。

6.7 评标的依据是招标文件的规定和要求，以及响应文件和评委会审核的响应文件的补充资料，而不是其他任何资料。

6.8 评委会要求供应商对响应文件中不明确的地方作出解释和澄清，并用书面方式予以确认。澄清后满足要求的，按有效标接收。但不允许对技术、商务、价格等实质性内容进行修改。

6.9 评标委员会按照《中华人民共和国政府采购法》及相关规定，依据招标文件中规定的评标办法进行评审。

6.10 评委会对评标结果共同负责，并在评标报告上签名确认。

（七）合同的授予

7.1 中标结果公示

7.1.1 采购代理机构在招标公告发布的媒体上公示中标结果公示。

7.1.2 对本项目中标结果存在质疑的供应商，可以采用书面原件形式列举具体理由，同时提交有效证据向采购代理机构提出质疑。

7.1.3 供应商行使质疑权时，**须坚持“谁质疑谁举证”，遵守“实事求是”和“谨慎性”原则，承担使用虚假材料或恶意方式质疑的法律责任**，采购人将遵循“谁过错谁负担”的原则，在过错方缴纳相关调查论证费用后，再予以退还投标保证金。

7.1.4 无论是质疑或被质疑，供应商均须主动配合采购代理机构或采购人寻找相关证据，并承诺同意延长投标保证金及投标样品（若有）的退还时间。对于采购代理机构要求补充的证据材料，供应商不能无故推脱或者不予配合，否则，采购代理机构有权不退还其投标保证金。

7.2 合同的授予

7.2.1 采购人保留审查中标供应商是否有能力令人满意履行合同的权力，包括对中标供应商响应文件的技术、经营状况、资格、业绩等方面的核实。如果核实通过，采购人将合同授予中标供应商；如果核实存在虚假情况的，将取消其中标资格，并对下一个候选人的响应文件作相同的核实或重新招标。

7.3 增减招标货物数量的权力

7.3.1 政府采购合同履行中，采购人需增减与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

7.4 中标通知书

7.4.1 中标供应商确定后，采购代理机构将向中标供应商发出中标通知书。

7.4.2 **中标供应商须在中标后五个工作日内到采购代理机构领取中标通知书原件，逾期将视为自动放弃中标资格**。因中标供应商不领取中标通知书对采购人项目造成影响的，将不退还其投标保证金。

7.4.3 中标通知书是政府采购合同的一个组成部分。

7.4.4 中标供应商缴纳了代理服务费、领取了中标通知书，与采购单位签订采购合同，并将合同原件送一份至采购代理机构备案后，采购代理机构将按照本须知第 3.7 条的规定退

还所有投标保证金。

7.4.5 在合同未履行前，出现影响中标结果的情况，对于中标供应商经济损失，采购代理机构和采购单位无需承担赔偿责任。

7.4.6 采购代理机构无义务向未中标供应商解释未中标原因和退回响应文件。

7.5 签订合同

7.5.1 中标供应商在收到中标通知书 5 天内，应按照合同条款的规定，并以中标通知书指定的时间与采购单位签订合同。

7.5.2 招标文件、招标文件的澄清、中标供应商的响应文件、中标供应商的澄清文件及中标通知书等，均为签订经济合同的依据。

7.5.3 中标供应商在中标通知书发出之日起三十日历日内未能按招标文件要求与采购单位签订政府采购合同，逾期将视为自动放弃中标资格，其所缴纳的投标保证金不予退还，采购人将顺延下一中标候选人为中标供应商，依次类推。

7.6 代理服务费

7.6.1 中标供应商应按投标相关资料明细表中的要求和金额向采购代理机构交纳代理服务费。

二、供应商保证金缴纳须知

为优化营商环境，大力推广使用电子保函，投标保证金采用银行保函、担保保函、保证保险缴纳的：

1. 供应商通过贵州省公共资源综合金融服务平台在线办理的电子保函：包含银行保函、保证保险、担保保函等（注：其内容应载有采购人名称、供应商名称、项目名称、项目编号、保证金金额、有效期，且其有效期应不小于投标有效期），可直接在交易系统中确认，并将下载打印的电子保函按招标文件规定密封，在递交投标文件时一并提交给采购人，不再验证真伪；

2. 对贵州省公共资源综合金融服务平台以外办理的投标保函（含纸质保函），应按招标文件的规定密封，并在递交投标文件时一并提交给采购人，采购人在开标现场对其进行真伪验证，通过官网查询验证未通过的，视为未按规定交纳投标保证金。

第四章 评标办法

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

一、评标办法前附表

1、项目基本信息

项目序列号: S5200100000004031001

项目名称: 贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目

采购方式: 公开招标

项目资金来源: 财政资金

PPP项目: 否

2、标包信息

【贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目】

基本信息

标包编码: S5200100000004031001001

标包名称: 贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目

评标办法: 综合评分法

是否考虑小微企业价格扣除: 是 是否考虑政策性加分: 是

资格审查方式: 资格后审 是否接受联合体: 否

是否缴纳投标保证金: 是 中标方法: 推荐中标候选人

核心产品名称: 多自由度运动控制系统调试平台

报价评审: 有

预算金额(元): 5510000.00

评标参数

报价形式说明

序号	报价名称	报价类型	最高限价	单位	报价形式说明
----	------	------	------	----	--------

1	投标报价	金额报价	5202368.00	元	投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30 注: ①评标基准价指满足招标文件要求且投标价格(或扣除后价格)最低的投标报价;投标报价指满足招标文件要求的各投标单位的投标报价。 ②对小型和微型企业(含监狱企业、残疾人福利性单位)产品的价格给予10%的扣除,用扣除后的价格参与评审。
---	------	------	------------	---	---

评标分值组成

序号	评审步骤	是否报价评审	分值(分)
1	资格性审查	否	0
2	符合性审查	否	0
3	商务评审	否	25
4	技术评审	否	45
5	政策性加分评审	否	5
6	报价评审	是	30

前附表

资格性审查

序号	评审因素	评审标准
1	营业执照	法人或者其他组织的营业执照等证明文件（有效的营业执照副本、组织机构代码证副本和税务登记证副本，或多证合一的营业执照），自然人的身份证明；（复印件加盖投标单位公章）
2	财务状况报告	财务状况报告(经合法审计机构出具的2021年度财务审计报告，或银行出具的有效的资信证明)，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料(2021年至今任意3个月)；（复印件加盖投标单位公章）
3	专业技术能力	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。（自行声明，格式不限）
4	重大违法记录	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。（自行声明、原件）
5	信用查询	根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）规定，供应商的信用记录作为本项目资格审查的重要依据。信用记录查询渠道由采购代理机构通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询、记录和证据留存, 查询截止时点为开标当日评审前。信用信息使用规则：由代理机构对供应商信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。
6	联合体	本项目不接受联合体投标。（自行声明，格式不限）
7	其他	法律法规规定的有关条款要求。

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	商务符合性	带“★”号商务条款是否满足（若有）
2	技术符合性	带“★”号技术要求是否满足（若有）
3	无效标审查	按本项目招标文件无效标条款规定，审查是否通过。

商务评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务	根据供应商提供的售后服务承诺（包括质保期、响应时间、培训计划、备品备件情况、配备工具箱和服务车辆、配备售后服务管理师及维修人员、应急预案、服务细则、服务体系等）进行评审，售后服务承诺全面、保障措施合理可行得4-5分；售后服务方案较全面、可行、合理，人力、物力保障措施一般得2-3.9分；售服务方案一般，人力、物力保障措施不全得0-1.9分；不提供不得分。	5
2	质保期	满足招标文件要求的质保期不得分，在此基础上每整体增加1年质保期得2分，本项最多得6分；提供承诺书原件，不提供不得分。	6
3	供应商实力	供应商或设备制造商具备协助采购人进行1+X职业技能等级证书培训及考评的能力，投标时提供通过教育部认定的职业教育培训评价组织培训的考评员证书，每提供1人得5分，最高得10分；提供证书复印件加盖公章，不提供或者提供不满足不得分。	10

4	业绩	供应商或制造厂商具有2018年1月1日至投标截止时间完成的同类项目业绩，每提供一个得2分，满分4分；提供业绩的通知书或合同关键页作为评审依据，复印件加盖投标单位公章，不提供不得分，合同关键页包括采购内容、签约日期、双方盖章页。	4
---	----	--	---

技术评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	技术参数评价分	根据第六部分采购需求中的响应情况进行评分，须按技术参数中的要求提供响应支撑材料，未提供的视为不满足： ①完全满足招标产品技术参数，得40分； ②“▲”为重要技术要求，一条不满足扣5分；普通技术参数每负偏离一项扣3分，直至扣完。	40
2	项目实施方案	根据供应商提供的确保如期高质量交付使用的实施方案及售后服务方案进行评分，实施方案包含但不限于人力资源安排、项目管理、技术力量、配送及安装、质量控制措施等方面，完全满足得5分，有一项不满足扣1分，扣完为止。	5

政策性加分评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	节能环保加分	投标产品属于节能产品、环境标志产品的(强制采购产品除外)，在评审过程中，给予适当加分，即在总得分基础上，每一项加0.3分；如投标产品同时属于节能产品和环境标志产品的，每一项加0.5分，最高不得超过2分。须提供投标产品在财政部、发展改革委、生态环境部等部门出具的品目清单所在页和市场监管总局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。(复印件加盖投标单位公章)	2
2	少数民族加分	对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品(不含附带产品)，享受政策性加分和价格扣除，在总得分基础上加3分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额50%进行定。 ①少数民族自治区：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区； ②享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省。	3

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	报价得分	报价得分 得分=（最低投标报价/各投标人的投标报价）*30 备注：所报价均以扣除后的价格参与评审。 报价扣除说明： 小型企业价格扣除率：10% ；微型企业价格扣除率：10% 监狱、福利性企业视为：小型企业 扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率） 扣除后的下浮率报价=下浮率报价*（1+扣除率） 扣除后的折扣报价=折扣报价*（1-扣除率） 备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“投标报价分”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。	30
---	------	--	----

开标一览表

序号	唱标名称	唱标内容
1	投标单位名称	
2	投标报价（元）	
3	交付期（日历天）	
4	备注	

二、评标办法正文

(一) 供应商资格审查

根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）规定，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供应商的资格进行审查。合格供应商不足 3 家的，不得评标。

序号	供应商名称 资格审查内容	A-1	A-2	A-3	
1	法人或者其他组织的营业执照等证明文件（有效的营业执照副本、组织机构代码证副本和税务登记证副本，或多证合一的营业执照），自然人的身份证明；（复印件加盖投标单位公章）				
2	财务状况报告（经合法审计机构出具的 2021 年度财务审计报告，或银行出具的有效资信证明），依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（2021 年至今任意 3 个月）；（复印件加盖投标单位公章）				
3	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。（自行声明，格式不限）				
4	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。（自行声明、原件）				
5	根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）规定，供应商的信用记录作为本项目资格审查的重要依据。信用记录查询渠道由采购代理机构通过“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）查询、记录和证据留存，查询截止时点为开标当日评审前。信用信息使用规则：由代理机构对供应商信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及				

	其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。				
6	本项目不接受联合体投标。(自行声明，格式不限)				
7	法律法规规定的有关条款要求。				
8	结论				

(二) 评标委员会：

1、按照《中华人民共和国政府采购法》和国家有关规定，依法组建评标委员会，评标委员会由采购单位熟悉相关业务的代表和有关技术、经济等方面的专家共同人组成，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

2、评标由评标委员会负责，与供应商有利害关系的人不得进入评标委员会。

3、评标委员会成员名单在中标结果确定前保密。

(三) 评标方法：

1、本次评标采用**综合评分法**。

2、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供应商为中标候选人的评标方法。

3、评分的主要因素分为价格因素、技术因素（如技术参数、产品性能、产品质量等）和商务因素（如信誉、业绩、服务期、质保期等）。评分因素详见评分表。评标分值保留至两位小数。评标时，评标专家依照评分表对每个有效供应商的投标文件进行独立评审、打分。

(四) 评标标准

评标形式（采用以下具体步骤）

第一步：由本项目评标委员会对各投标文件进行符合性审查，符合的进入下一步评审阶段。不符合的其投标作为无效标。

第二步：确定中标候选人（按评分细则对入围供应商给相应的评分，并计算其总得分，按各项评标因素计算各有效供应商的最终得分，以评分从高到低的顺序推荐前 3 名供应商作为中标候选人）。

(1) 符合性审查表

符合性审查表

1	商务符合性	带“★”号商务条款是否满足 (若有)				
2	技术符合性	带“★”号技术要求是否满足 (若有)				
3	无效标审查	按本项目招标文件无效标条款规定, 审查是否通过。				
审查结论 (通过或不通过)						

评标专家 (签字):

(2) 评分细则及各项评标因素如下:

评分标准涉及到需提供的资料、文件等必须是真实有效的, 弄虚作假者一经查实其投标将做无效投标处理, 同时该投标供应商相关违法行为将提交到贵州省财政厅监督管理部门处理。

项目	评分标准	分值
报价分 (30 分)	投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30 注: ① 评标基准价指满足招标文件要求且投标价格 (或扣除后价格) 最低的投标报价; 投标报价指满足招标文件要求的各投标单位的投标报价。 ② 对小型和微型企业 (含监狱企业、残疾人福利性单位) 产品的价格给予 10% 的扣除, 用扣除后的价格参与评审。	30 分
技术分 (45 分)	技术参数评价分: 根据第六部分采购需求中的响应情况进行评分, 须按技术参数中的要求提供响应支撑材料, 未提供的视为不满足: ① 完全满足招标产品技术参数, 得 40 分; ② “▲” 为重要技术要求, 一条不满足扣 5 分; 普通技术参数每负偏离一项扣 3 分, 直至扣完。	40 分

	项目实施方案： 根据供应商提供的确保如期高质量交付使用的实施方案及售后服务方案进行评分，实施方案包含但不限于人力资源安排、项目管理、技术力量、配送及安装、质量控制措施等方面，完全满足得 5 分，有一项不满足扣 1 分，扣完为止。	5 分
商务分 (25 分)	售后服务： 根据供应商提供的售后服务承诺（包括质保期、响应时间、培训计划、备品备件情况、配备工具箱和服务车辆、配备售后服务管理师及维修人员、应急预案、服务细则、服务体系等）进行评审，售后服务承诺全面、保障措施合理可行得 4-5 分；售后服务方案较全面、可行、合理，人力、物力保障措施一般得 2-3.9 分；售服务方案一般，人力、物力保障措施不全得 0-1.9 分；不提供不得分。	5 分
	质保期： 满足招标文件要求的质保期不得分，在此基础上每整体增加 1 年质保期得 2 分，本项最多得 6 分；提供承诺书原件，不提供不得分。	6 分
	供应商实力： 供应商或设备制造商具备协助采购人进行 1+X 职业技能等级证书培训及考评的能力，投标时提供通过教育部认定的职业教育培训评价组织培训的考评员证书，每提供 1 人得 5 分，最高得 10 分；提供证书复印件加盖公章，不提供或者提供不满足不得分。	10 分
	业绩： 供应商或制造厂商具有 2018 年 1 月 1 日至投标截止时间完成的同类项目业绩，每提供一个得 2 分，满分 4 分；提供业绩的通知书或合同关键页作为评审依据，复印件加盖投标单位公章，不提供不得分，合同关键页包括采购内容、签约日期、双方盖章页。	4 分
政策性 加分 (5 分)	投标产品属于节能产品、环境标志产品的(强制采购产品除外)，在评审过程中，给予适当加分，即在总得分基础上，每一项加 0.3 分；如投标产品同时属于节能产品和环境标志产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过 2 分。须提供投标产品在财政部、发展改革	2 分

	委、生态环境部等部门出具的品目清单所在页和市场监管总局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。(复印件加盖投标单位公章)	
	对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品(不含附带产品),享受政策性加分和价格扣除,在总得分基础上加3分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额50%进行定。 ①少数民族自治区:内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区; ②享受少数民族自治待遇的省份:青海省、云南省、贵州省。	3 分

(3) 价格分的计算:

1、价格分采用低价优先法计算,即满足采购文件要求的前提下,最低有效投标报价作为评标基准价,其价格分为满分。其余供应商价格分统一按照下列公式计算:

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

2、评标过程中,不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

3、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。

3.1 中小企业价格扣除(含监狱企业、残疾人福利性单位)

在资格条件、实质性条款均满足招标文件的前提下,本项目对(小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位产品)给予10%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。价格扣除只针对投标报价未超过财政控制值的供应商有效。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

3.1.1 中小企业价格扣除

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)及相关规定,中小企业须提供中小企业声明函且声明函所载内容必须真实,如有虚假,将依法承担相应责任,包括取消中标资格、投标保证金不予退还等。

中小企业划分标准依照工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合下发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)执行。

3.1.2 监狱企业价格扣除

根据《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）及相关规定，监狱企业参加政府采购活动时，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。

3.1.3 残疾人福利性单位价格扣除

根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）及相关规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.1.4 评标总得分计算方法：

评标总得分 = $F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$

$F1、F2 \dots Fn$ 分别为各项评审因素的得分；

$A1、A2、\dots An$ 分别为各项评审因素所占的权重 ($A1 + A2 + \dots + An = 1$)。

注：以上打分计算最终得分保留小数两位。

3.1.5 排序原则：采用综合评分法的，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供应商为排名第一的中标候选人。

（五）本评标办法的解释权为代理机构。

三、评标办法附件

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

第五章 采购需求

一、商务要求

（一）项目情况介绍：

1、本项目的所有货物交货时的拆箱、安装、调试等工作由中标供应商完全负责，但必须在采购人指定的工作人员参与下进行；所有的运保费、拆箱费、安装调试费等验收费用由中标供应商承担，供货方需进行供货地点现场勘查（地点为需方单位），由此可能产生的费用由中标供应商承担。

2、对影响设备正常工作的必要组成部分，无论在技术要求中指出与否，供应商都应在提供的投标文件中明确列出。

（二）基本要求：

1、须满足第六部分要求的商务条款。

2、中标供应商负责整机或系统的安装指导、调试和初次开机工作；

3、中标供应商负责为采购人的操作人员、维护人员，提供培训计划和培训资料，保证他们能熟练掌握设备或系统的操作、日常维护及保养技术（培训费用请分项列出）；

4、供应商必须无条件保证所提供投标产品的制造、检验以及提供技术服务完全符合国家有关产品制造和验收标准。如果有不符之处，供应商应在投标文件中加以说明，并提请采购单位注意。

（三）技术售后服务：

1、维修响应时间：接到用户通知后，要求4小时之内给予回复，2个工作日内给出解决方案并到达用户现场解决问题。遇重大无法立即解决的问题在一周内解决或提出明确解决方案。

2、安装、调试与验收：生产厂家到最终用户现场安装、调试；验收合格后，由生产厂家为用户提供设备使用、维护或其它方面的技术培训（2人及以上）。

（四）质量保证：

1、质量保证期：为设备安装、调试结束，质量保证期内中标供应商所提供的设备实行免费保修。在质量保证期内，中标供应商免费维修及更换损坏的零部件。

2、设备质量保证期满后，依然能提供广泛而优惠的技术支持及备件的供应。

（五）验收

按国家相关标准进行验收。

（六）其他要求

★1、供应商须承诺，若我单位中标，在本项目实施期间，若发生安全事故及其他任何事故，均由我单位自行承担相关费用及责任，采购人不需要承担任何费用及责任。

★2、供应商须承诺未拖欠农民工工资。

★3、须提供协助采购人开展 1+X 申招，课程教学及资源开发，运动 1+X 考证号等技术支持服务的承诺。

二、采购需求

（一）说 明

1、供应商必须详细描述投标设备所采用核心部件的品牌、技术参数等内容。

2、凡在“采购内容及要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，供应商应在投标文件中将其标配参数详细列明。

3、“采购内容及要求”内的设备名称是习惯性名称，对供应商没有任何限制性，注册证上名称与之不符可以参与投标，以投标产品的技术规格为准。

4、供应商应注意投标的风险，认真阅读和理解招标文件，选择符合或优于招标文件要求的产品参与投标。如所供产品存在技术偏离，供应商应如实填写技术规格偏离表，若评标时评标委员会掌握了确切事实说明某供应商或制造厂家没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该投标文件将被拒绝。若用户验收时发现货物中存在指标低偏离，将拒绝支付合同货款，并追究相应的法律责任。

5、本项目整包中标，供应商不得拆分包中序号投标，否则按无效投标处理。

(二) 技术要求及参数

序号	设备或服务	数量	技术及服务要求			
一、虚实一体化 PLC 及电气控制实训室						
1	虚实一体化 PLC 及电气控制实训装置	25 套	实训装置分为正反两面，两面可以分开独立操作。 (一) 技术指标 1、电源：三相四线 AC 380 V±5% 50 Hz 2、安全保护措施：具有接地保护、漏电、过载、过流保护功能，安全性符合相关的国标标准。 3、工作环境：温度度：-5~40℃相对湿度<70%； 4、整机容量：≤1.5 kVA (二) 装置 PLC 面技术参数：			
			序号	名称	数量	技术参数
			1	实验桌	1 台	1、外形尺寸：长×宽×高≥1600×660×1750mm； ▲2、采用铝合金框架，立柱规格≥10×5CM，梯形形状设计，中间设有卡槽用于安装装饰条；下部支撑型材≥7×4CM，梯形形状设计，端头采用专用圆弧型 ABS 材质注塑成型；实验台底下设有方便移动的万向轮，在不需要移动时可自由调节脚垫进行固定。投标时提供（梯形立柱型材、梯形支撑型材、圆弧端头盖）实物图片。 ▲3、上方设有 LED 照明灯，照明灯采用专用 C 型铝合金型材设计，前部设有白色漫反射盖板，45 度角向下照明。中间设有专用型材设计的横梁，可以挂放配套的铝合金结构的实验模块。投标时提供（C 型铝合金型材、盖板）实物图片。 4、桌面为防火、防水、耐磨高密度防火板，四周弧形设计，采用盔甲封边工艺有效防止水及空气进入造成板材膨胀开裂，造型美观大方，坚固耐用，具有耐磨、耐刻刮、耐高温、耐冲击、易清洁、防火、防水、防酸碱等优点。 ▲5、实验桌下方设有钢制柜子，静电喷塑烤漆工艺，不少于两种颜色搭配，柜子前部边角采用弧形设计，两边设有 2 个柜子，

					用于存放实验模块或计算机主机等，中间设有三个抽屉，用于存放实验工具导线实验指导书等。投标时提供（柜子左中右结构、多角度柜子前部圆弧边角）实物图片。
			2	电源控制屏	1 台

采用铝合金框架，表面氧化处理，前部上下设有滑槽，用于挂放实验功能模块；实验台顶部采用弧形设计，美观大方；实验台内侧设有多个多功能电源插座，用于功能模块供电。实验台整体外表采用无槽设计，整体表面没有凹槽，不需采用塑料条盖板，防止灰尘掉入，表面无任何螺丝安装孔眼及任何孔塞，整体实用美观大方。

遥控智能电源管控系统（整体配一套供教师使用）：

- 1) 教师可以控制学生实验台的总电源、直流稳压、恒流源、信号源、交流电源；
- 2) 采用无线控制：不需要实验室布线、可移动式控制终端；无线传输距离：>20 米；
- 3) 采用大于等于 7 寸触摸屏或者手机 APP 或者平板 APP 无线控制；
- 4) 教师可以控制学生台的总电源的启停，也可解除控制；
- 5) 教师可以控制学生台的直流稳压电源的输出电压（0-10V，液晶显示输出大小可控）恒流源（0-2A 可控）。也可解除控制；
- 6) 教师可以控制学生台的信号源（频率 1-2M 可控，输出大小波形选择可控）、交流电源等。也可解除控制；
- 7) 教师可以控制学生台的交流电源（0-30V 输出大小可控）等，也可解除控制；
- 8) 控制方式：教师以密码方式登陆系统，既可以全班统一控制；又可分组控制，既可以控制后锁定，也可解除控制由学生自由调节；
- ▲9) 该系统软件具有完全自主知识产权，投标时提供软件著作权证书复印件并加盖厂家公章；
- ▲10) 投标时提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告并加盖厂家公章；
- 11) 该系统功能要求供应商中标后二个工作日内到用户单位现场演示，如不能实现以上功能，将取消中标资格，并追究其虚假响

						应标书的后续责任。
			3	总电源控制箱	1 只	1、尺寸（约）：300×300×150mm； 2、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件连接，安装有铝合金拉手。 3、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，并采用≥4 种颜色字符线条彩色印刷，色泽美观并经久耐磨不掉色。 4、设有三相四线漏电保护器、4 个保险丝座、4 个指示灯、三只指针式仪表指示电压； 5、三相四线 380V 市电输出，输出由组合开关进行控制； 6、电源输出经继电器由启动停止按钮控制输出；设有急停按钮；安全插座输出端口。
			4	电压源/电流源	1 只	1、尺寸（约）：150×300×150mm； 2、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件连接，安装有铝合金拉手； 3、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，并采用≥4 种颜色字符线条彩色印刷，色泽美观并经久耐磨不掉色； 4、电压源：0-10V/3A 连续可调；触摸轻触按键旋转编码器控制，最上分辨率 0.01V；自动换档；电压表显示；具有过载保护和自动恢复功能； 5、电流源：4-20mA 恒流输出，具有过载保护和自动恢复功能，电流表显示； 6、设有电源开关带指示灯；设有保险丝座。
			5	市电插座模块	1 只	1、尺寸（约）：150×300×150mm； 2、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件连接，安装有铝合金拉手； 3、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，并采用≥4 种颜色字符线条彩色印刷，色泽美观并经久耐磨不掉色； 4、多功能市电插座 3 组； 5、设有电源开关带指示，保险丝座。

			6	PLC 主机模块	1 只	1、尺寸（约）：150×300×150mm； 2、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件连接，安装有铝合金拉手； 3、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，并采用≥4 种颜色字符线条彩色印刷，色泽美观并经久耐磨不掉色； 4、主机采用西门子 1200 系列 PLC CPU1214C 型主机；将连线引到面板安全插座上，方便实验连线。标准型 CPU 模块，继电器输出，14 输入/10 输出；具有以太网通信接口。
			7	PLC 扩展模块	1 套	数字量扩展模块：16 输入、8 输出
			8	实训模块单元挂箱	1 套	1、尺寸（约）：150×300×150mm； 2、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件连接，安装有铝合金拉手； 3、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，色泽美观并经久耐磨不掉色； 4、模块清单：电视模拟发射塔、模拟电机正反转控制、水塔自动供水系统、自动送料装车系统、自控交通灯系统、自动冲压机系统、自动售货机系统、自控成型系统、自动洗衣机系统、电镀系统、邮件自动分拣控制、多种液体混合、机械手控制、自控轧钢机、五相步进电机、音乐喷泉、四节传送带、装配流水线、智能抢答器。
			9	触摸屏实验模块	1 台	1、尺寸（约）：150×300×150mm； 2、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件连接，安装有铝合金拉手； 3、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，色泽美观并经久耐磨不掉色； 4、采用西门子触摸屏，7 英寸。
			10	变频器实验模块	1 台	1、尺寸（约）：150×300×150mm； 2、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件连接，安装有铝合金拉手；

					3、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，并采用≥ 4种颜色字符线条彩色印刷，色泽美观并经久耐磨不掉色； 4、采用与教材配套的（西门子 G120）变频主机，输入输出接口全部采用护套插座，避免触电的可能性。采用独立模块。
		11	基于 VR 技术的 PLC3D 虚实一体实训软件	1 套	1、可进行缩放、拖动、旋转、恢复视角相机模式切换； 2、配置沉浸式 VR 头盔连接，漫游场景观看和交互操作； 3、配置输入输出采集板卡。供学生接线定义传感器和执行机构的 IO 分配； 4、配置在线连接真实 PLC 与触摸屏，进行编程调试； 5、配置连接西门子 PLC 官方编程软件（全集成自动化软件 TIA Portal V14+官方仿真器 PLCSIM V14）实时互联互通，实现虚拟在线调试。不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。可查看各种寄存器实时数据； 6、支持连接三菱品牌 PLC：可以与对应官方编程软件（GX Works2）实时互联互通，实现虚拟在线调试。不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。可查看各种寄存器实时数据； 7、配置连接欧姆龙 PLC 编程软件 CX-Programmer，可以与该官方编程软件实时互联互通，实现虚拟在线调试。不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。可查看各种寄存器实时数据； 8、配置连接台达 plc 编程软件 WPLSoft，可以与该官方编程软件实时互联互通，实现虚拟在线调试。不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。可查看各种寄存器实时数据； 9、配置连接罗克韦尔 PLC 编程软件(Rockwell RSlogix)，可以与该官方编程软件实时互联互通，实现虚拟在线调试。不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。可查看各种寄存器实时数据； 10、配置连接汇川 plc 编程软件 autoshop，可以与该官方编程软件

					实时互联互通，实现虚拟在线调试。不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。可查看各种寄存器实时数据； 11、配置各个部件的手动操作。包含各种传感器 有光电、光纤、电容、电感、磁性等。每个传感器都像真实传感器那样有感应区，并且带感应属性。只有物料的属性与传感器的感应属性一致才能被感应； 12、包含各种执行机构有气动机械手、传送带、直流电机、交流电机等。每个机构的动作与真实机构一样且可以随意编程定义动作的执行顺序； 13、物料和机构带有各种物理属性：重力，摩擦力，弹力，空气阻力，角阻力等； 14、每种动作都可以支持手动操作：伸出，缩回，下降，上升，夹紧，松开等等； 15、物料自动生成，可按照位置、种类随机生成。支持清空复位； 16、离线自动演示，在线自动运行，在线手动运行多种工作模式； 17、虚拟触摸屏人机界面与虚拟 PLC 的实时通讯调试，虚拟调试好的触摸屏工程文件可以直接下载到真实触摸屏，无需任何修改和调试，即可正常运行； 18、可模拟真实物料的翻转，跌落，挤压，碰撞等效果； 19、传感器输出方式多样化：开关量，模拟量，脉冲量等； 20、单站式学习，每个模块都可以单独编程，也可整体编程。相当灵活； 21、添加传感器，修改传感器，删除传感器； 22、可以连接真实机构做监控模式，也可脱离真是机构做实训模式； 23、传感器故障模拟，机构故障模拟等； 24、机构动作的调速控制，传感器延时控制等； 25、虚拟平台反向控制，可通过平台操作 PLC 等； 26、通讯控制，可以不用连线也能达到实训编程的目的等； 27、配置多种模式：数字孪生监控模式、半实物仿真实训模式、虚
--	--	--	--	--	---

					拟在线调试模式、软件在环模式、硬件在环模式等； 28、虚拟在线调试模式可以和对应 PLC 品牌官方编程软件的仿真器实时连接，不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。虚拟调试好的程序可直接下载到真实 PLC 运行，无需任何调度和修改，即可正常运行； 29、虚拟三维对象与虚拟 PLC 实时互联互通，支持执行 PLC 所有指令，包括基本指令、应用指令、高级指令。实现各种逻辑控制、脉冲定位控制、模拟量输出控制等。也可任意反馈 PLC 所需要的各种传感器信号、开关量、模拟量、数字量、脉冲量等输入信号； 30、虚拟调试就是虚拟现实技术在工业领域的应用，通过虚拟技术创建出物理制造环境的数字复制品，以用于测试和验证产品设计的合理性。在计算机上模拟整个生产过程，包括机器人和自动化设备、PLC、变频器、电机等单元。像机器人单元模型创建完成就可以在虚拟世界中进行测试和验证； ▲31、虚拟三维基础实验对象：刀库捷径选择系统、自动成型装配、数码管实验、自动洗衣机、自动机械手、装配流水线、水塔水位控制、邮件分拣控制、电视发射塔、自动送料小车、电机正反转、自动交通灯、自动冲压机、电梯控制、自动售货机等。与实物模块功能一致。投标时提供以上对象软件场景截图； ▲32、虚拟三维综合实训对象：光机电一体化实训任务：软件安装有出料转盘、气动三轴机械手、传送带、分拣机构、传感器等组成。完成物料从转盘出料、检测、气动机械手抓取、移动、放置、传送带传送后通过分拣机构进行分拣，模拟自动化实训加工过程；基本配置：出料转盘 1 个；传送带 1 条；气动三轴机械手 1 个，带磁性配套开关接近开关（左右，前后，上下，夹紧松开）；推料气缸 3 个；光电传感器 2 个；光纤传感器 1 个；电容传感器 1 个；电感传感器 1 个；实训台架 1 台；报警指示灯 1 个；物料 3 种：白色塑料、金属、
--	--	--	--	--	--

					黑色塑料。投标时提供光机电一体化对象软件场景截图； 33、实训工厂智能制造生产线控制对象： ▲33.1 轮毂加工站：工业机器人安装在第七移动轴上，毛坯库出料机构推出毛坯→机器人取毛坯送至数控车床加工→加工完成机器人取出→送往数控铣床加工→加工完成机器人取出→送至成品库→成品库推出工件→机器人夹取放置 AGV 小车的托盘上。投标时提供轮毂加工站软件场景截图。 ▲33.2 轮胎装配站：通过气缸将轮胎料斗中的轮胎推出→机械手夹取轮胎送至 4 工位转盘装配位置→机械手从装配流水线上托盘里取出轮毂装入轮胎中→工位转至压胎机构进行压装动作将轮胎压入轮毂→轴承料斗中的轴承推出→机械手夹取轴承送至轮胎位置→工位转至冲压工位将轴承压入轮毂之中→由机械手将加工好的轮胎放入流水线中的托盘。依次类推，完成 4 个轮胎加工。投标时提供轮胎加工站软件场景截图。 ▲33.3 车轮装配站：当 R F I D 检测到流水线上已装有底盘+前后桥+车身的托盘流转至车轮安装站→6 自由度机械手将托盘上的已加工好的 4 个轮胎依次安装到车身上→送下一工序。投标时提供车轮安装站软件场景截图。 ▲33.4 车身装配站：当 R F I D 检测到流水线上已装有底盘+前后桥的托盘流到车身装配站→三自由机械手吸取夹具→三自由度机械手抓取车身安装到托盘车架上方→三自由度机械手换取自动螺丝机→螺丝机吸取螺丝进行安装→安装完成送下一工序。投标时提供车身装配站软件场景截图。 ▲33.5 质量检验站：当 R F I D 检测到流水线上已装有底盘+前后桥+车身+轮胎的托盘流转至质量检验站→机械手抓取汽车放置到检测工位→工业相机拍照检测→不合格，由机械手抓取送放置废品区→合格，机械手抓取汽车放回到托盘送至下一工序。投标时提供质量检验站软件场景截图。 ▲33.6 产品包装站：当 R F I D 检测到流水线上已装有检验合格
--	--	--	--	--	---

					的成品到包装站→3 自由度机械手将汽车抓起放到包装底盒上，→3 自由度机械手通过吸盘装包装盖子从料仓中取出并安放到包装底盒上，→三自由度机械手夹取包装好的成品放回到托盘上→送下一站立体厂库站进行入库。投标时提供产品包装站软件场景截图。 ▲34、为方便后期升级维护，该系统软件具有完全自主知识产权，投标时提供软件著作权证书复印件及加盖厂家公章； ▲35、软件通过国家级软件检测机构检测，投标时提供软件测试报告复印件及加盖厂家公章； 36、该配套仿真软件要求供应商中标后两个工作日内到用户单位现场演示，如不能实现以上功能，将取消中标资格，并追究其虚假响应标书的后续责任。	
			12	实训电机	1 台	1、三相异步电动机（380V，单速带离心开关）； 2、PN(W):60；nN(r/min):1400； UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.33；连接组别：△/Y。
			13	其它	1 套	1、实训指导书 1 本：A4 规格胶装装订； 2、PLC 单元程序 1 套：电子档程序； 3、通讯电缆：PLC 专用通讯电缆≥1 米。
			（三）装置电气控制面技术参数：			
			序号	名称	数量	技术参数
			1	实验台	1 台	1、外形尺寸（约）：长×宽×高≥1600×660×1750mm。 2、采用铝合金框架，立柱规格≥10×5CM，梯形形状设计，中间设有卡槽用于安装装饰条；下部支撑型材≥7×4CM，梯形形状设计，端头采用专用圆弧型 ABS 材质注塑成型；实验台底下设有方便移动的万向轮，在不需要移动时可自由调节脚垫进行固

						定。 3、上方设有 LED 照明灯，照明灯采用专用 C 型铝合金型材设计，前部设有白色漫反射盖板，45 度角向下照明。中间设有专用型材设计的横梁，可以挂放配套的铝合金结构的实验模块。 4、桌面为防火、防水、耐磨高密度防火板，四周弧形设计，采用盔甲封边工艺有效防止水及空气进入造成板材膨胀开裂，造型美观大方，坚固耐用，具有耐磨、耐刻刮、耐高温、耐冲击、易清洁、防火、防水、防酸碱等优点。 5、实验桌下方设有钢制柜子，静电喷塑烤漆工艺，不少于两种颜色搭配，柜子前部边角采用弧形设计，两边设有 2 个柜子，用于存放实验模块或计算机主机等，中间设有三个抽屉，用于存放实验工具导线实验指导书等。
			2	电源控制屏	1 台	采用铝合金框架，表面氧化处理，前部上下设有滑槽，用于挂放实验功能模块；实验台内侧设有多组多功能电源插座，用于功能模块供电。实验台整体外表采用无槽设计，整体表面没有凹槽，不需采用塑料条盖板，防止灰尘掉入，表面无任何螺丝安装孔眼及任何孔塞，整体实用美观大方。
			3	总电源控制箱	2 只	1、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件件连接。 2、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，并采用≥ 4 种颜色字符线条彩色印刷，色泽美观并经久耐磨不掉色。

				3、设有三相四线漏电保护器、3 个保险丝座、4 个指示灯、三只指针式仪表指示电压； 4、三相四线 380V 市电输出，输出由组合开关进行控制； 5、电源输出经继电器由启动停止按钮控制输出；设有急停按钮；安全插座输出端口。
	4	常用交流电源模块	2 只	1、交流 0、3V、6V、9V、12V、15V、18V、24V、36V/1.5A 输出，并可通过不同的连接方法，输出双 6V、双 9V、双 12V、双 18V 等；电流表显示； 2、设有电源开关带指示灯；设有保险丝座。
	5	市电插座模块	2 只	1、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件连接。 2、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，并采用 ≥ 4 种颜色字符线条彩色印刷，色泽美观并经久耐磨不掉色。 3、多功能市五孔电插座 1 组。
	6	实操网孔板	2 块	尺寸（约）：700×500×50mm；不锈钢材质，厚度 1.2mm；冲有 5×10mm 条形孔，呈四竖三横排列，配有塑料卡扣，可用自攻螺丝直接安装电气元件；安装有不锈拉手，方便从实验台上取下安装器件，挂上进行通电调试。
	7	交流接触器	8 只	110 V/10 A
	8	时间继	4 只	0-60 S

				电器及座		
			9	热继电器	4 只	0.72 A
			10	变压器	2 只	BK50V, 输入电压: 220V/380V, 输出: 6.3V/24V/36V/110V。
			11	电阻	8 只	300 欧/50W
			12	按钮开关盒	6 只	2p
			13	端子排	20 只	4p
			14	日光灯管	2 个	20W
			15	日光灯座	2 个	配套
			16	启辉器及启辉器座	2 套	配套
			17	镇流器	2 只	20W
			18	灯座	4 只	螺口
			19	墙壁开关及声光关	8 只	86 型

			20	白炽灯泡	4 只	15 W / 220 V
			21	低压断路器	2 只	3 A
			22	螺旋式保险丝	4 只	3 A
			23	直播式保险丝	4 只	3 A
			24	C 端子导轨	2 条	安装器件用
			25	行程开关	8 只	LXg—001
			26	实训电机	1 只	三相异步电动机（380V，单速） PN(W):60、nN(r/min):1400、 UN(V): 三相 AC 380 IN(A):0.33、 连接组别：△/Y
			27	实训电机	1 只	三相异步电动机（380V，单速带离心开关） PN(W):60 、 nN(r/min):1400 、 UN(V): 三 相 AC 380 IN(A):0.33、连接组别：△/Y
			28	实训电机	1 只	三相双速异步电动机 PN(W):40/25 ； nN(r/min):2800/1400 ； UN(V): 三 相 AC 380 IN(A):0.25/0.2；连接组别：△/2Y。

			29	实验导线	1 套	安全型实验导线，采用高可靠护套结构手枪插连接线(有效防止触电)，里面采用无氧铜抽丝股线，达到超软目的，外包丁晴聚氯乙烯绝缘层，具有柔软、耐压高、强度大、防硬化、韧性好等优点，插头采用芯铜质外套镀轻铜弹片，接触优良。
			30	万用表	1 只	数字式万用表，3 位半显示，精度 0.5 级。
			31	多功能电参数测量系统（整体配一套供教师使用）	1 只	多功能电参数测量系统是一款多功能带触摸屏操作显示一体的多功能交直流电参数测试仪。除测量交直流电压、电流外，还支持计量功能（包括功率、功率因数、频率等数据）；支持交流宽频（0-2MHz）真有效值测试；数据存储功能，每个表头数据可以保存 10 组且断电不消除。本产品可广泛应用于大中专院校及职业技术学校实验室数据测量。 1、尺寸（约）：300×300×150mm； 2、采用专用铝合金型材设计，氧化工艺，侧面安装专用塑料专用连接件连接，安装有铝合金拉手。 3、面板采用环氧树脂板材质，表面采用烤漆工艺，并采用≧4 种颜色字符线条彩色印刷，色泽美观并经久耐磨不掉色。 4、工业触摸屏操作显示：尺寸：7 英寸；高亮度 TFT 液晶显示屏；LED 背光；显示颜色：真彩 65535 色；分辨率 800×480；液晶屏亮度 200cd/m²；触摸屏：电阻式。 5、数据存贮功能：每个表头可以存贮 10 组数据，方便实验记录。 6、教师计算机监控功能：教师可选择监控、调取任意学生台的实时

						数据，方便实验室管理；通讯方式：无线通讯。 7、密码登陆管理，可修改学生台地址。 8、支持真有效值测量：真有效值测量频率范围：10HZ-2MHZ。 9、数模双显功能：同时用数字和模拟两种方式显示，点击自动显示放大， 10、自动量程切换，自动超量程报警功能。 11、测试范围及精度： <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>测量范围</th><th>测量精度</th><th>分辨率</th></tr><tr><td>1</td><td>直流电压表</td><td>0-2V</td><td>0.5%</td><td>0.001V</td></tr><tr><td>2</td><td>直流电压表</td><td>1-400V</td><td>0.5%</td><td>0.01V</td></tr><tr><td>3</td><td>直流电流表</td><td>0-5A</td><td>0.5%</td><td>0.001A</td></tr><tr><td>4</td><td>直流功率表</td><td>0-200W</td><td>1%</td><td>0.1W</td></tr><tr><td>5</td><td>交流电压表</td><td>0-2V</td><td>0.5%</td><td>0.001V</td></tr><tr><td>6</td><td>交流电压表</td><td>1-400V</td><td>0.5%</td><td>0.01V</td></tr><tr><td>7</td><td>交流电流表</td><td>0-5A</td><td>0.5%</td><td>0.001A</td></tr><tr><td>8</td><td>交流功率表</td><td>0-200W</td><td>1%</td><td>1W</td></tr><tr><td>9</td><td>功率因数表</td><td>0-1</td><td>1%</td><td>0.001</td></tr><tr><td>10</td><td>交流频率表</td><td>0-75Hz</td><td>1%</td><td>0.01Hz</td></tr><tr><td>11</td><td>交流真有效值表</td><td>0-2V</td><td>0.5%</td><td>0.001V</td></tr><tr><td>12</td><td>交流真有效值表</td><td>0-30V</td><td>0.5%</td><td>0.1mV</td></tr></table> ▲12、投标时提供省级或省级以上检验机构出具的校准证书佐证以	序号	项目	测量范围	测量精度	分辨率	1	直流电压表	0-2V	0.5%	0.001V	2	直流电压表	1-400V	0.5%	0.01V	3	直流电流表	0-5A	0.5%	0.001A	4	直流功率表	0-200W	1%	0.1W	5	交流电压表	0-2V	0.5%	0.001V	6	交流电压表	1-400V	0.5%	0.01V	7	交流电流表	0-5A	0.5%	0.001A	8	交流功率表	0-200W	1%	1W	9	功率因数表	0-1	1%	0.001	10	交流频率表	0-75Hz	1%	0.01Hz	11	交流真有效值表	0-2V	0.5%	0.001V	12	交流真有效值表	0-30V	0.5%	0.1mV
序号	项目	测量范围	测量精度	分辨率																																																																			
1	直流电压表	0-2V	0.5%	0.001V																																																																			
2	直流电压表	1-400V	0.5%	0.01V																																																																			
3	直流电流表	0-5A	0.5%	0.001A																																																																			
4	直流功率表	0-200W	1%	0.1W																																																																			
5	交流电压表	0-2V	0.5%	0.001V																																																																			
6	交流电压表	1-400V	0.5%	0.01V																																																																			
7	交流电流表	0-5A	0.5%	0.001A																																																																			
8	交流功率表	0-200W	1%	1W																																																																			
9	功率因数表	0-1	1%	0.001																																																																			
10	交流频率表	0-75Hz	1%	0.01Hz																																																																			
11	交流真有效值表	0-2V	0.5%	0.001V																																																																			
12	交流真有效值表	0-30V	0.5%	0.1mV																																																																			

					上参数。 ▲13、该系统软件具有完全自主知识产权，投标时提供软件著作权证书复印件及加盖厂家公章。 ▲14、投标时提供市级或者市级以上的质量监督部门出具的检测报告复印件及加盖厂家公章。 15、该系统要求供应商中标后两个工作日内到用户单位现场演示，如不能实现以上功能，将取消中标资格，并追究其虚假响应标书的后续责任。
		32	智能电路诊断系统（整体配一套供教师使用）	1 套	能够代替老师进行自动检测出一个电子、电气、电路、线路的故障情况，并有效地指示出障所在的位置。只需要按一个按键就能做到，真正做到了一键式线路故障检测的功能。再也不用老师们拿着万用表去一根根的测量线路，为老师们节省了很多时间。同时可作为学生实训的考核标准，全自动化断别，减少人为因素，做到公平公正的成绩考核。 （一）硬件参数： 1、屏幕尺寸：>10 英寸； 2、核心数：四核； 3、硬盘容量：32GB； 4、操作系统：Windows 10； 5、分辨率：1366×768； 6、触摸屏类型：电容屏；

					7、CPU 主频:1.3Ghz~1.8Ghz; 8、内存容量:2GB; (二) 软件参数: 1、最多可以检测的电气线路系统节点数量: >150 个节点。 2、可以监测出电气线路的故障类型: 断路故障、短路故障。 3、故障的接线表示方式: 错误的红色动态闪烁提示, 正确的绿色显示, 直观且具有人性化。 4、具有故障复位功能。 5、具有接线规则表下发功能。 6、接线规则表可以导入, 导出, 打印。 7、具有自定义接线规则表功能, 可以保存、修改、清零、复位。 8、具有自定义接线表故障检测功能。 9、具有不同用户管理权限、密码保护功能。 10、包含经典电气实验十七个(含原理图、接线规则表); ▲11、完全自主知识产权, 投标时提供软件著作权证书复印件加盖厂家公章。 ▲12、投标时提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖厂家公章。 13、该系统要求供应商中标后两个工作日内到用户单位现场演示, 如不能实现以上功能, 将取消中标资格, 并追究其虚假响应标书的后续责任。
--	--	--	--	--	--

			33	常用工具	1 套	尖嘴钳、斜口钳、剪刀、测电笔、大小一字十字螺丝刀、电烙铁、烙铁架等
			34	实验说明书	1 套	指导学生实训，A4 规格胶装装订
			35	安装辅材	1 套	压线板 10 米（材质塑料，规格 110×29/80×29），黑胶布 2 卷、6 平方电缆线黄绿两色硬线各 50m
			▲（四）该产品制造商具有保险公司承保“产品责任险”，投标时提供保单及保险公司证明材料复印件及加盖厂家公章。			
2	电脑	26 套	1、处理器：≥Intel i7 2.9G/8 核/16M 或以上；CPU, 配备智能散热系统包括由 BIOS 管理的智能风扇通过对机箱内部的温度感应来调节风扇速度； 2、芯片组：Intel Q470 系列主板芯片组以上； 3、内存：8GB DDR4-2933, 不少于 4 个内存插槽，系统最大支持 128GB 或以上； 4、硬盘：256G M.2 SSD+1000G SATA 硬盘； 5、光驱：DVDRW； 6、显卡：RX550 X4G GDDR5DP+HDMI128bit 显卡； 7、网卡：集成 10/100/1000M 千兆以太网控制器, 支持局域网唤醒(WOL)； 8、键盘/鼠标：同一品牌 USB 键盘、光电鼠标（投标文件中须提供 SGS 抗菌键盘检测报告复印件、SGS 抗菌鼠标检测报告复印件）； 9、接口：USB 接口不低于 10 个（满足前置 4 个 USB，1 个 Type-C 以上，其中 1 个支持充电；可根据客户安全要求进行 USB 端口屏蔽（可选择是仅屏蔽前面板或屏蔽所有接口），2 个 DP；			

			10、插槽：≥1 个 PCIe x16 插槽；2 个 PCIe x1 插槽；1 个 PCIe x4 插槽；≥2 个 M.2； 11、显示器：23.8"宽屏 LED 背光液晶显示器，具备“优化显示器的寿命”技术（提供制造厂商的技术说明书或认证）； 12、机箱电源：不低于 250W 高效节能电源，92%以上铂金能耗级别；具备国家级电源节能认证，并提供证书及检测报告；可适应 90V 至 265V 的工作电压，并提供国家权威机构（须有 CNAS 认可的检测机构）的检验证书；机箱不低于 19L，机箱内置音箱；机箱电源与主机必须同一品牌；免工具开启机箱面板，前置 LED 灯侦错告警系统； 13、认证：产品国家电子计算机质量监督检验中心 105 万小时平均无故障运行认证；噪音测试小于 6 分贝检测证书、USB 数据接口输出电压、电流，负载能量、接触电流合格检测证书、辐射骚扰和电源端骚扰均≤7dB 检测证书、放电抗扰符合 A 类性能判据检测证书。 14、客户服务保障：厂商客户联络中心通过 4PS 五星应用级认证、CCCS 认证，4PS 国际联络中心国际标准管理体系认证；原厂须具备 ISO 相关证书(9001，14001，20000&27001) (投标文件中须提供以上认证证书或相关证书复印件)； 15、操作系统：出厂预装正版 Windows10。 16、为确保所供货物是原厂正品，全新未开封使用过。并可通过拨打官方售后热线，对每台主机序列号进行配置查询，不接受自行改配，否则不予验收。
3	移动式教学一体机	1 台	1、功能：触控一体，带支架可移动； 2、内存容量：≥8GB； 3、硬盘容量：≥256GB； 4、台机 CPU 型号：intel 十代酷睿系列 i7； 5、内存类型：SDRAM； 6、显卡类型：集成显卡； 7、显示器类型：LCD 液晶-宽屏；

			8、操作系统：Windows10； 9、尺寸：≥86 英寸； 10、需无线投屏； 11、智能白板书写； 12、随页批注。
4	实训椅	40 张	304 不锈钢升降圆凳，铝合金脚配合金轮子，高低升降可调。
5	六角讨论桌	8 套	1、尺寸≥1500×1800×750mm； 2、贴面材料：采用天然实木皮饰面，厚度 0.6mm；面板厚度 40mm； 3、封边用材：美国白木或与贴面相同的进口实木木材； 4、基材：采用吉林露水河高密度板，优质绿色环保产品，甲醛含量≤1.0mg/L 密度≥760kg/m ³ ，静曲张度≥ 51.2Mpa，吸水膨胀率≤8.1%； 5、油漆：面漆采用“大宝”PU 聚脂漆，底漆采用 PE 不饱和树脂漆，符合欧洲环保要求； 6、桌脚采用 1.5 厚冷轧铁钢及方管板经过剪、冲、折、焊、磨、抛及酸洗、磷化、静电喷塑等工序制作，从装配到装箱和各配件均经过严格的检验，确保产品的质量。
6	多媒体讲台	1 套	1、材质：钢木复合，耐用冷轧钢，实木扶手，实木桌面； 2、尺寸：≥1140×820×1000mm。
7	重型货架	4 套	尺寸：200×60×200cm、采用优质冷轧钢、承重 350KG、蓝色 4 层可调高度
8	十字路口交通灯实训模型	2 套	本模型主要由仿真实物建筑模型、车辆实物模型、道路模型及交通指挥灯等部件组成；具有指示和控制、启/停按钮、手/自动按钮、行人呼叫按钮、四个方向红/黄/绿灯指示模块等。 1、工作电源：DC24V±5% 1A； 2、额定功率：0.3KW； 3、外形尺寸：600mm×500mm×320mm； 4、带电源、信号输入接口，可与多种实训系统集成使用。
9	四层电梯实训模型	2 套	本模型由机械传动和电气控制两部分组成：机械部分控制门的开，闭和轿箱的上下移动；控制部分由 PLC 控制各项功能开关和指示灯，以完成电梯的各项动作。电梯的电气控制系统可连接西门子、三菱、欧姆龙 PLC 控制器，具有自动平层、自动关门、集选控制功能、顺向响应轿内外呼梯信号、直驶、电梯安全运行保护、照明等功能。适用于电机控制、传感器检测技术、可编程控制器及其应用等。 1、工作电源：DC24V±5%≥1A；

		2、额定功率：0.35KW； 3、传感器：行程传感器； 4、直流电机：24VDC，30r/min； 5、外形尺寸：440mm×200mm×650mm。 6、开放的控制接口，可根据不同的需求，配置不同的控制系统，适应不同层次的人员进行 PLC、单片机的学习和编程。带电源、信号输入接口，可与多种实训系统集成使用。 7、配套电梯运行监控仿真管理系统： 7.1 独立型平台 软件基于自主研发独立运行的虚拟实验 3D 环境，无需依托任何第三方虚拟环境，所有电梯模型根据实体设备模型制作，达到软件操作和电梯实训操作同步吻合。 7.2 三维操作 三维电梯模型及其部件模型能够任意方向旋转及视点切换，所有部件都可 360 度全方位观看，具有直观立体，真实互动的效果。 ▲7.3 电梯 8 大系统 提供电梯 8 大系统，包含曳引系统、轿厢系统、门系统、导向系统、重量平衡系统、电力拖动系统、电力控制系统以及安全保护系统。投标时提供 8 大系统软件界面截图。 7.4 构件说明 提供详细的电梯结构说明信息，学生能够非常深入地了解电梯结构的作用、原理、应用等，提高学生对电梯设备结构的认知。 7.5 单一零件展示 支持单一零件模型展示，并支持使用鼠标放大、缩小、3 轴旋转以及 6 视图自由切换。 7.6 爆炸图 提供爆炸图展示功能，非常直观地理解电梯设备内部各部件间的位置结构关系，提高学员对电梯设备结构的认知。 7.7 3D 整体运动原理动画 提供电梯 3D 整体运动原理动画，直观展示电梯设备的整体运动原理，并且运动原理动画展示时可实现暂停、播放、恢复功能，非常人性化，方便老师教学。 7.8 2D 结构运动原理动画 提供电梯 2D 结构运动原理动画，生动展示 RV 减速器的运动原理。 7.9 自动拆装
--	--	--

			系统提供自动拆装功能，按照电梯设备拆装工艺要求自动播放电梯设备零件的拆装过程，自动拆装过程时可实现暂停、播放、快进、快退、恢复功能，方便学习。 7.10 手动拆装 系统提供手动拆装功能，能够拆除想要拆的零件，熟悉电梯零件拆装工艺，以及方便查看学习内部结构、零件，并且可以点击场景中的工具箱模型打开工具箱对话框进行选择拆装工具来拆装电梯模型零件。 7.11 PLC 虚拟编程控制管理 7.11.1 支持纯虚拟 PLC 编程控制，支持连接主流 PLC 官方编程软件，直接编程控制虚拟的电梯模型： 支持连接西门子 PLC 官方编程软件（全集成自动化软件 TIA Portal V14+官方仿真器 PLCSIM V14）、三菱品牌 PLC 编程软件（GX Works2）、欧姆龙 PLC 编程软件 CX-Programmer、台达 plc 编程软件 WPLSoft、罗克韦尔 PLC 编程软件 (Rockwell RSlogix)、汇川 plc 编程软件 autoshop 实时互联互通，实现虚拟在线调试。不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。可查看各种寄存器实时数据。 7.11.2 支持虚拟触摸屏人机界面与虚拟 PLC 的实时通讯调试，虚拟调试好的触摸屏工程文件可以直接下载到真实触摸屏，无需任何修改和调试，即可正常运行。 ▲7.12 为方便后期升级维护，要求产品具有完全自主知识产权，投标时提供国家产权局出具的软件著作权证书复印件加盖厂家公章。
10	小车运动控制系统实训模型 (步进控制)	2 套	本模型集接近传感器、步进/伺服电机、限位开关等有机结合于一体的实训系统，通过传感器信号采集，对步进/伺服电机进行开关量控制、定位控制、时序逻辑控制，实现自动送料控制功能。适用于电机控制、传感器检测技术、维修电工、电气及 PLC 控制技术、可编程控制器及其应用等专业课程的学习和实训。 1、工作电源：DC24V±5% 1A； 2、额定功率：0.4KW； 3、外形尺寸：600mm×300mm×200mm。 4、采用 42 型两相四线制步进控制系统，输入电压 DC20~36V，斩波频率大于 35KHZ，电流可由开关设定，最大驱动电流 1.68A/相，细分可选 2、4、8、16、32、64，双极性恒流斩波方式，静止时电流自动减半。配套 42 型步进电机，步距角 1.8，电压 3.8V，电流 0.95A，电阻 4 欧，电感 3mH，引线数 4，转动惯量 34g.cm²。 5、开放的控制接口，可根据不同的需求，配置不同的控制系统，适应不同层次的人员进行 PLC、

			单片机的学习和编程。带电源、信号输入接口，可与多种实训系统集成使用。
11	气动机械手控制模型	2 套	本实训模型是一套完整的气动机械手搬运装置，由安装底板、气动手指、单杆提升气缸、双导杆伸缩气缸、旋转摆动气缸、多种类型磁性传感器、多种类型电磁阀、空气过滤器、气源控制滑阀及接线端子排以及可编程控制器及各种电气控制元件等组成。主要完成物料的搬运功能，气动机械手通过前臂下降，气动手指夹紧物体，手臂缩回，手臂右摆，手臂前伸，前臂下降，手爪松开将物体放到指定位置等动作后，机械手返回原位。将电磁阀及磁性开关等元件的引出线连接到相应的端子接线排上。 1、工作电源：DC24V； 2、工作环境：温度-10℃~+40℃，相对湿度<85%，海拔<4000 米； 3、装置容量：<0.5KVA； 4、外形尺寸：900×800×1300mm； 5、气源：0.4MPa； 6、主要功能：开机复位、横轴前升、手旋转到位、电磁阀动作手爪张开、竖轴下降、电磁阀复位手爪夹紧、竖轴上升、横轴缩回、底盘旋转到位、横轴前伸、手爪旋转、竖轴下降、电磁阀动作手爪张开、竖轴上升、复位。 7、开放的控制接口，可根据不同的需求，配置不同的控制系统，适应不同层次的人员进行 PLC、单片机的学习和编程。带电源、信号输入接口，可与多种实训系统集成使用。
12	气动冲压控制模型	2 套	气动冲压控制模型主要用于模拟气动冲压过程，主要由 4 工位转盘、直流电机、冲压气缸、电磁阀、光电传感器、电感传感器、接线端子排和按钮模块等组成，通过 PLC 编程，可使学生掌握自动冲压机的操作及简单的维护，是各类院校进行教学和实训的理想模型。 1、工作电源：DC24V； 2、工作环境：温度-10℃~ +40℃，相对湿度<85%，海拔<4000m； 3、装置容量：<0.5KVA； 4、外形尺寸：500×350×455mm； 5、气源：0.4~0.6MPa； 6、开放的控制接口，可根据不同的需求，配置不同的控制系统，适应不同层次的/人员进行 PLC、单片机的学习和编程。带电源、信号输入接口，可与多种实训系统集成使用。 7、设备组成及功能： 7.1 电感式传感器：用于检测转盘位置。当检测到转盘工位铁块时给控制系统提供输入信号。 7.2 漫反射光电式传感器：用于物料。当检测到物料时给控制系统提供输入信号。

			7.3 磁性开关：用于检测冲压气缸位置。 7.4 直流电机：用于带动转盘旋转，额定电压 24V。 7.5 透明继电器：线圈驱动电压为 DC24V，控制转盘电机。 7.6 冲压气缸：执行冲压动作，由电磁阀控制。 7.7 工作流程： 7.7.1 手动状态： 每按一次 SB1 按钮，转盘转动一个工位；按下 SB2 按钮，执行一次冲压动作。 7.7.2 自动状态： 按下 SB1 按钮，系统启动运行。 系统启动后，工件搬运装置(转盘)开始转动，当电感传感器检测到位时，工件搬运装置(转盘)停止，冲压气缸下降，冲压完成，气缸上升。转盘继续转动。如此循环。 按下 SB2 按钮，系统停止运行。
13	旋转运动控制实训模型	2 套	旋转运动控制实训模型由直流电机旋转实验和步进电机选装实验组成。直流电机采用 PWM 脉宽调制的方法对转速进行控制，实现直流电机转速可调的功能；步进电机步进角为 7.5 度。步进电机通过频率调节完成速度控制，脉冲个数调节可以实现转动角度控制。直流电机旋转运动：拨动钮子开关可控制电机的正反转，同过电位器调节可通过开环和闭环控制电机转速；步进电机旋转运动：拨动钮子开关可控制电机的正反转，同过电位器调节可通过开环控制电机转速。 1、工作电源：DC24V$\pm$5%3A，DC12V$\pm$5%3A； 2、额定功率：0.5KW； 3、外形尺寸（$\pm$5%）：500mm$\times$400mm$\times$200mm； 4、设备组成及功能： 4.1 可与多种实训系统集成使用； 4.2 开放的控制接口，可根据不同的需求，配置不同的控制系统，适应不同层次的人员进行 PLC、单片机的学习和编程。也可作为课题设计或研究使用。 4.3 编码器：工作电压 DC5$\sim$24V，外径 38mm，孔径/轴径 6mm（可定制），分辨率 1024CPR，推挽输出，响应频率$\geq$100KHz，支持转速$\geq$6000RPM，上升-下降时间$\leq$1us， 4.4 步进系统：采用 42 型两相四线制步进控制系统，输入电压 DC20$\sim$36V，斩波频率大于 35KHz，电流可由开关设定，最大驱动电流 1.68A/相，细分可选 2、4、8、16、32、64，双极性恒流斩波方式，静止时电流自动减半。配套 42 型步进电机，步距角 1.8，电压 3.8V，电流 0.95A，电阻 4 欧，电感 3mH，引线数 4，转动惯量 34g.cm²。

			4.5 直流电机系统： 4.5.1 可逆直流调速器：DC24/20BL-4Q02 4.5.2 电压范围 DC24~48V, 最大连续输出电流 20A, 峰值电流 30A, 控制型号 0~10V/0~45V/PWM, 功率 600W 4.5.3 调速电机：DM-06-2GN-24-1800-6 4.5.4 电压：DC24V, 电流 0.5 A, 转速：1800 转/分, 额定转矩：0.34Kg.cm
14	材料分拣控制模型	2 套	带传动实训模型由传动装置、检测装置和分拣装置组成, 直流/交流减速电机带动皮带运动, 由传感器进行信号采集, PLC 进行定位控制, 通过电磁阀控制气缸动作, 完成料件的分拣。电机控制、传感器检测技术、气压传动与控制技术、电气及 PLC 控制技术、可编程控制器及其应用等专业课程的学习和实训。 1、工作电源：AC380V $\pm$ 10% 50Hz; DC24V $\pm$ 5% 1A; 2、额定功率：0.4KW; 3、外形尺寸：600mm $\times$ 380mm $\times$ 300mm。 4、设备组成及功能： 4.1 可与多种实训系统集成使用; 4.2 开放的控制接口, 可根据不同的需求, 配置不同的控制系统, 适应不同层次的人员进行 PLC、单片机的学习和编程。也可作为课题设计或研究使用。 4.3 传送分拣系统 传送带通过三相异步电动机驱动(可选单相交流电机或直流电机驱动), 安装有光电传感器、电容传感器、电感传感器, 分拣气缸等, 通过传感器对物料材质进行检查, 由气缸进行分拣控制。传送机构可机械调节。
15	自动送料装车实训模型	2 套	该模型由漏斗上料装置、三级传送带、电磁铁、直流电机、电容传感器、故障开关、指示灯、模拟小车等组成, 模拟实际的自动送料装车系统的工作状况。适用于电机控制、传感器检测

			技术、维修电工、电气及 PLC 控制技术、可编程控制器及其应用等专业课程的学习和实训。 1、工作电源：DC24V±5% 1A； 2、额定功率：0.4KW； 3、外形尺寸：600mm×380mm×420mm。 4、设备组成及功能： 4.1 可与多种实训系统集成使用； 4.2 开放的控制接口，可根据不同的需求，配置不同的控制系统，适应不同层次的人员进行 PLC、单片机的学习和编程。
16	循环搬运机械手模型	2 套	循环搬运自动控制模型：配置双轴机器人作为装配的执行机构，具有 X 轴、Y 轴两个方向的执行能力，可完成智能抓取物料放料等功能；配置有行程开关，光电传感器，光纤传感器等，可确保各执行器的准确定位；超出最大行程时，具有硬件自动保护功能，确保系统安全及人身安全；本装置为通用的模块化的多功能装置，各功能端口完全开放，可以能过不同的接线来完成各种不同的功能，为学生的创新设计提供了广阔的发挥空间。 1、输入电源：单相三线~220V±10%，50Hz； 2、工作环境：温度-10℃~+40℃，相对湿度<85%（25℃），海拔<4000m； 3、装机容量：<200kVA； 4、外形尺寸：550mm×300mm×500mm； 5、设备组成及功能： 5.1 实训模型由底板、龙门架、物料运动导轨、二维(X、Y)运动机构、手爪及电气控制等部分组成。具备手臂升降、手臂平移、手爪动作等控制的功能，可实现在一定范围内物体的抓取、搬运控制。

			5.2 实训底板采用铝合金 6063 材质加工而成，厚度 10mm，设有手把，方便移动。 5.3 底板、龙门架、物料运动导轨等采用工业铝块经切割、数控加工而成，并经过表面镀铬处理。 5.4 二维运动机构部分由同步轮、同步带、工业直线导轨、步进电机及驱动器、工业气缸组成，使用户既可以学习掌握电气控制的知识，又可以学习掌握气动控制的原理。 5.5 气动手爪由工业气夹和手爪组成。手爪由工业铝块数控加工而成，并经过表面镀铬处理，同时手爪上装有红外传感器，可用来检测手爪是否抓取到工件。 5.6 开放的控制接口，可根据不同的需求，配置不同的控制系统，适应不同层次的人员进行 PLC 的学习和编程。也可作为课题设计或研究使用。
17	RFID 智能仓库实训装置	2 套	该装置采用架式结构，由电气组合机械手（气压驱动）、送料（输送带）、导轨移位（X、Y 轴电机驱动）及仓储架等组成，并配有控制器（PLC）、传感器（光电式、光纤式、电感式）电机（直流电机、伺服电机、步进电机）、编码识别（RFID）及指令控制（触摸屏）等，构成典型的机电一体化教学模型。 1、工作电源：AC220V±10% 50Hz； 2、工作环境：温度-10℃~+40℃，相对湿度≤85%（25℃），海拔<4000m； 3、额定功率：<0.5KW； 4、外形尺寸（约）：800mm×640mm×800mm。 5、设备组成及功能： 5.1 水平（X）轴线性运行 5.1.1 线性运行由伺服电机驱动，左右极限端设有左右限位开关；原点设有到位检测传感器；电路具有硬件保护功能；

		5.1.2 采用台达标准泛用性交流伺服系统 ASDA-B2，功率 0.4KW，供电电压 AC200~255V，连续输出电流 2.6Arms，编码器分辨率 17-bit，SVPWM 控制，可手/自动操控，具有位置、速度、扭矩等多种控制方式，支持脉冲输入（最高可达 4Mpps）和模拟电压两种指令；内置摩擦力与防撞参数等进阶应用功能；电机扭矩 1.27N·m，转速 5000r/min，电流 2.6A，阻抗 1.550hm，感抗 6.71mH，绝缘等级 A 级。 5.2 垂直（Y）轴线性运行 线性运行由步进电机驱动，上下极限端设有上下限位开关；原点设有到位检测传感器；电路具有硬件保护功能； 6、采用台达标准泛用性交流伺服系统 ASDA-B2，功率 0.4KW，供电电压 AC200~255V，连续输出电流 2.6Arms，编码器分辨率 17-bit，SVPWM 控制，可手/自动操控，具有位置、速度、扭矩等多种控制方式，支持脉冲输入（最高可达 4Mpps）和模拟电压两种指令；内置摩擦力与防撞参数等进阶应用功能；电机扭矩 1.27N·m，转速 5000r/min，电流 2.6A，阻抗 1.550hm，感抗 6.71mH，绝缘等级 A 级。 7、手爪机构 手爪的伸缩、张合运行都是由气缸驱动；气缸的状态都设有到位检测磁性传感器；并设有原点复位功能。 8、传送带机构 8.1 传送带线性运动由直流减速电机驱动，在传送带两端分别设有光纤传感器和光电传感器，用来检测传送带的物料有无及物料传输到位，RFID 射频识别传感器识别物料上电子标签的信息，并将不同的物料放置到相对应的仓位中，实现仓库智能化。 8.2 RFID 传感器：控制电压 9~24VDC，检测距离 0~5cm，具有电源和检测状态指示灯，支
--	--	--

			持 RS485 通信，波特率可设定。 9、控制系统 控制系统由可编程控制器 PLC、触摸屏、端子板、隔离板和直流电源等组成。控制器接收设在机械手上各部分传感器的信号,并通过预先设定的程序控制机械手的各种动作。 10、采用西门子小型 PLC 产品 S7-200 Smart CPU ST30，供电电压 DC20.4~28.8V，集成 18 路数字量输入（DC24V 4mA，漏型·源型可切换）/12 路数字量输出（晶体管源型输出），内置 18KB 程序存储器、12KB 数据存储器、10KB 保持性存储器、6 个高速计数器（最大 200KHz），3 轴高速脉冲输出（最大 100KHz），集成 RS485 接口、以太网接口，支持 RS232、RS485、MODBUS、USS、自由口通讯、S7 协议通讯、PROFIBUS 等通信，配有通信编程电缆。 11、触摸屏采用昆仑通态 MCGS TPC7062TD，供电电压 $24 \pm 20\%VDC$，Cortex-A8 CPU，主频 600MHz，内存 128M；7 英寸高亮度 TFT 液晶显示屏，分辨率 800×480，四线电阻式触摸屏（分辨率 4096×4096）；集成 RS232、RS485、USB 接口，可扩展 CAN 总线接口，产品经 CE/FCC 认证，防护等级 IP65，预装 MCGS 嵌入式组态软件（运行版），具备强大的图像显示和数据处理功能。
18	自动化生产线实训装置	1 套	该实训装置为机械、现代自动化控制、传感器应用技术等技术应用、研发方向的学生、研究生及老师，提供一个开放性、技术实操性强的实训平台。整套设备模拟实际工业自动化生产线的生产过程，主要由自动化控制、送料、物料搬运、机械加工、成品分拣及存储 5 个单元组成。 1、输入电源：单相三线 $\sim 220V \pm 10\% 50Hz$； 2、整机功率：$< 1.5kVA$； 3、外形尺寸（约）：$900 \times 800 \times 1200mm$；

		4、安全保护：具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合国家标准。 5、设备组成及功能 5.1 可与多种实训系统集成使用。 5.2 开放的控制接口，可根据不同的需求，配置不同的控制系统，适应不同层次的人员进行 PLC 的学习和编程。也可作为课题设计或研究使用。 5.3 全开放式布局，配备扳手、起子等专用工具，可充分锻炼学生系统接线、机械调试安装、软件编程、独立构建控制系统、故障检测及检修的能力。 5.4 主要由型材桌面、型材支架、气动调速排（主要用于控制气动运行速度调整和限制）； 5.5 上料机构：采用铝型材铝板配合结构，高度 630mm，工件库采用四块铝板组合式安装结构； 5.6 物料搬运机构：主要由滑道、侧挡板、物料槽、底部支架、检测传感器等组成； 5.7 机器人机构：主驱动采用工业级伸缩气缸，站立气缸行程 300mm，手臂气缸行程 200mm，搬运能力每次一只工件，搬运频率可根据需要调整； 5.8 机械加工机构：主要由支架、冲压模具、冲压气缸、底部支架、物料识别传感器等组成； 5.9 成品分拣机构：主要由可移动物料盒库、运动台架、物料台、输送机构等组成。 5.10 电气控制系统： 5.10.1 PLC 采用西门子小型 PLC 产品 S7-200 Smart CPU ST30，供电电压 DC20.4~28.8V，集成 18 路数字量输入（DC24V 4mA，漏型·源型可切换）/12 路数字量输出（晶体管源型输出），内置 18KB 程序存储器、12KB 数据存储器、10KB 保持性存储器、6 个高速计数器（最大 200KHz），3 轴高速脉冲输出（最大 100KHz），集成 RS485 接口、以太网接口，支持 RS232、RS485、MODBUS、USS、自由口通讯、S7 协议通讯、PROFIBUS
--	--	--

			等通信，配有通信编程电缆。 5.10.2 变频器采用西门子基本型变频器 V20，功率 0.37kW，供电电压 1AC~230V，输出频率 0~550Hz，精度 0.01Hz。带有 RS485 通信接口，集成 4 路数字量输入，2 路继电器输出，2 路模拟量输入（±10V，0~10V，0~20mA，12 位分辨率），1 路模拟量输出（0~20mA）；具有线性 V/F 控制、平方 V/F 控制、可编程多点设定 V/F 控制，磁通电流控制、电压/频率控制等工作模式；可进行 PID 控制、BICO 功能、多脉冲高转矩启动模式、单脉冲高转矩启动模式、防堵模式、多泵控制、弹性电压提升控制、摆频功能、滑差补偿、双斜坡、PWM 调制；具备霜冻保护、冷凝保护、气穴保护、动能缓冲、负载故障检测功能。 5.10.3 步进系统采用 57 型两相四线制步进控制系统，输入电压 DC20~50V，斩波频率最大值 300KHZ，电流可由开关设定，最大驱动电流 4.2A/相，细分可选 2、4、8、16、32、64、128、5、10、25、50、125、250，双极性恒流斩波方式，静止时电流自动减半。配套 57 型步进电机，步距角 1.28，电压 3.6V，电流 3A，电阻 1.2 欧，电感 5mH，引线数 4，转动惯量 12kg. cm2。
19	自动分拣实训模型	1 套	自动分拣实训模型主要由供料、传输及检测、二维机械手、滑道、气动系统和控制系统等机构组成。该装置由可编程控制器控制，仿真现代工业企业的物流系统，为学生提供了综合训练的实验环境。实训装置中的可编程控制器输入、输出端口是开放的；滚珠丝杠副机构精度高，运行平稳、速度可调、机械手定位精度高；实训装置可以进行手动和自动控制。通过手动控制可以对机械传动机构、电机、限位开关、电磁阀、气缸、气爪等设备和器件的工作特性进行检测。 1、输入电源:单相三线~220V±10%50Hz；

		2、整体功率：<0.5kVA； 3、外形尺寸（约）：1100×700×1300mm； 4、气源压力：0.4~0.6MPa； 5、工作环境：温度-5℃~+40℃；湿度 85%（25℃）；海拔<4000M； 6、安全保护：具有接地保护、漏电保护功能，安全符合国家标准。 7、设备组成及功能： 7.1 分拣实训装置主要由供料、传输及检测、二维机械手、滑道、气动系统和控制系统等机构组成。 7.2 供料单元：包括推料气缸及位置检测传感器、柱形料仓、料仓工件有无检测传感器，工件滑道型材等组成，主要功能是向传送单元逐一输送不同属性的工件。当料仓工件检测传感器检测到仓内有工件，而位置检测传感器没有检测出料口位上有工件，此时推料气缸动作将仓的工件推出至出料口端的传输带上。 7.3 传输带与检测单元：包括皮带传输机构、直流驱动电机、工件到位传感器、工件属性检测传感器等组成，其中电感型接近开关判断工件的金属/非金属属性；光电开关判断工件的黑色/非黑色属性。主要功能是将供料单元推出的工件送至丝杆驱动及吸盘单元。当传输带把工件输送到材质颜色检测区时，这里的材质颜色检测传感器对工件物理属性进行分析判断，并把结果告诉丝杆驱动几吸盘（机械手）单元，当传输带把工件输送到输送的端头时，设在此位置的传感器检测到有工件送到即刻发信息给传输带的驱动控制机构和丝杆驱动几吸盘单元，传输带停止运行，丝杆驱动几吸盘单元起动。 7.4 二维机械手：二维机械手主要由步进电机、滚珠丝杠，升降气缸、真空吸盘、传感器和型材框架等组成。丝杆上的气动抓手（吸盘）的位置判断是通过运动中的微型光电开关
--	--	---

与定位孔之间的位置关系来决定。工件取放选用工厂自动化常用的气缸和气动真空吸盘来控制取放工件，升降方向的运动通过一个气缸来实现，真空吸盘安装在升降气缸的前端，通过电磁阀来控制气路通断，从而控制升降和真空吸盘来吸取释放工件。当丝杆驱动及吸盘单元接到工件已到的信息后，丝杆机构开始移动，移到工件垂直上方，位置传感器发信息给丝杆驱动控制机构丝杆机构停止移动，升降气缸开始下降，当升降气缸前端吸盘贴上工件上表面时，位置传感器发信息给真空发生器的控制机构丝杆机构，真空发生器动作产生真空，将工件吸牢升降气缸再次动作开始上升到位后丝杆机构开始移动，按照材质颜色检测区发来的工件材质颜色信息将工件运到相应的位置垂直上方，然后升降气缸动作开始下降到位后，真空发生器再次动作真空消失，工件被放进倾斜滑道并顺滑道滑下，达到按材质颜色分拣的目的。

8、设备主要配置清单：

序号	名称	型号规格	数量
1	实训台（约）	1100×700×1300MM	1 台
2	供电电源/工作电压	AC220V 50Hz/DC24V 4.5A	1 组
3	工作气压	0.4-0.6MPa	
4	断路器	单相、2 极、C 型、6Amp	1 个
5	控制盒	带灯按钮、急停按钮、旋钮开关	1 套
6	光电传感器	光纤放大器、漫反射型、光电传感器	1 个
7	继电器	ARM4F-L DC24V 带灯	6 个
8	直流电机	DC24V	1 台

			9	电感式传感器	DC24V	2 个
			10	开关电源	DC24V 5A	1 个
			11	磁感应传感器	磁感应开关 DC24V	4 个
			12	步进电机及驱动器	42 步进电机及 SH-215B 步进驱动器	1 套
			13	PLC	S7-200 SMART, CPU ST30	1 套
			14	气源组件	每套应包括手动阀、过滤减压阀、消声器、气路板、节流阀、真空发生器、真空过滤器、快接头及气管	2 套
			15	电磁阀	4V110-06 DC24V	3 个
			16	触摸屏	TPC7062TD	1 套
			17	供料单元	定制机械机构及零部件	1 套
			18	传输带与检测单元	定制机械机构及零部件	1 套
			19	3. 二维机械手	定制机械机构及零部件	1 套
20	多点运动机械结构设计系统 (双系统)	1 套	本实训模型由传动装置、检测装置和分拣装置组成，涵盖了传感器、气动、电机传动控制技术等。具体由钣金底板、200mm 手柄、气动控制和传动部分、气体调压过滤器、物料传送机构、料槽及电气控制部分、安全插座、静音气泵等组成。电气控制部分主要由三相交流电机、旋转编码器、单电控电磁阀、气缸、光电传感器、电感传感、颜色传感器、电容传感器等组成。通过传感器信号采集、PLC 编程，编码器反馈，对电机、电磁阀进行较复杂的逻辑顺序控制，完成对传送带上的物料进行识别、分拣，分拣有四个滑槽，对四种不同物料进行分拣。主要功能是实现物料的传送和分拣。 1、工作电源：AC380V±10% 50Hz；DC24V±5% 1A； 2、气源：0Mpa~0.6Mpa； 3、工作环境：温度-10℃~+40℃，相对湿度≤85%（25℃），海拔<4000m； 4、额定功率：0.4KW； 5、外形尺寸（约）：750mm×380mm×300mm； 6、设备组成及功能：			

- 6.1 可与多种实训系统集成使用；
- 6.2 开放的控制接口，可根据不同的需求，配置不同的控制系统，适应不同层次的人员进行 PLC、单片机的学习和编程。也可作为课题设计或研究使用。
- 6.3 本设备采用标准化模块设计，主体实训台架采用铝合金，重量轻、体积小，方便实训使用。PLC 主机采用各种品牌的可编程控制器，气动元件采用知名品牌。
- 6.4 本设备的所有元器件的电源线、信号线等均已引到基板的安全插座上，使用时只要用带绝缘护套的高强度安全型实验导线从电源模块、PLC 控制模块上的端子引到对应的安全插座上即可进行实训。既保证学生基本技能的训练、形成和巩固，又保证电路连接的快速、安全和可靠。

7、设备主要配置清单：

序号	名称	主要技术指标	数量
1	上料单元	金加工件、推料气缸、物料、磁性开关、关电开关等组成。	1 套
2	传送带装置	三相交流减速电机 1 只、气动元件 4 套、各种传感器 1 套（光电传感器、电感传感器、光纤、电容传感器、磁性开关等）、环型平皮带 1 条	1 套
3	可编程控制器系统	S7-200SMART CPUSR30	1 套
4	单片机控制系统	采用 SMT32 单片机，输入输出点与设备配套	1 套
5	电磁阀组件	单电控电磁阀 4 只、阀板 1 只、消音器 2 只、堵头 3 只、弯头 1 只	1 套
6	调压过滤器组件	调压过滤器、弯头 2 只、支架一只等	1 套
7	按钮	启动、停止、复位按钮各 1 只	1 套
8	指示灯	电源指示、运行指示、停止指示各 1 只	3 只
9	开关电源	DC24V\6A	1 个
10	继电器	透明继电器	1 套
11	安全插拔线	100cm、黄、绿、红、黑	1 套
12	气管	Φ 6mm	5 米

					Φ 4mm	2 米
			13	电源线	带安全插头（配有短路过载保护）	1 条
			14	编码器	200P, DC24V 供电	1 只
21	温度压力控制模型	2 套	温度传感器实训单元装有加热器、热电阻、温度变送器、，能进行热电阻的认识及使用、温度变送器的认识及使用实训。压力传感器实训单元装有水泵、压力变送器,能进行压力变送器的认识及使用、水泵的认识及使用实训，并能配合 PLC 完成温度、压力控制。 1、工作电源：单相三线~220V±10% 50Hz 2、整机功率：<1KW 3、外形尺寸（约）：600mm×450mm×600mm 4、设备组成及功能： 4.1 可与多种实训系统集成使用； 4.2 体现工程化、实践化； 4.3 PID 闭环控制算法的理想验证装置。 4.4 带电源、信号输入接口，可与多种实训系统集成使用。			
22	智能温度控制装置	2 套	本实训模型主要是模拟环境温度、光照度等的控制过程。整个实训过程既可以通过上位机软件进行控制和实时监控又可进行手动控制。能开展对智慧温室大棚的维护、设备操作及控制等技能训练，适合各院校《可编程控制器技术》、《PLC 及其应用》等课程的实训教学。 1、工作电源：AC220V±5% 50Hz；DC24V±5% 1A； 2、额定功率：<1.5KW； 3、外形尺寸（约）：600mm×380mm×300mm。（参考尺寸） 4、设备组成及功能： 4.1 智慧温室大棚控制实训模型主要由温度设定、遮阳网、光照控制和上位机软件控制等几			

		部分组成。将温度检测传感器采集的内、外部环境温度与设定温度值进行比较，PLC 模拟量模块根据温差值输出模拟量来控制加热器电压从而控制加热的快慢，根据温差值给出风机相应信号来切换风机的运行或者停止。光照控制是根据温差值及内外光照信号来控制遮阳网的动作。 5、电加热器 额定功率：200W 额定电压：AC220V 产品阻值：240 Ω $\pm$ 10% 散热材质：铝合金 6063TS 加热丝材质：镍铬丝 冷态绝缘电阻：10M Ω 绝缘电压：2000V/min 连续工作时间$\geq$3000h 6、单相全隔离一体化交流调压器 输入电压控制：0$\sim$5V/0$\sim$10V 输入电流控制：4$\sim$20mA/0$\sim$10mA 输入频率占空比控制：PWM：频率 1kHz$\sim$3kHz，峰值 4$\sim$24VDC 手动电位器控制：10K Ω 额定工作电压：AC220V$\pm$10% 调节响应时间$<$10ms 静态电压上升率$>$200V/μs
--	--	--

			7、温度传感器 规格：PT100 铂电阻 热电阻 不锈钢保护管，管长：50MM 管粗：6MM 螺纹：4 分 引线：镀银耐高温屏蔽线 8、智能温度变送器 精度等级：≤0.1%FS 供电电压：12~40V 输入信号：热电阻，热电偶 输出信号：4~20mA 响应时间≤1s 冷端补偿：内置 9、光照传感器 供电电压：9~24V 功耗：0.4W 光照度精度：±0.7% 光照强度：0~65535Lux 输出信号：4~20mA
二、运动控制实训室			
23	多自由度运动控制系	8 套	以下为单套要求

	统调试平台 (核心产品)		(一) 平台技术参数要求			
			序号	名称	主要技术指标	数量
			1	标准实训台	1、整体(±5%): 1850mm×1050mm×870mm, 重(±5%): 350kg, 机架结构采用铝型材搭建, 配地脚福马轮, 警示灯, 按钮控制盒; 2、电气元件安装板采用可抽拉结构: 包含主电路、控制电路、逻辑电路、气路控制电路以及保护电路; 3、实训台承重主体为铝型材拼接而成, 侧封板为钣金; 为功能模块的安装提供标准的安装接口, 保证稳定牢固; 4、预留有标准气源和电气接口安装位置, 根据模块的使用情况进行功能的扩展; 为功能模块、功能套件提供稳定的电源和气源; 5、平台上可牢固安装多种多功能多应用模块, 实现模块的自定义位置安装, 实训台内部用于模块和工具存放; 6、平台台面分别设置: 流程端插线面板、控制端插线面板、模块端插线面板三大板块, 方便不同实验的接插线, 简化实验流程步骤。	1 台
			2	运动控制卡	1、通过 CE 认证, PCIe 插卡式, 可控制轴数 8 轴, 控制伺服周期为 125us, 插补周期 250us, PID 控制周期 125us, 编码器采样周期 125us, 模拟量输出刷新周期 125us, 脉冲最大输出频率 1MHz;	1 张

				2、轴通道增量式编码器输入 8 路，四倍频，最大频率 8MHz；辅助增量式编码器输入 4 路，四倍频，最大频率 8MHz； 3、模拟量输入 8 路，输入范围±10V，分辨率 12bit，模拟量输出 4 路，输出范围±10V，分辨率 16bit； 4、数字量输入 16 路，光耦隔离，输入电压+12~+24DCV，输入电流 3.7~7.6mA，隔离电压 5000V RMS；数字量输出 16 路，最大输出电流 30mA； 5、每轴带专用的正负限位、Home 信号、驱动报警信号、驱动使能信号，驱动复位信号及编码器 Index 高速捕获信号； 6、提供运动控制 DOS 系统下的函数库，Windows 系统下的 VC、VB 及 Delphi 动态链接库，支持 S-曲线模式、梯形曲线模式、速度控制模式及电子齿轮模式，支持点位运动、同步运动、PT 运动、PVT 运动、多轴同步运动、圆弧插补运动及直线运动及多轴协调运动轨迹速度规划； ▲7、提供运动控制卡生产厂家的 CE 认证及专利证书或软件著作权证书复印件加盖原厂公章； ▲8、提供运动控制卡的质量管理体系认证文件加盖原厂公章。	
		3	运动模块	1、X 轴模组：行程 350mm，C5 研磨丝杆，导程 10mm，200W 交流伺服电机，编码器分辨率 2500P/R，重复定位精度±0.01mm。 2、Y 轴模组：行程 200mm，C5 研磨丝杆，导程 10mm，200W 交流伺服电机，编码器分辨率 2500P/R，重复定位精度±0.01mm。	1 套

				3、Z 轴模组：行程 100mm，C5 研磨丝杆，导程 5mm，100W 交流伺服带刹车电机，编码器分辨率 2500P/R，重复定位精度 ± 0.01mm。 4、供料流水线：宽度 180mm，长度 1030mm，运动采用 25W 三相异步感应电机，变频器调速；定位装置采用步进电机；供料装置采用气缸；末端采用真空吸盘。 5、电机调试模块：可匹配安装异步电机、步进电机及交流伺服电机，可叠加负载质量块进行变负载实验。 6、传感器测试模块：集成光纤、光电、接近、磁性、微动开关、激光等市场常用的 IO 信号传感器，配置测试感应块及感应块插槽；并配备模拟量传感器部分。 7、双轴运动控制模块：模组行程 200mm，可安装 200W 交流伺服电机，配 1um 光栅尺，可单轴控制及双轴同步运动控制。 8、配置驱动控制器接线盒、三轴被控对象接线盒，外部训练被控对象接线盒。采用定制线香蕉插头及航空插头线缆连接驱动控制器接线与被控对象，实现运动部件的运动和传感器的功能测试。	
		4	电机	1、提供的电机须为通过有资质的第三方机构检测的品牌，同时应有步进电机和异步电机的实验平台。（提供检测报告加盖供应商公章） 1.1 伺服电机 1（2 个）：额定输出功率 200W，额定转矩 0.64 N.m，	1 组

					瞬时最大扭矩 1.91 N.m, 额定电流 1.5A, 瞬时最大电流 6.5A, 额定转速 3000r/min, 最高转速 6000r/min, 转子转动惯量 $0.14 \times 10^{-4} (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$。 1.2 伺服电机 2(2 个): 额定输出功率 200W, 额定转矩 0.637 N.m, 瞬时最大扭矩 2.23 N.m, 额定电流 1.6A, 瞬时最大电流 5.8A, 额定转速 3000r/min, 最高转速 6000r/min, 转矩参数 0.444 N.m/A, 转子转动惯量 $0.263 \times 10^{-4} (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$。 1.3 伺服电机 3(2 个): 额定输出功率 100W, 额定转矩 0.318 N.m, 瞬时最大扭矩 0.95 N.m, 额定电流 1.1A, 瞬时最大电流 3A, 额定转速 3000r/min, 最高转速 5000r/min, 转子转动惯量 $0.035 \times 10^{-4} (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$; 额定输出功率 400W, 额定转矩 1.27 N.m, 瞬时最大扭矩 3.82 N.m, 额定电流 3.2A, 瞬时最大电流 9.7A, 额定转速 3000r/min, 最高转速 5000r/min, 转子转动惯量 $0.034 \times 10^{-4} (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$。 1.4 步进电机 1: 步距角 1.8°, 静力矩 0.3 N.m, 额定电流 0.8 A, 相电阻 7.5 ohms, 相电感 8.1 mH, 定位力矩 150 gcm, 转子转动惯量 $57 \text{ g} \cdot \text{cm}^2$, 绝缘等级 B。 1.5 步进电机 2: 步距角 1.8°, 静力矩 2.2 N.m, 额定电流 5.0 A, 相电阻 0.4 ohms, 相电感 1.8 mH, 定位力矩 700 gcm, 转子转动惯量 $520 \text{ g} \cdot \text{cm}^2$, 绝缘等级 B。 1.6 感应电机 1: 输出功率 25W, 额定电压三相 220V, 频率 50/60	
--	--	--	--	--	---	--

					Hz, 额定电流 0.17A, 启动转矩 0.25N.m, 额定转矩 0.165N.m 额定转速 1550 r/min。 1.7 感应电机 2: 额定输出功率 90W, 额定电压 三相 220V, 频率 50/60 Hz, 额定电流 0.52A, 启动转矩 1.35N.m, 额定转矩 0.7N.m 额定转速 1350 r/min。	
			5	驱动器和变频器	1、提供的电机须为通过有资质的第三方机构检测的品牌（提供检测报告加盖供应商公章），要有一个伺服驱动器与设备平台为同一厂家生产。 1.1 伺服驱动器 1: 额定电压 200~240V AC、-15%~+10%、50/60HZ, 最大额定电流 10A, 使用温度 0~55℃, 耐受电压 1500V AC。 1.2 伺服驱动器 2: 最大适用电机容量 200W, 额定电压 200~240V AC、-15%~+10%、50/60HZ, 连续输出电流 1.6A, 瞬时最大输出电流 5.9 A, 控制电路电能损耗 17W, 过电压等级III。 1.3 伺服驱动器 3: 额定电压 120/240V AC、±10%、50/60Hz, 连续电流 5A, 连续输出电流 3A, 控制电路电能损耗 5W, 线路熔断器 10A, 耐受电压 1500V AC。 1.4 步进驱动器 1、2: 输入电压 24~48 V DC, 最大脉冲频率 200 K, 默认通讯速率: 57.6Kbps, 工作温度 0~70℃, 含过流、过压保护。 1.5 变频器: 适用电机功率 0.4KW, 单相 230V, 额定输出电流 2.8A, 载波频率 0~599HZ, IP20 防护等级, 内置 STO。	1 组

			6	传感器 检测模 块	1、槽型光电感应器：检测距离 5mm，重复精度 0.03mm，PNP 型，响应频率 3KHz，工作电压 5~24V DC，防护等级 IP50。 2、磁性传感器：感应距离 4mm，工作电压 5~24V DC，检测磁极 S 极，NPN 型，常开，检测面头部，响应速度 5us，动作频率 30Hz，防护等级 IP65。 3、电感式接近传感器：检测距离 5mm±10%，工作电压 10~30V DC，开关频率 1KHz，重复精度< 1% (Sr)，NPN 型，常开，防护等级 IP67。 4、电容式接近传感器：检测距离 2~8mm，工作电压 10~30V DC，开关频率 100Hz，重复精度< 5% (Sr)，NPN 型，常开，防护等级 IP67。 5、光电传感器：检测距离 30mm，工作电压 12~24V DC，响应时间（动作、复位）3ms 以下，NPN 型，防护等级 IP65。 6、激光传感器：设定距离 20~100mm，检测距离 5~100mm，工作电压 10~30V DC，响应时间 0.3ms，NPN 型，可进行遮光/入光两种动作模式的切换，可调节灵敏度，防护等级 IP67。 7、接近传感器：检测距离 5mm，工作电压 24V DC，开关频率 10Hz，重复精度< 5% (Sr)，NPN 型，常开，防护等级 IP67。 8、光纤传感器：M3，检测方式漫反射型，检测光强度，可进行区域检测，可提供自动敏感跟踪功能，可进行遮光/入光两种动作模式的切换。	1 组
--	--	--	---	-----------------	---	-----

					9、温度传感器：检测范围-50~200℃，精度 A 级。 10、感应物料块：包含 3 种不同颜色、5 种不同材质的传感器感应物料。	
			7	工具及配件	抓取工具采用气动吸盘，轨迹描绘采用仿真工具，轨迹描绘板 1 套，样件放置板 1 套，激光笔 1 套，气动回路元件 1 套，工具 1 套。	1 套
			8	工控主机及显示器	额定功率 300W，内存不小于 4G，硬盘不小于 1T，系统 Win10 64 位专业中文版，USB3.0/2.0 接口各两个或以上，主机为工控行业主流品牌，自带键鼠。显示器不小于 21.5 寸，输入连接器 VGA、HDMI 接口。	1 套
			9	电脑桌	1、尺寸：≥1200*600*750MM 2、贴面材料：采用优质原木木皮饰面，厚度 0.6mm。 3、封边用材：贴面采用相同近色优质实木或实木木皮封边。 4、基材：采用 E1 级以上环保标准的刨花板，中纤板，达到 E1 级环保品牌，优质绿色环保产品。 5、油漆：采用环保型油漆，采用五底三面工艺，符合国标级环保标准。 6、五金配件：采用优质钢架五金件。	1 张
			10	电脑椅	1、色调：黑白色 2、是否带头枕：调节式头枕 3、面料材质：网布	1 张

				4、是否可升降：是 5、是否可旋转：是 6、椅升降方式：气压升降 7、是否可滑动：可滑动 8、五星脚材质：钢制脚 9、扶手类型：联动扶手 10、是否支持人体工程学：人体工学椅。	
		11	控制软件	1、运动控制器管理软件 Motion Controller Toolkit 2008（简称 MCT2008），包含数字量输出资源（do）：伺服使能数字量输出、伺服报警清除数字量输出、通用数字量输出；数字量输入资源（di）：正限位数字量输入、负限位数字量输入、驱动报警数字量输入、原点信号数字量输入、通用数字量输入。编码器计数资源（encoder）：用来对外部编码器的脉冲输出进行计数；脉冲输出资源（step）：脉冲输出通道，可以输出“脉冲+方向”或者“CCW/CW”控制脉冲。电压输出资源（dac）：电压输出通道，输出-10V~+10V 的控制电压；规划器资源（profile）：根据运动模式和运动参数实时计算规划位置和规划速度，生成所需的速度曲线，实时地输出规划位置；伺服控制器资源（control）：根据伺服控制算法、控制参数、跟随误差实时地计算控制量；轴资源（axis）：将软件资源、硬件资源进行组合，作为整体进行操作。其中包括驱动报警	1 套

					信号、正限位信号、负限位信号、平滑停止信号、紧急停止信号的管理；规划器输出的规划位置的当量变换；编码器计数位置的当量变换等功能。 2、Windows 系统下 Demo 测试及配置文件； 3、C++等软件开发环境库文件及运动控制开发例程； 4、完整运动控制卡编程手册。	
			12	教学资源	1、运动控制系统开发与应用初级课程相关视频 32 个； 2、运动控制系统开发与应用中级课程相关视频 52 个； ▲3、运动控制系统开发与应用初级课程相关课件 5 个，提供相关课件列表和截图并加盖设备制造商公章； 4、运动控制系统开发与应用中级课程相关课件 12 个； ▲5、初、中级训练题库各 1 套（单选题、多选题、判断题），提供相关训练题列表和截图并加盖设备制造商公章； ▲6、运动控制系统开发与应用初、中级课程培训电子讲义各 1 套，提供相关电子讲义列表和截图并加盖设备制造商公章。	1 套
			（二）其它要求 ▲1、需提供 XY 平台、四轴运动控制平台、雕刻机等至少 3 种运动控制软件的代码用于编程训练。投标时提供软件截图不少于 8 张。 ▲2、所投产品需满足 1+X 职业技能等级证书培训考证的要求，并出具培训评价组织认可证明。 ▲3、本设备须提供制造商出具的授权文件及售后服务承诺书。			

			（三）需满足实验要求： （1）电气安装： 1、设备电子元器件组成的认知实验； 2、控制器与电机、驱动器、传感器、气动元件等的接线实验。 （2）气动： 1、气动系统各元件组成的认知与连接实验； 2、电磁阀控制实验。 （3）传感器： 1、多种传感器的特性认知与应用场景； 2、多种传感器的接线实验； 3、控制器读取传感器反馈信号的实验； 4、传感器频率响应实验。 （4）三相异步电机： 1、异步电机的变频器调速实验； 2、异步电机的模拟量调速、外部端子控制实验。 （5）伺服电机： 1、伺服电机的驱动原理和驱动器接口认知； 2、伺服驱动器参数设置和调试实验。 3、伺服电机的位置控制实验； 4、伺服电机电流环、速度环、位置环的 PID 调试； 5、伺服电机的惯量匹配实验。
--	--	--	--

		(6) 步进电机： 1、步进电机的驱动原理及驱动器接口认知； 2、步进驱动器参数设置和调试实验； 3、步进电机的惯量匹配实验； 4、步进电机的点位、Jog 运动实验。 (7) 单轴运动控制实验 1、点位、Jog 运动编程控制实验； 2、PT、电子齿轮运动编程控制实验； 3、单轴定位运动精度测量实验； 4、单轴回零程序编写实验； 5、单轴运动策略规划实验。 (8) 双轴运动控制实验 1、手脉轮编程控制实验； 2、二维插补原理及应用实验； 3、两轴的运动控制实验； 4、双轴回零程序编写实验； 5、二维轨迹插补控制编程实验； (9) XYZ 模组模块+流水线模块实验 1、多轴回零程序编写实验； 2、XYZ 模块码垛轨迹插补运动控制实验； 3、XYZ 模块末端指定轨迹的插补运动实验；
--	--	---

			4、前瞻规划优化插补轨迹实验。
24	移动式教学一体机	1 台	1、功能：触控一体，带支架可移动； 2、内存容量：≥8GB； 3、硬盘容量：≥256GB； 4、台机 CPU 型号：intel 十代酷睿系列 i7； 5、内存类型：SDRAM； 6、显卡类型：集成显卡； 7、显示器类型：LCD 液晶-宽屏； 8、操作系统：Windows10； 9、尺寸：≥86 英寸； 10、支持无线投屏； 11、智能白板书写； 12、随页批注。
25	讨论桌（8 人位）	2 套	1、讨论桌由 4 张 2 人位培训桌组成，2 人位培训桌尺寸：长宽高 1400mm×600mm×750mm。 2、桌面采用 25mmE0 级环保优质人造板，正反面平整光滑，耐刮/耐热/无味。优质烤漆钢架，采用环保油漆，烤漆工艺，优质钢架承重强，结实耐用。采用优质五金安装配件；配有优质调节脚，可根据地面平整度进行调节，使用方便。 3、椅子主体钢结构，尺寸：500mm×600mm×800mm；内衬 PU 多孔板织物坐垫及靠背，金属表面喷塑处理。

第六章 合同条款

(本合同条款仅供参考，最终合同条款以招标文件要求及采购人要求的条款为准)

合同

编 号：

签订地点：

需方：

供方：

第一条：标的物、数量、价款：见【仪器设备采购合同附件】合同总金额（RMB）大写：
(¥ 元)。

第二条：交货时间：仪器设备在合同签订后 个日历日内交货。

第三条：质量标准：供方所提供的货物名称、型号、规格、技术条件、供应范围及数量、应符合招标文件及有关承诺内容的要求和相关国家行业标准。

第四条：供方对质量负责的条件及期限：必须出具标的物符合国家规定的合格证书，但不能解除供方在标的物质量保证期的责任，不明确的按照《中华人民共和国合同法》相关规定执行。

第五条：包装标准、包装物的供应与回收：全部标的物须采用相应标准的保护措施进行包装，并具备防湿、防潮、防震、防锈、防野蛮装卸等保护措施。由于标的物包装不良或采用不充分、不妥善的防护措施而造成的损失，供方应承担由此产生的一切费用。包装物的供应与回收费用由供方承担。

第六条：随机的必备品、配件、工具数量及供应办法：随机的必备品、配件、工具数量应符合招标文件及有关承诺内容。如发现随机零部件、随机工具附件、备件、附属材料和随机的技术资料缺损，需方有权要求供方补齐。（包括装箱清单）

第七条：标的物所有权：自标的物到需方指定交货地点后，需方对标的物凭现状验收，在原装、原封原标记完好无损情况下，需方对标的物的件数，外观进行初步验收签字后转移。

第八条：交（提）货方式、地点：供方将标的物送达需方指定地点，并交付给需方指定的负责人。

第九条：运输方式及到达站（港）和费用负担：供方将标的物运输到需方指定地点，所

有费用由供方负担。

第十条：设备的安装与调试：供方负责将标的物安装到需方指定地点并负责调试至验收合格标准，安装、调试等相关费用由供方负责；需方有协调供方安装、调试的义务。

第十一条：履约保证金（根据需方要求）：成交供应商在签订合同前，须以银行汇票、电汇凭据、银行进账单等形式向需方交纳成交金额 %的履约保证金；签订合同后，若成交供应商不按双方签订合同规定履约，则无权要求退回履约保证金。履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿；合同履约保证金在项目实施验收合格后自动转为质保金，质保金在所供货物按合同要求安装、调试、培训、验收合格正常使用 年后，无息退还。

需方履约保证金账户：

收款人：

开户行：

账 号：

第十二条：本合同解除的条件：由于不可抗拒事故导致双方均不能按合同条款履约，可不执行违约责任条款，由双方协商解决。如果事故持续时间超过交货期限，需方有权撤销合同。

第十三条：违约责任条款：如供方迟交货或因标的物质量等原因导致需方验收不合格，供方应付需方每逾期一天按逾期部分货款 1%计算的违约金，在履约保证金尚不能补偿需方损失时，需方有权向供方追索实际损失的赔偿。

第十四条：合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由当地工商行政管理部门调解；协商或调解不成的，按下列方式解决：

提交贵阳仲裁委员会仲裁；

依法向甲方所在地人民法院起诉；（必须确定一项解决方式，删除另一项）

第十五条：为加强供、需方的售后服务联系，供方应在交货验收时对每台/套设备粘贴售后服务联系标签（附件不贴），粘贴时应不影响设备的外观视觉。（标签尺寸 60MM×25MM，白底黑字，内容上为供方全称、下为售后服务电话）

第十六条：本合同在双方法人代表或委托代理人签字盖章后生效。

第十七条：其他约定事项：

- 1、；
- 2、；
- 3、

- 4、招标文件、响应文件是本合同不可分割的部分；
- 5、本合同一式份，需方份、供方份、招标公司份，具有同等法律效力；
- 6、其他未尽事宜，双方通过友好协商解决。

需方：

供方：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

手机：

时间： 年 月 日

时间： 年 月 日

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

第七章 响应文件格式

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

(项目名称)

响应文件

项目序列号：_____

项目名称：_____

标包名称：_____

标包编号：_____

供应商：_____

详细地址：_____

联系人：_____

电 话：_____

日期：_____年_____月_____日

报价部分

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

**贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制
实训中心项目-投标函**

1、我公司就 贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目 的 贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目 的 投标报价为（大写）：_____元人民币，小写：_____元。_____。

2、交付期（日历天）：_____

3、备注：_____

（请填写投标函其他信息）

供应商名称（盖章）：_____

法定代表人或授权代表：_____

地 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮 编：_____

日 期：____年__月__日

开标一览表

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目-开标一览表

项目名称： 贵州工业职业技术学院中德智能制造产教融合基地建设项目（一）-工业控制实训中心项目 项目

编号： S5200100000004031001

序号	唱标名称	唱标内容
1	投标单位名称	
2	投标报价（元）	
3	交付期（日历天）	
4	备注	

供应商名称（盖章）： _____

开标一览表

供应商名称_____
 项目编号_____

序号	名称	型号及规格	数量	单位	制造商名称	投标单价	交货时间	交货地点
数量及单位合计								
投标总价合计	(小写)：人民币 元				(大写)			

投标声明：_____

供应商（公章）：_____

供应商法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

日 期：_____

投标货物数量及分项报价表

供应商名称：_____

项目编号：_____

(价格单位：人民币万元)

序号	投标产品名称	简要规格	数量	单位	投标产品制造厂	投标价	投标价组成							
							产品总价	产品单价	备品备件费及特殊工具费	安装调试费	技术服务及培训费	运输费	税费	检定费
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
总 计			/	/	/				/	/	/	/	/	/
全部投标产品总金额			(小写)：人民币 万元 (大写)											

供应商（公章）：_____

供应商法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

日 期：_____

注：1、如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。2、如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。3、项 6 投标价=项 7 产品总价×项 3 数量。4、项 7=项 8+项 9+项 10+项 11+项 12+项 13+项 14 5、必须注明投标货物增值税税率。6、投标总价应等于“开标一览表”中的投标总价；如投标总价与“开标一览表”不符以“开标一览表”为准。

货物主要部件（包括附件）分项报价目录表

供应商名称：_____

项目编号：_____

序号	货物主要部件	型号及规格	数量	单位	单价

供应商（公章）：_____

供应商法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

日期： 年 月 日

备品备件清单及报价目录表

供应商名称：_____

项目编号：_____

序号	货物备品备件	型号及规格	数量	单位	单价

供应商（公章）：_____

供应商法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

日期： 年 月 日

投标货物一览表及说明报告

供应商名称：_____

项目编号：_____

序号	货物名称	招标规格参数	投标品牌规格参数及型号	制造商名称、产地	数量	单位	交货时间	备注

主要内容应包括：

1. 投标货物型号、规格、技术参数、特点和说明；
2. 投标货物的质量标准、检测标准、检测手段；
3. 对投标货物的设计、制造、安装、测试等方面采取技术和组织措施；
4. 对投标货物的使用寿命及相关服务的承诺；
5. 交货的地点、时间、方式、进度及运输方式；
6. 质量保证及技术服务；
7. 备品备件提供情况；
8. 投标单位认为有必要说明的其它问题。

供应商（公章）：_____

供应商法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

日期： 年 月 日

技术规格、要求偏离表

供应商名称：_____

项目编号：_____

货物名称	招标文件条款号	招标规格	投标规格	偏离	说明

注：供应商须将招标规格参数与投标规格参数如实填入上表中，应按投标产品填写真实技术参数值，并提供其证明材料：如制造商印刷的技术资料等。若供应商未能提供有关证明材料证明其相应的真实性，评标委员会将有权判定该投标技术规格不能响应招标技术规格。

供应商（公章）：_____

供应商法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

日 期：_____

注：1、“偏离”系指“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

2、请按所投产品的实际技术参数，逐条对应招标文件的“采购需求”中要求的技术规格认真填写该表，该表不能作为所投产品的技术文件，供应商应在投标文件中单独提供技术文件。

商务条件、要求偏离表

供应商名称：_____

项目编号：_____

招标文件条 目号	招标文件商务条款	投标文件商务条款	偏离	说明

注：本表须将招标商务条款与供应商务条款如实填入上表中，否则将视为供应商响应招标文件商务条款中的要求。

供应商（公章）：_____

供应商法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

日 期：_____

注：1、“偏离”系指“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

2、请对应招标文件的“商务要求”中要求的条款真填写该表。

售后服务承诺

主要内容应包括：

- 1、 已做项目简介；
- 2、 维修技术人员情况；
- 3、 应急维修时间安排；
- 4、 维修服务收费标准；
- 5、 主要零配件价格和供应渠道；
- 6、 其它服务承诺；
- 7、 培训计划。

供应商（公章）：_____

供应商法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

日 期：_____

制造商出具的授权函

致：明诚汇采项目管理有限公司

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)。兹指派主要营业地址设在(代理商地址)的(代理商名称)作为我方真正的和合法的代理进行下列有效的活动：

(1) 代表我方办理贵方（项目编号： ）（项目名称： ）投标邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2) 作为制造商, 我方保证以投标合作者来约束自己, 并对带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(代理商名称)全权办理和履行上述我方完成上述各点所必须的事宜, 具有替换和撤销的全权。兹确认(代理商名称)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，（代理商名称）_____年_____月_____日接受此件，以此为证。

代理商名称: _____

(签章)

制造商名称: _____

(签章)

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_____

制造商出具的授权函格式参考

法定代表人身份证明书

单位名称：_____
单位性质：_____
地 址：_____
成立时间：_____年_____月_____日
经营期限：_____
姓 名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____
系_____（供应商单位名称）的法定代表人。
特此证明。

法定代表人身份证正面复印件 粘贴处	法定代表人身份证反面复印件 粘贴处
------------------------------	------------------------------

供应商法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

日 期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

法定代表人授权委托书

明诚汇采项目管理有限公司：

我__系_____的法定代表人，现委派我单位_____先生（女士），全权代表我单位处理的_____项目采购活动（项目编号：_____），全权代表我单位处理本次投标中的有关事务。本授权书于签字盖章后生效，特此声明。（授权人无转委托）。

法定代表人身份证 正面复印件粘贴处	法定代表人授权代表身份证 正面复印件粘贴处
法定代表人身份证 反面复印件粘贴处	法定代表人授权代表身份证 反面复印件粘贴处

附授权代表情况：

姓 名：_____ 性 别：_____ 职 务：_____

身份证号：_____

通讯地址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____ 传 真：_____

手 机：_____

法定代表人（签字）：_____

法定代表人电话：_____

供应商：_____（盖章）

年 月 日

特别提醒：请另外单独密封一份法定代表人授权书（原件）和工商营业执照（加盖投标单位公章的复印件），作为开标前验证供应商身份。

供应商资格证明文件

详见供应商资格要求

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

供应商针对评分提供的相关证明材料

按评分标准中的内容提供

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

代理服务费确认书

明诚汇采项目管理有限公司：

我公司郑重承诺，若我单位中标，在领取中标通知书时，将按招标文件规定的费率向贵单位支付代理服务费。

供应商：（公章）_____

法定代表人或其授权委托人（签字）：_____

供应商地址：_____

时间： 年 月 日

注：“代理服务费确认书”为投标文件的附件请一同放入投标文件中。

投标保证金函

（采购代理机构）：

鉴于我单位参加（项目名称）（项目编号：）的投标，随同投标文件，我方附投标保证金人民币元整（¥元）并作出如下保证：

（1）本保证金的有效期限自____年____月____日至____年____月____日。若采购人要求延长投标文件的有效期限，经我方同意后，本保证金的有效周期相应延长。

（2）在本保证金有效期内，如我方有违反《中华人民共和国政府采购法》及下列任何一种违反招标文件规定的事实，你方可不予退还我方投标保证金。

- 1）放弃投标或在招标文件规定的投标文件的有效期限内撤回投标文件；
- 2）中标后，未能在招标文件规定的期限内提交履约担保证件；
- 3）中标后，拒绝在招标文件规定的期限内签订合同。

保证金鉴收确认函粘贴处

投标申请人：（单位盖章）

法定代表人（或委托代理人）：（姓名） 签名）

日 期： 年 月 日

投标企业声明函

(1) 中小企业声明函

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,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)行业;承建(承接)企业为_____(企业名称),从业人员_____人,营业收入为_____万元,资产总额为_____万元,属于_____(中型企业、小型企业、微型企业);

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章): _____

日 期: _____

注:

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。

②中标供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的,将在成交公告中公开中标供应商的《中小企业声明函》。

不满足上述条件的供应商可不填写。

(2) 残疾人福利性单位声明函

致：_____（采购人名称）_____

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：_____

不满足上述条件的供应商可不填写本表。

(3) 投标人遵守政府采购法规的声明承诺函

致：采购人名称_____

我公司自愿参加_____（采购名称）_____的_____（项目名称、品目编号及名称）_____的投标，并慎重作出如下声明承诺：

一、针对《中华人民共和国政府采购法》

第七十七条 供应商有下列情形之一的，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：

- （一）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （三）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- （五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

供应商有前款第（一）至（五）项情形之一的，中标、成交无效。

二、《中华人民共和国政府采购法实施条例》

第十八条 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

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

第七十二条 供应商有下列情形之一的，依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

- （一）向评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益；
- （二）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （三）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （四）将政府采购合同转包；
- （五）提供假冒伪劣产品；
- （六）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

供应商有前款第一项规定情形的，中标、成交无效。评审阶段资格发生变化，供应商未依照本条例第二十一条的规定通知采购人和采购代理机构的，处以采购金额 5% 的罚款，列入不良行为记录名单，中标、成交无效。

第七十三条 供应商捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动。

第七十四条 有下列情形之一的，属于恶意串通，对供应商依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任，对采购人、采购代理机构及其工作人员依照政府采购法第七十二条的规定追究法律责任：

(一) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

(二) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

(三) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

(四) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(五) 供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

(六) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(七) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

三、财政部 87 号令第三十七条 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

(一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(三) 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；

(四) 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；

(五) 不同投标人的投标文件相互混装；

(六) 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。

四、政府采购针对供应商投标行为的其他规定

我公司声明承诺本项目的政府采购投标活动，严格遵守以上政府采购相关法律对供应商投标行为的规定，如声明承诺不实，将承担由此发生的全部法律责任。

投标供应商： （盖章）

日期： ____年__月__日

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

未拖欠农民工工资承诺函

供应商自行承诺

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

供应商认为需要补充的其他资料

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219

第八章 其他

cefc02c0be224574856acd4f82ccb67d-20220715151841219