

项目编号：310000000260508108716-00351700

政府采购项目 招标文件

上海电机学院智能制造微工厂采购

项目编号：26-工 20-0241（代理机构内部编号）

招 标 人：上海电机学院

招标代理机构：上海沪港建设咨询有限公司

日期：二〇二六年六月^{2026年06月25日}

2026年06月24日

目 录

第一章	招标公告	3
第二章	投标人须知	5
第三章	采购需求书	21
第四章	合同条款	41
第五章	投标文件格式	49
第六章	评标办法	76

第一章 招标公告

项目概况

上海电机学院智能智造微工厂采购招标项目的潜在投标人应在上海政府采购网（云采交易平台）获取招标文件，并于 **2026-07-16 09:30:00**（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：26-工 20-0241（代理机构内部编号）

项目名称：上海电机学院智能智造微工厂采购

采购方式：公开招标

预算金额：2998200.00 元

最高限价：2998200.00 元

包名称：上海电机学院智能智造微工厂采购

数量：1

交付时间：合同签订后 90 个工作日。

项目概况简述：为上海电机学院采购采购智能智造微工厂设备一批，包括六角工作台、五轴加工中心、3D 打印机、智能管控系统等（具体详见第三章采购需求书）。

交付地点：招标人指定地点

本项目（否）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

1、投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- ①具有独立承担民事责任的能力；
- ②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- ③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- ④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- ⑤参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；
- ⑥法律、行政法规规定的其他条件。

2、投标单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本采购项目；

3、投标人未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法案件当事人和中国政府采购网站（www.ccgp.gov.cn）严重违法失信名单；

4、本项目不接受联合投标；

5、本项目仅面向中小企业采购。

三、获取招标文件

时间：**2026-06-25** 至 **2026-07-02**，每天上午 **00:00:00~12:00:00**，下午 **12:00:00~23:59:59**（北

京时间，法定节假日除外)

地点：上海政府采购网（云采交易平台）

方式：本项目采用电子化采购方式，招标人、招标代理机构向供应商免费提供电子采购文件，不再提供纸质文件。获取网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>

售价（元）：0

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：**2026-07-16 09:30:00**（北京时间）

投标地点：上海政府采购网（云采交易平台）<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>

开标时间：**2026-07-16 09:30:00**（北京时间）

开标地点：上海市徐汇区斜土路 2364 号 7 楼会议室

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. 开标所需携带其他材料：本公司不提供上网网络（WIFI），届时请供应商代表持提交投标文件时所使用的数字证书（CA 证书）前来参加开标，另请自带无线上网卡及可无线上网的笔记本一台（笔记本电脑应提前确认是否浏览器设置、CA 证书管理器下载等，确保和 CA 证书匹配可以正常登陆上海政府采购网），投标文件纸质标书（1 正 1 副，胶装成册）。

3. 发布公告的媒介：以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”、“/”通知，请供应商关注。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 招标人信息

名 称：上海电机学院

地址：浦东新区水华路 300 号

联系方式：021-38224126

联系人：段老师

2. 招标代理机构信息

名 称：上海沪港建设咨询有限公司

地 址：上海市徐汇区斜土路 2358 号（车行入口）斜土路 2364 号（人行入口）

联系方式：18616986031、17740887667

联系人：司景云、陈怡诺

3. 项目联系方式

项目联系人：司景云、陈怡诺

联系方式：18616986031、17740887667

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	目录名称	内 容
1.	项目名称	上海电机学院智能制造微工厂采购
2.	项目内容	详见“采购需求书”。
3.	项目类别	货物■ 服务□
4.	是否允许 联合体投标	■不允许 □允许联合体的要求：本项目允许*家供应商组成联合体，由具备**资质的供应商作为联合体牵头人。
5.	项目划分 包件情况	■本项目不划分包件。 □本项目包含*个包件，同一投标人允许最多中标*个包件。
6.	资金来源	财政资金
7.	采购预算	人民币 2998200.00 元整。
8.	最高限价	□无 ■有，最高限价为：人民币 2998200.00 元整。
9.	投标人资格 条件	1、投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件： ①具有独立承担民事责任的能力； ②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； ③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； ④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； ⑤参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； ⑥法律、行政法规规定的其他条件。 2、投标单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本采购项目； 3、投标人未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法案件当事人和中国政府采购网站（www.ccgp.gov.cn）严重违法失信名单； 4、本项目不接受联合投标； 5、本项目仅面向中小企业采购。
10.	招标人	单位名称：上海电机学院 地址：浦东新区水华路 300 号 联系人：段老师 电话：021-38224126
11.	采购代理 机构	公司名称：上海沪港建设咨询有限公司 地址：上海市徐汇区斜土路 2364 号 7 楼会议室 联系人：司景云、陈怡诺 联系方式：18616986031、17740887667
12.	招标代理服 务费等费用	■投标总价包含招标代理服务费。本项目招标代理服务费由中标人支付。 代理服务费按中标金额，参照国家计委计价格[2002]1980 号文及发改办价格[2003]857 号文的规定的收费标准收取。 招标代理服务费=中标金额 x (相对收费标准)*55%(项目最低收费 3000 元)。 供应商如对该收费标准不清楚，可向招标代理方咨询。成交代理费由成交供应商承担。 □投标总价不包含招标代理服务费。由招标人按照招标代理合同的约定向招标代理机构支付相应费用。
13.	招标文件的 发售和获取	详见招标公告
14.	投标保证金	□本项目无需缴纳投标保证金。

序号	目录名称	内 容										
		■本项目需要交纳投标保证金，金额为：人民币 15000 元。 投标保证金应在投标截止时间前以支票、汇票、本票、保函等非现金形式提交至招标代理机构，投标保证金到账（保函提交）的截止时间应与投标截止时间一致。保证金有效期应与投标有效期一致。逾期不交者，投标文件将作无效处理。 投标保证金的接受人为招标代理机构。投标人应于投标截止时间前将保证金汇至以下账户： <table><tr><td>包号</td><td>投 标 保 证 金 金 额 (元)</td><td>开户银行</td><td>收款户名</td><td>收款账号</td></tr><tr><td>1</td><td>15000</td><td>中国民生 银行上海 新泾支行</td><td>上海沪港 建设咨询 有限公司</td><td>9902001854482401</td></tr></table> 保证金有效期应当与报价有效期一致。 注：投标保证金缴纳成功后，云平台上传投标文件时，需在投标保证金缴纳一览上传保障金转款回执，可咨询上海政府采购网客服 95763 进行咨询。	包号	投 标 保 证 金 金 额 (元)	开户银行	收款户名	收款账号	1	15000	中国民生 银行上海 新泾支行	上海沪港 建设咨询 有限公司	9902001854482401
包号	投 标 保 证 金 金 额 (元)	开户银行	收款户名	收款账号								
1	15000	中国民生 银行上海 新泾支行	上海沪港 建设咨询 有限公司	9902001854482401								
15.	现场踏勘	■不踏勘。 □统一踏勘。集合时间：/ 集合地点：/联系人：/ 联系电话：/。 投标人取得招标文件后，可前往项目现场踏勘以了解任何足以影响投标报价、编制投标文件和签署合同所需了解的全部信息，如现有设备情况、材料加工、材料堆放及用水、用电和道路运输等因素，都应在投标时一并考虑。投标人一经中标，不得以不了解现场情况为由，提出延长合同期和提高合同价等要求。投标人应自行承担现场踏勘的费用，并对踏勘现场后做出的判断自行承担责任和风险。										
16.	疑问提问 截止时间	对招标文件如有疑问，可要求澄清。澄清要求应以书面形式（盖单位公章）邮件至招标代理机构，原件可采用快递方式送达。 为保证招标的合法性、公平性，潜在投标人认为本项目的采购需求书中的技术、服务等相关需求指标存在排他性或歧视性的，可在收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出并附相关证据，招标人或招标代理机构将及时进行调查或组织论证，如情况属实，招标人或招标代理机构将对相关技术、服务需求指标做相应修改。										
17.	报价范围	（1）设计、采购、制造、检测、试验、包装、运输、装卸、保险、现场仓储、税费以及安装调试、检验验收、技术培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、售后服务、质保期保障和快速的维修保养服务、长期系统软件升级等相关服务的全部费用。 （2）★供应商应针对本招标文件里所有的货物及相关服务进行报价，不能只对部分货物及服务进行报价。若投标报价有缺项漏项的，按以下办法处理： ■若有缺项漏项的，其投标文件按无效响应处理。 □允许缺漏项最高项数：*项，超过该项数的投标文件按无效响应处理。 若投标文件中的缺漏项数量在上述规定的范围内，视为缺漏项的价格包含在投标总价中，评审时不调整评标价。如若中标，应按招标要求对全部货物及相关服务进行履约。										
18.	报价方式	（1） 报价币种：人民币报价（含税价） （2） 投标人所报的投标价应是总价固定不变的，各投标人报价时应充分考虑材料、人工等价格波动等风险，一旦中标，在投标期间和合同履行期间不得以任何理由提出予以变更价格。										
19.	是否允许递 交备选投标	■不允许。★本项目不接受选择性报价，否则将按无效投标处理。 □允许										

序号	目录名称	内 容
	方案	
20.	合同转包	■本项目合同不得转包。
21.	付款方式	甲方验收合格后,在收到乙方开具的全额发票后 30 个工作日内 一次性付款。
22.	技术响应	投标人必须对主要技术指标（第三章采购需求书中的带▲标志的技术条款）提供技术支持资料〔具体以采购需求书中列明要求为准〕。如果带▲标志的技术条款未提供技术支持资料，视作偏离。
23.	投标产品样品	■本项目无需提交投标产品样品。 □本项目需要提交投标产品样品： （1）提交样品时间：投标截止时间 （2）提交样品地点：/ （3）提交样品种类：/ （4）提交样品包装要求：密封包装，包装上标明单位名称和样品字样； （5）是否需要随样品提供检测报告：/ □无需附检测报告。 □需要随样品提交检测报告：第三方检测机构出具的检测报告检测机构：/检测内容：/ 投标人须按招标文件规定的时间、地点及具体要求送达样品及检测报告（如要求），未按上述要求及时送达的样品不予接收，评审时对应的分值扣除。 （6）投标人应在本项目中标公告发布后第 10 至 30 天（日历天）内将样品取回，逾期未取回的样品将视作投标人放弃样品处置权，无主样品由招标人或招标代理机构统一自行处理。
24.	评标时对同品牌产品的认定及处理	（1）提供相同品牌产品（核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加本项目投标的，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，由招标人或者招标人委托评标委员会确定报价最低的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。 （2）若核心产品不止 1 个，各投标人所投任一核心产品的品牌相同，则按一家投标人计算。
25.	进口产品	□允许提供进口产品 ■不允许提供进口产品 若供应商提供的产品为进口产品，将作无效投标处理。所谓进口产品，是指通过中国海关验收进入中国境内且产自关境外的产品。
26.	投标有效期	自投标文件提交截止之日起 90 日历天
27.	投标文件编制要求	投标文件应在招标文件规定的地方签字盖章。 若投标多个包件，可编制在同一本投标文件中，但投标响应内容应按包件独立编制。共性内容可不重复，但应在各包件都适用的内容前标明“以下内容适用于包件*、包件*”。
28.	重大违法记录情况的要求	年份要求：前三年， 时间范围：本次投标截止之日起计，倒推算日期。
29.	投标人的类似项目业绩的要求	年份要求：近三年。 时间范围：本次投标截止之日起计，倒推算日期。
30.	投标	投标截止时间：2026-07-16 09:30:00（北京时间） 投标地点：上海政府采购网（云采交易平台）http://www.zfcg.sh.gov.cn/；逾期上传或不符合规定的投标文件恕不接受。 所需携带其他材料：请投标人代表持网上投标回执、上传投标文件时所使用的 CA 证书和可以无线上网的笔记本电脑参加投标。 注：各投标人在投标文件加密上传后，须及时联系招标代理机构进行投标签

序号	目录名称	内 容
		收（投标截止时间之后，招标代理机构将无法签收），投标人应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标未完成，投标失败。
31.	开标会	开标时间：2026-07-16 09:30:00（北京时间） 开标地点：上海市徐汇区斜土路 2364 号 7 楼会议室 注：签到和解密的操作时长分别为 30 分钟，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾时未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。
32.	开标一览表	（1） 开标时仅对本项目《开标一览表》的内容进行唱标，采购文件另有要求的从其规定。 （2） 依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定，开标时，投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。 （3） 请投标供应商在“开标一览表（报价表）”内务必填写正确的大写金额，以补救因报价金额“单位”差错造成的错误。 （4） 电子投标工具中填写开标一览表的投标总价请务必核实无误后再提交。
33.	资格审查	1、供应商应提供下列材料，以证明其具备政府采购法第二十二条第一款规定的条件： 1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件： a) 提供企业营业执照或事业单位法人证书，或其他性质单位组织的合法证明材料（法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动）； b) 法定代表人/单位负责人直接投标的应提供法定代表人/单位负责人证明书及身份证；委托授权人投标的应提供法定代表人/单位负责人授权委托书及被授权人身份证。 2) 提供《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》； 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三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明； 5) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料： 提供供应商书面声明，承诺未违反《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。”相关规定。 2、信用查询记录： 招标代理机构或招标人工作人员将于开标后至评标前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对被信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单，被中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入政府采购严重违法失信行为记录名单，以及其他不符合《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，将拒绝其参与政府采购活动。 3、本项目不接受联合体投标。 4、本项目仅面向中小企业采购。 资格审查的标准和方法详见招标文件第六章评标办法中的相关规定。
34.	符合性审查	（1） 投标人未通过招标人或者招标代理机构资格审查的； （2） 投标人的报价超过招标文件中规定的采购预算或设备最高限价的； （3） 未按招标文件提供的格式签字盖章并上传以下材料的原件扫描件：投标保证金、开标一览表、分项报价表、法定代表人证明书或法定代表人授权委托书、供应商书面声明、无重大违法记录承诺书、联合投标协议书（如有）； （4） 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，且在评标

序号	目录名称	内 容
		现场规定的时间内不能提供书面说明及相关证明材料证明其报价合理性的； (5) 投标有效期不满足招标文件要求的； (6) 未按要求提交投标保证金或提交的投标保证金的数额、形式、时间等不符合招标文件要求的； (7) 投标人未按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的； (8) 法律、法规规定的其他无效情形（包括但不限于：1）《政府采购法实施条例》第七十四条所列的恶意串通情形；2）财政部第 87 号令第三十七条所列的视为投标人串通投标情形；3）未按要求提供财政部财库（2019）19 号文公布的节能产品品目清单中以“★”标注的政府强制采购的节能产品的；4）未按要求提供强制性产品认证的产品的；5）不接受采购进口产品的项目，投标人提供进口产品的；……等）； (9) 招标文件中明确规定可以按照无效投标处理的其他情形（标★条款，如有）。
35.	评标办法	☐ 最低评标价 ☒ 综合评分法
36.	评标形式	现场评标： 评标流程按系统流程常规进行。
37.	政策功能	(1) 中小企业： 1) 本项目专门面向中小微企业采购，中小企业参加本项目采购活动的，应当根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定，提供加盖投标人单位公章的《中小企业声明函》。如为联合体投标，联合体各方均需提供加盖投标人单位公章的《中小企业声明函》。 2) 根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号），对于非专门面向中小企业的项目，评审时给予小微企业 % 的价格扣除优惠。（投标人若为小型、微型企业，必须按照规定提供真实、完整、准确的《中小企业声明函》，未提供或提供内容不全的，则不享受价格折扣优惠。） 3) 根据《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），本项目中小企业所属的行业为工业。 4) 根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号），对于非专门面向中小企业采购且接受联合体/分包的，如大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包，按第五章附件要求提供联合体协议书或者拟分包情况表，评审时给予 4% 的价格扣除优惠。 5) 享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。 6) 投标人提供的《中小企业声明函》有明显错误的，可以依法要求投标人澄清修改。投标人提供虚假材料谋取中标的，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。 7) 监狱企业视同小型、微型企业。 8) 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。 (2) 优先采购节能环保产品政策：在技术、服务等指标同等条件下，对财政部财库〔2019〕18 号和财政部财库〔2019〕19 号文公布的节能环保产品品目清单中的产品实行优先采购；对节能产品品目清单中以“★”标注的产品，实行强制采购。供应商须提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书方能享受优先采购或强制采购政策。 (3) 强制性产品认证管理规定：根据市场监管总局、国家认监委最新公告及通知（中国国家认证认可监督管理委员会官网 http://www.cnca.gov.cn），若采购产品为《强制性产品认证管理规定》目录内的产品，投标人应承诺提供具有强制性产品认证证书的产品，且若中标，供货时须附上 3C 产品认证证

序号	目录名称	内 容
		书。 (4) 根据财库[2017]141号的相关规定,在政府采购活动中,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位,应满足财库[2017]141号文件第一条的规定,并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函(见附件)。 (5) 根据财库[2014]68号的相关规定,在政府采购活动中,监狱企业视同小型、微型企业,享受评审中价格扣除政策,并在投标文件中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(格式自拟)。” (注:未提供以上材料的,均不给予价格扣除)。
38.	质疑	投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的,应在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内,以书面形式向招标人、招标代理机构提出质疑。具体详见投标人须知正文相关内容。 接收质疑函的联系及联系方式为:上海市徐汇区斜土路2358号(车行入口)斜土路2364号(人行入口),联系人:苑玉新,联系电话:13523116834,电子邮箱:yuanyuxin@huganggroup.com。
电子投标特别提醒		
1.	注册登记	供应商应根据《上海市数字证书使用管理办法》等规定向本市依法设立的电子认证服务机构申请用于身份认证和电子签名的数字证书,并严格按照规定使用电子签名和电子印章。 为确保云采交易平台数据的合法、有效和安全,供应商应在云采交易平台注册登记入库并获得账号和密码。
2.	招标公告招标文件的更正	招标人和招标代理机构可以依法对招标公告、招标文件进行更正,更正文件应在云采交易平台上公告,并通过云采交易平台发送至已下载招标文件的供应商工作区,或者通过电子邮件发送给已下载招标文件的供应商。
3.	投标文件的编制、加密和上传	(1) 供应商下载招标文件后,应使用云采交易平台提供的客户端投标工具编制投标文件。 (2) 供应商应按照招标文件要求提交商务文书和法律文书文件的彩色扫描文件,并在投标客户端中采用PDF格式上传所有资料,文件格式参考招标文件有关格式。 (3) 投标文件须先以WORD编辑器编辑,按招标文件要求填写好内容后转换为PDF文件。此PDF文件应附带目录以及文档结构图功能,以便投标工具抽取目录。WPS转PDF格式的文档,在WPS Office软件中,先点击左上角“文件”,选择“另存为”,并在弹框里选择保存路径、文件类型选择“PDF文件格式”,点击“保存”,生成PDF文件。Word转PDF格式的文档,先点击左上角“文件”,再点击“导出”、“创建PDF/XPS”,在弹框里选择保存路径、文件类型选择“PDF文件格式”,点击“发布”,生成PDF文件(如第一次使用Office软件生成带目录结构文件,需在发布前点击“选项”,并勾选“创建书签时使用”)。 (4) 如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响,由供应商承担相应责任。招标人认为必要时,可以要求供应商提供商务文书和法律文书原件进行核对,供应商必须按时提供。否则,视作未实质性响应招标文件的要求,并对该供应商进行调查,有欺诈行为的按有关规定进行处理。 (5) 供应商和云采交易平台应分别对投标文件实施加密。在投标截止时间前,供应商通过投标工具使用数字证书对投标文件加密后上传至云采交易平台,再经过云采交易平台加密保存。 (6) 由于供应商的原因造成其投标文件未能加密而致投标文件在开标前泄密的,由供应商自行承担责任。
4.	网上投标	(1) 登入投标客户端:供应商用上海市电子签名认证证书(CA证书)登陆云采交易平台投标客户端。

序号	目录名称	内 容
		(2) 填写网上投标文件：供应商在投标客户端中选择要参与的项目，在投标文件提交截止时间前按照系统设置和招标文件要求填写基本信息并勾选本次参与投标的包件号。填写完成后，导入线下编制的投标文件，并对各检查项、打分项进行标记匹配响应。匹配完成后，系统会对供应商的“基本信息”、“导入投标文件”和“标书匹配”等操作进行完整度检查。 (3) 完成投标：待检查进度变为 100%后，点击“生成电子加密标书”输入 CA 密码生成电子加密标书，点击“上传电子加密标书”将加密标书上传至云采交易平台，供应商须自行对上传情况进行确认。
5.	投标文件签收	各供应商在投标文件加密上传后，须及时联系招标代理机构进行签收（投标截止时间之后，招标代理机构将无法签收），供应商应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标响应未完成，响应失败。 若项目未到达投标截止时间，供应商可对已完成上传投标文件的项目进行“撤回”，如状态显示为“签收成功”的，供应商应及时联系招标代理机构进行“撤销签收”后，再进行“撤回”操作。
6.	投标截止	投标截止与开标时间以云采交易平台显示的时间为准； 投标截止时间后云采交易平台不再接受供应商上传投标文件。
7.	开标	(1) 参加开标会议。供应商在完成网上投标文件提交后，其法定代表人或授权委托人应携带设备（笔记本电脑、无线上网卡、电子签名认证证书\纸质标书 1 正 1 副），按照招标文件规定的时间和地点出席开标会议。 (2) 开标程序在云采交易平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录云采交易平台参加开标。 ☆ (3) 签到的操作时长为 30 分钟，供应商应在规定时间内完成上述签到操作，逾时未完成签到的供应商，将作无效投标处理。因系统原因导致供应商无法在上述要求时间内完成签到的除外。 (4) 若发生影响正常开标的系统故障，开标时间将另行公告或通知。
8.	投标文件解密	云采交易平台显示投标截止时间后，由招标代理机构解除云采交易平台对投标文件的加密。供应商应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。☆ 解密的操作时长为 30 分钟，供应商应在规定时间内完成上述解密操作，逾时未完成解密的供应商，将作无效投标处理。因系统原因导致供应商无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。
9.	开标记录的确认	(1) 投标文件解密后，云采交易平台根据投标文件中开标一览表的内容自动汇总生成开标记录表。 (2) 供应商应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的开标一览表一致，并作出确认。 (3) 供应商发现开标记录表与其投标文件开标一览表数据不一致的，应及时向招标人或招标代理机构提出更正，招标人或招标代理机构应核实开标记录表的内容是否与投标文件中的开标一览表一致。如不一致的，应及时更正。 (4) 供应商未对开标记录表提出异议，又据不作出确认的，视为确认开标记录表的内容。
10.	其他	本项目采购过程中因以下原因导致的不良后果，招标代理机构不承担责任： (1) 云采交易平台发生技术故障或遭受网络攻击对项目所产生的影响。 (2) 本招标代理机构以外的单位或个人在云采交易平台中的不当操作对本项目产生的影响。 (3) 云采交易平台的程序设置对本项目产生的影响。 (4) 其他无法预计或不可抗拒的因素。 (5) 供应商若参加本项目，即视为同意上述免责内容。
11.	云采交易平台获取帮助	提供工作日 8:30-12:00, 13:30-18:00 的热线咨询服务 服务热线：95763。

投标人须知正文

一、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于招标公告中所述项目的货物采购。

1.2 根据上海市财政局政府采购管理处发布的《关于上海市政府采购云平台试运行通知》、《关于上海市政府采购云平台第二批单位上线运行的通知》的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（以下简称：采购云平台，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）云采交易平台系统进行。采购云平台由市财政局建设和维护。投标人应根据上海市财政局《关于印发〈上海市电子政府采购管理暂行办法〉的通知》（沪财采〔2012〕22号）等有关规定和要求执行。投标人在采购云平台的有关操作方法，可以参照上海政府采购网首页“操作须知”专栏中的有关内容和操作要求办理。

2. 定义

2.1 “招标人”系指本项目公告中所述招标人。

2.2 “投标人”系指向招标人及招标代理机构提交投标文件的供应商。

2.3 “货物”系指招标文件规定投标人承担的货物和其他类似的义务。

2.4 “服务”系指招标文件规定投标人承担的与供货合同有关的相关服务和其他类似义务。

2.5 “买方”系指在合同的买方项下签字的法人单位，即本项目的招标人。

2.6 “卖方”系指提供合同货物的投标人。

2.7 “招标代理机构”系指上海沪港建设咨询有限公司。

3. 合格的投标人

3.1 供应商参加政府采购活动应当具备下列条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）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；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

3.2 参加本项目投标的供应商，应当具备的其他资格要求详见招标公告。

3.3 招标公告中规定接受联合体投标的，还应遵守以下规定：

3.3.1 参加联合体的供应商均应当符合招标文件规定的合格投标人的条件，并应当向招标人提交联合投标协议书，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并使用牵头人数字证书（CA证书）参加投标。

3.3.2 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3.3.3 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，否则，相关投标均无效。

3.3.4 招标文件要求提交投标保证金的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

3.3.5 联合体中标的，联合体牵头人与招标人在云采交易平台签订采购合同，联合体各方就采购合同约定的事项对招标人承担连带责任。

3.3.6 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）的规定，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，将拒绝其参与政府采购活动。

3.3.7 联合体中标的项目，在中标公告中联合体各方的相关信息均应一并公告。

3.3.8 其他要求详见前附表。

4. 投标费用

无论中标与否，投标人须自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

二、招标文件

5. 招标文件的组成

5.1 招标文件用以阐明所需货物或服务、招标投标程序及要求、技术规格书和合同条款。

招标文件由下述部分组成：

- （1）招标公告
- （2）投标人须知
- （3）采购需求书
- （4）合同条款
- （5）投标文件格式
- （6）评标办法

5.2 除非另有特别说明，招标文件不单独提供招标货物使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

5.3 无论是否递交投标文件，投标人都应承担对招标文件保密的义务。

5.4 投标人在参与本项目中，对于招标人和最终用户披露和提供的所有信息，应作为商业秘密对待并予以保护，未经招标人和最终用户授权，不得将任何信息泄漏给第三方。否则，招标人和最终用户有权追究投标人的责任。

5.5 投标人一旦中标，须保障招标人和最终用户在使用其货物或服务及其任何部分 不受到第三方关于侵犯商业秘密的指控。任何第三方如果提出相关指控，投标人须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

6. 招标文件的澄清

投标人对招标文件如有疑问，可在招标文件前附表规定的时间内，以书面形式向招标代理机构

提出。招标代理机构将在收到询问函后 3 个工作日内以书面形式答复投标人，并在其认为必要时，将澄清、修改或补充文件发给已购买招标文件的每一投标人，该补充文件如影响投标文件编制的，应当在投标截止时间前 15 日发出，不足 15 日的，应顺延开标时间。

7. 招标文件的修改

7.1 招标人可以对已发出的招标文件主动进行澄清或修改。澄清和修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人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投标人；不足 15 日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.2 招标文件的修改将在上海政府采购网上发布公告，并对投标供应商具有约束力。投标供应商应主动上网查询。

7.3 补充文件将构成招标文件的一部分，对投标人有约束力。

7.4 当后发的补充文件与原招标文件或此前发出的补充文件之间存在不一致时，以后发的补充文件为准。

8. 对招标文件的质疑和处理

8.1 投标人对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或招标文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

8.2 招标人、招标代理机构对投标人提出的质疑，应依据本须知第 35 条的相关规定进行处理。

8.3 招标代理机构因处理质疑而对招标文件进行的澄清和修改，可能影响投标人编制投标文件的，依据本须知第 6 条、第 7 条的相关规定执行。

三、投标文件的编写

9. 编写要求

9.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容及上海政府采购网首页“操作须知”专栏中操作手册，按招标文件的要求及上海政府采购网供应商操作手册相关要求提供投标文件，对招标文件的实质性要求做出完全响应，并保证所提供资料的真实性。否则，其投标可能被拒绝。

9.2 投标人须在上海政府采购网下载、安装“投标客户端工具”，在该工具基础上完成投标文件录入、投标、投标文件加密等内容的操作。

10. 投标的语言及计量单位

10.1 投标文件、投标交换的文件和来往信件，应以中文书写。

10.2 除招标文件的技术要求中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

11. 投标文件的组成

详见本招标文件第五章。

12. 投标文件格式

投标人应按照招标文件或云采交易平台投标客户端中提供的格式，在网上完整地填写投标报价表以及相关投标内容。

13. 投标报价

13.1 投标报价应包含货物达到使用和验收要求及完成所有相关服务的所有费用。投标人若有漏项则自行承担相关风险，价格不做调整；若报价有虚增项目或货物数量，结算时相应扣除该部分费用。

13.2 其余要求详见前附表。

14. 投标货币

投标文件的报价一律用人民币报价。

15. 资格证明文件

见第五章投标文件组成中“投标人的资格证明文件”中要求。

16. 技术投标文件

投标人必须依据招标文件中的相关要求，提交证明其拟供货物符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件中技术标的主要内容。

17. 投标保证金

17.1 投标保证金具体要求：见前附表；未按规定提交投标保证金的，将被视为无效投标，招标代理机构将予以拒绝。

17.2 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，招标人将在收到投标人书面撤回通知之日起五个工作日内退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.3 未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后五个工作日内退还。

17.4 中标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还或转为履约保证金。

17.5 招标代理机构逾期退还保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.6 发生以下情况投标保证金将不予退还：

- (1) 开标后投标人在投标有效期内撤销投标的；
- (2) 中标人无正当理由不与招标人订立合同的；
- (3) 中标人在签订合同时向招标人提出附加条件的；
- (4) 中标人不按招标文件要求提交履约保证金的。

18. 投标有效期

18.1 投标有效期详见前附表要求。

18.2 招标代理机构可于投标有效期期满之前书面要求投标人延长有效期，投标人可以书面方式拒绝上述要求且有权索回其投标保证金。同意延长投标有效期的投标人，不得修改投标文件的内容，但其投标保证金的有效期相应延长，有关退还和不予退还投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

19. 投标文件的制作及签署

19.1 按照《上海市电子政府采购暂行管理办法》规定执行。

19.2 投标文件书写应清楚工整，除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不得有加行、涂抹或改写。若有修改须法定代表人/公司负责人或其授权代表签名/印章。

四、投标文件的递交

20. 电子文件的录入和上传

20.1 投标人在投标文件制作完成后须使用上海市电子签名认证证书（CA 证书）登录 “云采交易平台投标客户端”，按照系统设置和招标文件要求填写基本信息并勾选本次参与投标的包件号。

20.2 填写完成后，导入线下编制的投标文件，并对各检查项、打分项进行标记匹配响应。匹配完成后，系统会对供应商的“基本信息”、“导入投标文件”和“标书匹配”等操作进行完整度检查。

20.3 待检查进度变为 100%后，点击“生成电子加密标书”输入 CA 密码生成电子加密标书，点击“上传电子加密标书”将加密标书上传至云采交易平台，供应商须自行对上传情况进行确认。

20.4 投标文件加密上传后，投标人须及时联系招标代理机构进行投标签收（投标截止时间之后，招标代理机构业务员将无法投标签收）。投标人应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标未完成，投标失败。

21. 投标截止时间

21.1 所有电子投标文件必须按招标文件规定的投标截止时间上传、解密。

21.2 网上投标截止时间前，投标人应充分考虑到网上投标可能发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，招标人、招标代理机构不承担任何责任。

21.3 因招标文件的修改而推迟投标截止日期时，投标人应按招标代理机构发布的修改通知中规定的时间递交。

22. 迟交的投标文件

22.1 按照《上海市电子政府采购暂行管理办法》规定执行。

22.2 招标代理机构将拒绝接收在投标截止时间后上传的投标文件。

23. 投标文件的修改、撤回和撤销

23.1 按照《上海市电子政府采购暂行管理办法》规定执行。

23.2 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改或撤回，但必须在投标截止时间前对已完成上传投标的项目进行撤销或重新修改。（注：投标人可在政采云投标客户端大厅中的“进行中的项目”标签页下找到需要撤回的项目，点击“撤回”即可。如招标代理机构已签收投标文件，则投标人需先联系招标代理机构项目业务员撤销签收，再进行撤回修改。）

23.3 投标截止后，投标人不得修改投标文件。

23.4 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

五、开标和评标

24. 开标

24.1 招标代理机构将在招标文件中规定的日期、时间和地点组织开标。投标人的法定代表人或其授权代表须携带设备（笔记本电脑、无线上网卡、电子签名认证证书）出席开标会议。投标人未参加现场开标的，视为认同开标结果。

24.2 投标人须在电子平台规定的时间登陆上海政府采购网云采交易平台，并按电子平台操作流程完成签到、唱标、结果确认签章等开标流程。

24.3 投标截止时，网上上传的电子投标文件的投标人少于3个的，不得开标；招标人将重新招标。

24.4 投标人对开标有异议的，应当场提出，招标人应当场做出答复，并制作记录。

24.5 开标后，招标人或招标代理机构将拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

24.6 所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存，不论中标与否，招标人或招标代理机构均不退回投标文件。

25. 资格审查

25.1 开标结束后，招标代理机构将依法组建资格审查小组，资格审查小组由招标人和/或招标代理机构的工作人员2人以上组成。

25.2 资格审查的内容，详见投标人须知前附表的规定。

25.3 资格审查小组须依据招标文件第六章评标办法中规定的资格审查标准和方法，对投标人提供的资格证明文件逐一进行审查，并在资格审查表上详细记录审查情况；未通过资格审查的，还应注明未通过资格审查的原因或理由。

25.4 未通过资格审查的投标人的投标文件，不得进入符合性审查。

25.5 通过资格审查的合格投标人不足3家的，不得评标。招标人将重新组织招标或依法变更采购方式。

26. 符合性审查

26.1 评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构依法组建。

26.2 评标委员会将对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，具体详见招标文件第六章评标办法中规定的符合性审查标准和方法。

26.3 通过符合性审查的实质性响应的投标文件，应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留，是指投标文件的供货及相关服务范围、质量和性能与招标文件的实质性要求不一致，限制了招标人的权利或减轻了投标人的义务。

26.4 评标委员会只根据投标文件的内容判定投标文件的响应性，而无义务寻求其他外部证据。如投标文件没有实质性响应招标文件要求的，评标委员会将判定其投标无效，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留，而使其投标成为实质上响应的投标。

27. 投标文件的澄清

27.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27.2 投标文件未响应招标文件实质性要求和条件的，不得通过修正或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

27.3 投标人的澄清、说明和补正材料作为其投标文件的补充文件，和之前递交的投标文件共同构成投标文件的组成部分，对投标人具有约束力。

27.4 投标文件中如有其他错误（明显的文字和计算错误除外），对于错误的内容，除招标文件另有规定外，评标时将按照对投标人不利的情形进行评分；如该投标人中标，签订合同时按照对投标人不利、对招标人有利的原则签约。

28. 投标报价的修正

详见第六章评标办法。

29. 商务技术评审

29.1 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对通过符合性审查的投标文件进行商务、技术评估，对投标文件进行比较和评价，并择优推荐中标候选人。

29.2 评标时除考虑投标价以外，还应考虑的各项因素详见第六章评标办法。

30. 中标候选人的推荐

详见第六章评标办法。

31. 保密

31.1 有关投标文件的审查、澄清、评估和比较，以及有关授予合同的意向等一切情况，都不得透露给任一投标人或与上述评标工作无关的人员。

31.2 投标人不得干扰评标委员会的评标活动，否则其投标将被认定为无效。

六、定标

32. 定标准则

32.1 招标代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送交招标人。

32.2 招标人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，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，由招标人或者招标人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

32.3 招标人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视为按评标报告推荐的顺序确定排名**第一**的中标候选人为中标人。

32.4 如供应商对采购过程、中标结果提出质疑，质疑成立且影响或可能影响中标结果的，当合格供应商符合法定数量，可以从合格中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标

供应商；否则，应当重新开展采购活动。

32.5 中标供应商拒绝签订合同的，招标人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

33. 终止招标活动

除因重大变故采购任务取消情况外，不得擅自终止招标活动。

34. 中标通知

34.1 招标人或者招标代理机构应当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介上公告中标结果。

34.2 在公告中标结果的同时，招标人或者招标代理机构应当向中标人发出中标通知书。中标通知书对招标人和中标供应商具有同等法律效力。

34.3 中标通知书发出后，招标人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

35. 质疑与投诉

35.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向招标人、招标代理机构提出质疑。

35.2 针对同一采购程序环节的质疑，供应商须在法定质疑期内一次性提出；否则，招标人或招标代理机构有权不予处理。

35.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函的内容应当符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）第十二条第一款的要求；供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章；由代理人提出质疑的，代理人还应当提交供应商签署的授权委托书。

质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）右侧的“下载专区”下载。

接收质疑函的联系人及联系方式：详见前附表。

投标人提交的质疑函或授权委托书的内容不符合上述规定的，招标代理机构将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人未按要求及时补正并重新提交的，投标人自行承担不利后果。

35.4 招标人、招标代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，且应在收到质疑函后 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。

35.5 招标人、招标代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展招标活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（1）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展招标活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则，应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（2）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则，应当重新开展采购活动。

35.6 质疑答复导致中标结果改变的，招标人或者招标代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

35.7 质疑供应商对招标人、招标代理机构的答复不满意，或者招标人、招标代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）第六条、第七条规定的财政部门提起投诉。

36. 签订合同

36.1 招标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

36.2 招标人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的附加条件。

36.3 政府采购合同履行中，招标人需追加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 10%。

37. 履约保证金（如有）

合同签订前，中标人须根据招标文件的规定向招标人提交履约保证金。

七、其它

38. 投标注意事项

投标人应自行办理云采交易平台所需的相关手续、证书或设备等，并自行完成系统操作的学习（详见上海政府采购网“操作须知”），投标人须自行承担因系统操作、网络设备情况导致的任何问题或风险，包括造

第三章 采购需求书

一、项目概况：

项目名称：上海电机学院智能制造微工厂采购

项目预算：2998200.00 元

二、项目清单：

交付时间：合同签订后 90 个工作日

交付地点：招标人指定地点

质保期：三年

序号	名称	数量	参考型号	采购限价（元）	备注
1	六角工作台	8	XMT-G31	62400	
2	定子综合检测仪	1	LN9S	74000	
3	绕线机	8	FZ740	35200	
4	绕线模	8	定制	22400	
5	动平衡机	1	JP-380	69000	
6	压轴承机	2	M5876JKI	3800	
7	压轴承模具	2	XMT-D	4400	
8	定子下线工具	8	定制	6400	
9	电机成品测试平台	1	GZF3N	93000	
10	稳压电源	1	RMSP0	6600	
11	ICT 测试仪	1	AnSo618UT	86800	
12	台式数字磁通计	1	HT701	8000	
13	电机耗材	24	W800	24000	
14	配套线路板	8	Z500	8000	
15	台式车床	6	SC10-Ultra	322800	

16	台式钻铣床	6	SX4-Ultra	313800	
17	钳工装配台	8	XMT-G09	56000	
18	配套台虎钳	48	定制	14400	
19	单头 3D 打印机（含	6	定制	30000	
20	双头 3D 打印机（含	2	定制	25000	
21	激光切割机	1	X-9060	70000	
22	小红机铣削一体机	1	iKX1	129000	
23	五轴加工中心	4	EC02	792000	
24	刀具车	4	定制	9200	
25	五轴虚拟机床	4	USW5	352000	
26	智能智造服务平台	1	XMT-SYS01	180000	
27	五轴加工中心安装调试及场地适配	1	定制	55000	
28	激光切割机安装调试及场地适配	1	定制	45000	
29	3D 打印机安装调试及场地适配	1	定制	35000	
30	台式车床安装调试及场地适配	1	定制	30000	
31	动平衡机安装调试及场地适配	1	定制	35000	
合计：2998200					

三、技术参数：
设备技术指标：

序号	名称	数量	技术指标
1	六角工作台	8	一、主体台面 1.1 六角形台面，由两款梯形台面拼接制成，整体成型平整、无拼接缝隙，拼接处牢固无松动 1.2 绿色复合台面，厚度：≥50mm，材质需具备耐磨、耐冲击、防

			刮擦、不易变形特性，表面无明显瑕疵、色差 1.3 黑色橡胶围边，包裹台面边缘，贴合紧密、无脱落，起到防磕碰、密封防护作用 二、工具柜 2.1 数量：6 个，均匀分布于六角台面下方，安装牢固，与台面贴合紧密，无晃动 2.2 单个工具柜尺寸$\geq W564\text{mm} \times D600\text{mm} \times H750\text{mm}$，尺寸偏差$\leq \pm 2\text{mm}$，外形规整，表面无凹陷、划痕 2.3 每个工具柜上方配置不少于 1 个抽屉，抽屉安装工业岛导轨，推拉顺畅、无卡顿，承重能力$\geq 20\text{kg}$；下方配置 1 个单开门，门锁配置完好，开关灵活，柜门闭合严密，柜内为空，内部无多余杂物、毛刺 2.4 材质：工具柜主体材质需选用优质冷轧钢板，表面经除锈、磷化、静电喷塑处理，防腐、防锈 三、电源岛 3.1 台面：六角形，与主体台面尺寸匹配，材质为绿色复合台面，厚度$\geq 30\text{mm}$，表面平整、耐磨，黑色橡胶围边包裹，贴合紧密 3.2 插座：电源岛下方六个面，每个面配置 1 个五孔插座，插座规格符合国家 3C 认证标准，接触良好、无松动 3.3 布线：电源线从主体六角台面下方穿过，布线规范、整齐，隐藏式布置，无裸露线路，具备良好的绝缘性能，符合用电安全标准
2	定子综合检测仪	1	一、耐压测试功能：交流输出电压范围需覆盖 300~3000VAC，步幅 10V / 步，电压允许误差为 $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5\text{V})$，支持定制扩展至 5000VAC 直耐模式；击穿电流测试范围为 0.01~20.0mA，允许误差为 $\pm(1\% \times \text{读数值} + 5 \text{ 个字})$，支持定制扩展至 100mA；测试持续时间范围为 1.0~99.9s，允许误差为 $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$。 二、绝缘测试功能：直流输出电压范围需覆盖 200~1000VDC，步幅 5V / 步，电压允许误差为 $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5\text{V})$，纹波系数$< 5\%$，支持定制扩展至 2500V；绝缘电阻测量范围为 1.0~500MΩ，允许误差为 $\pm(2\% \times \text{读数值} + 2 \text{ 个字})$，支持定制扩展至 50G$\Omega$；测试持续时间范围为 1.0~99.9s，允许误差为 $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2 \text{ 个字})$。 三、电阻测试功能：电阻测量范围为 0.1~20kΩ，测量允许误差为 $\pm(0.3\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$，支持定制扩展至 1m$\Omega$~2M$\Omega$；温度测量范围为 -10.0~60.0$^{\circ}\text{C}$，测量允许误差为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$。 四、电阻平衡测试功能：具备电阻平衡计算能力，计算公式为 $\text{电阻值} - \text{电阻平均值} / \text{电阻平均值} \times 100\%$，显示范围为 0.0%~99.9%，支持其他自定义计算逻辑的定制扩展。 五、匝间测试功能：脉冲电压范围为 300~3000V，步幅 10V / 步，电压允许误差为 $\pm(2.5\% \times \text{设定值} + 10\text{V})$，支持定制扩展至 5000V；连击间隔为 20ms，波形采样率为 100MHz。 六、电感测试功能：测试范围为 1.0μH~1000.0mH，基本测量精度为 0.5%，测试频率支持 100Hz、120Hz、1kHz、10kHz，测试电平支持 0.1V、0.3V、1.0V，支持定制扩展至 99.99kHz 测试频率。 七、转向测试功能：具备转向判定能力，可判定正转、反转、不转三种工作状态。
3	绕线机	8	设备适用于绕制各种电感线圈、仪表线圈、继电器、定时器、家用电器、低压电器的平绕线圈，尤其适合中小型变压器及小型电机定子线圈等多绕组线圈的绕制。采用电脑编程控制，手动排绕，可设置并储存 1 至 20 组绕组的圈数，能在同一骨架上连续绕制 0 至 19

			组不同圈数的绕组。 具备无级调速、自动分辨加减、计数准确、显示清晰、件件查看、慢刹车及自动停车功能，并配有脚踏开关控制。电源电压为 220V 50Hz，绕线轴电机为永磁直流电机，功率$\geq 300W$，转速最高≥ 2200转/分（无级调速）。 整机可绕线圈最大直径$\geq 120mm$，最大宽度$\geq 120mm$，适用线径范围 0.1-1mm。计数范围为 0-5999.9 圈，计数分辨率 0.1 圈。连接轴直径为$\geq 1cm$，可用部分长度$\geq 14cm$，轴总长$\geq 18.7cm$，连接轴套筒直径$\geq 15mm$，轴丝纹部分长度$\geq 10cm$。电机额定功率$\geq 500W$，电压 220V，电流$\geq 3.2A$，额定转速$\geq 4000r/min$，绝缘等级 B，防护等级 IP10，工作制为开 4 分钟停 4 分钟，重量$\geq 4.7kg$。
4	绕线模	8	用于绕线机上进行线圈绕制，要求模具具有足够的强度、刚性和耐磨性，表面光滑不伤线，能够稳定绕制指定规格的漆包线或丝包线。白色硬质尼龙材质，所有棱边倒角或倒圆，无尖锐毛刺，不得划伤漆包线绝缘层。总长度 (L) $\geq 73\text{ mm} \pm 0.10\text{ mm}$，安装轴径$\geq \varnothing 12\text{ mm}$，绕线工作面的圆柱度：$\leq 0.02\text{ mm}$，绕线工作面与安装轴线的同轴度：$\leq 0.03\text{ mm}$，两端面与轴线的垂直度：$\leq 0.05\text{ mm}$
5	动平衡机	1	一、设备基本要求 设备为硬支撑结构，适用于小转子动平衡测试，摆架驱动架需做防磁处理。 整机采用一体化刚性床身，摆架可左右调整、支承板可上下调节，适配不同规格工件。 驱动方式为圈带传动，配置伺服驱动系统，运行稳定、调速精准。 二、核心技术参数 工件质量范围：$\geq 5kg$；工件最大外径：$\geq \Phi 300mm$。 两支承座间距离：$\geq 60 - 300mm$；支承轴径范围：$\geq 3 - 40mm$（支撑片 $\Phi 2 - 20$、滚轮 Φ 适配）。 圈带传动处直径范围：$\geq \Phi 15 - 150mm$；平衡转速：最高约$\geq 1470r/min$，无级调速。 驱动电机：$\geq 0.4kW$ 伺服电机；供电要求：AC220V，单相，50/60Hz。最小可达剩余不平衡度（每面）：$\leq 0.15g \cdot mm/kg$；一次不平衡量降低率：$\geq 95\%$。 三、电测与控制系统要求 电测系统：采用高性能测量系统，适配单 / 双面、动静平衡测量，支持夹具补偿与自动定标向导。 人机界面：15 英寸工业触摸屏；操作系统：Linux，抗干扰强、运行稳定。 系统功能：可存储 500 种转子参数、100 万组历史测量记录，支持多账户权限管理、ISO 公差自动计算、中英文双语切换、USB 数据导出、报告 / 标签打印、远程协助功能。 测量显示：数字 + 矢量图形组合显示，具备不合格自动判断、故障报警与提示信息。 传感器：配置高灵敏度测量传感器 2 只、可见红外光电传感器 1 只，信号采集准确可靠。 电气元件：电控系统采用品牌空开、接触器、按钮及指示灯，配置高松端子排，安全可靠。 四、安装使用环境要求 环境温度：$-10^{\circ}C \sim 45^{\circ}C$；相对湿度：$\leq 85\%$，无腐蚀性气体。 安装需坚实地基并可靠固定、调水平，远离振源；接地电阻：$< 4\Omega$。 供电稳定，电压波动符合设备使用要求，避免干扰测量精度。

			五、标准配置与随机附件 主机：硬支撑自动定位平衡机 1 台。 电测系统：系统 1 套、15 寸触摸屏 1 台、传感器 2 只、光电头 1 只。 机械与电控：床身、摆架、驱动架各 1 套 / 件；0.4kW 伺服电机 1 台；指示灯、电控元件各 1 套。 随机附件：电源线 2 根、传感器连线 2 根、内六角扳手（3/4/6）各 1 只、大一字螺丝刀 1 只、传动带 2 根、反光纸 2 张、6A 保险丝 2 只。 六、随机资料 提供产品说明书、电箱说明书、电器控制原理图、产品保修卡各 1 份。
6	压轴承机	2	主轴行程$\geq 40\text{mm}$ 主轴箱行程$\geq 200\text{mm}$ 主轴锥度 B10 电机输出功率$\geq 150\text{w}$ 主轴转速$\geq 5000\text{rpm}$ 外形尺寸$\geq 170 \times 160 \times 400\text{mm}$ 重量$\geq 12\text{kg}$
7	压轴承模具	2	轴承及配套尼龙、钢压头 多尺寸可选
8	定子下线工具	8	带手柄，铁制下线工具，宽头 22.5-36cm，5 把 不锈钢压线脚，压线板面宽 4mm、6mm 二种规格
9	电机成品测试平台(型式试验)	1	一、电涡流测功机 转矩范围：$\geq 1\text{NM}$ 转速范围：$\geq 1500-28000\text{R/MIN}$ 转矩测量精度：$\leq \pm 0.5\%$ 转速测量精度：$\leq \pm 0.2\%$ 连续运行功率$\geq 1\text{KW}$ 最大瞬间功率$\geq 2\text{KW}$ 水冷 二、耐压测试仪 电压测试性能：交流电压测试范围为 $\geq 0-5\text{KV}$，变压器容量为 $\geq 100\text{VA}$。 电流测试性能：漏电流测试范围为 $\geq 0.3-2-20\text{mA}$，报警漏电流设置范围为 $\geq 0.3-2-20\text{mA}$，测量准确度为 $\pm 5\% \pm 3$ 个字。 时间控制：定时时间范围为 1-99s，时间精度 $\pm 5\%$，同时支持手动控制模式。 物理参数：设备外形尺寸为 $\geq 315 \times 165 \times 250\text{mm}$，整机重量约 12kg。 工作环境：适用环境温度为 $0-40^\circ\text{C}$，相对湿度$\leq 75\%$，无腐蚀性气体、无强电磁干扰。 标准配置：设备需配备说明书、电源线、带遥控高压棒、接地线、产品维修卡、5A 保险丝、合格证及包装
10	稳压电源	1	高精度全自动交流稳压电源由伺服电机，控制电路，自耦调压器（或加补偿变压器）组成 规格$\geq 10\text{KVA}$ 输入$\geq 150-250\text{V}$ 输出$\geq 220\text{V} \pm 3\%$

			过压保护 $\geq 246V \pm 4V$ 延时时间长 5 ± 2 分，短约 5 秒 效率 $\geq 95\%$ 容量 $\geq 40A$ 尺寸 $\geq 410*250*390mm$ 重量 $\geq 30kg$
11	ICT 测试仪	1	一、基本参数 测试点数： ≥ 384 点，可支持扩展至 1024 点 采集系统：全新 FPGA 架构，高速 PCI-E 接口 测试软件：中英文自动切换，支持定制多语言； 通道板：基于 FPGA 平台， ≥ 128 点/片 放电模块：集成全自动放电，无需外接放电板 Board View：实时定位不良元件，支持拼板子板序号显示 超低阻测试：针对小电阻，可精确至 $\leq 10m\Omega$ 常规 IC 测试功能：利用保护二极管特性检测 IC 脚位开短路 子板选测及自动删略：支持子板选测，无子板自动跳过 标准版 MES 系统：单/多条码扫码测试，自动保存 CSV 测试报表 条码扫描基础功能：预扫码、重测免扫、防漏扫码（不含自动触发、自动生成条码等选配功能） 二、测试范围（电气参数） 电阻器： $0.01\Omega \sim 100M\Omega$ ，精度 $\pm 2\% \sim 5\%$ 电容器： $<1pF \sim 50mF$ ，精度 $\pm 2\% \sim 5\%$ 电感： $<1\mu H \sim 50H$ ，精度 $\pm 2\% \sim 5\%$ 二极管： $0.1V \sim 10V$ ，精度 $\pm 1\% \sim 3\%$ 三极管（晶体管）：三端测试，测量 V_{ce} 饱和电压 稳压管： $0.1V \sim 13V$ ，精度 $\pm 1\% \sim 3\%$ 光耦器、继电器、场效应管：三端或四端测试其导通电压或电阻 三、系统参数 信号源：电压 $0 \sim 13V$ ，电流 $0 \sim 20mA$ ，测试频率 $0 \sim 2MHz$ 电路板工作尺寸： $\geq 500mm \times 350mm$ 机器尺寸及重量： $\geq 1000mm(长) \times 750mm(宽) \times 1600mm(高)$ ， $\geq 200kg$ 气动元件： ≥ 160 行程气缸（最大下压力 $\geq 290kg / 6Bar$ ）、电磁阀、空气过滤器 额定工作电源：交流 $220V \pm 10\%$ ， $50Hz$ 主机：品牌电脑（ $\geq i3$ CPU、 $\geq 8GB$ 内存、 $\geq 500GB$ 固态硬盘、 ≥ 21 寸显示器），另配打印机 四、标准配置清单（硬件/软件/配件） 系统板 $\times 1$ 压床控制卡 $\times 1$ 电源板 $\times 1$ 输入/输出卡 $\times 1$ 母板 $\times 1$ （支持 1024 点扩展） 开关卡 $\times 3$ （384 点），排线 $\times 6$ 加大型气压床及测试台 $\times 1$ 防静电扣 $\times 1$ Pin Find $\times 1$ 驱动光盘、中文说明书 $\times 1$
12	台式数字磁	1	1. 主机参数 量程范围：多档可调，分别为 $(0.2、0.5、1、2、4、8) \times 20 mWb$ 对应量程值：4 mWb、10 mWb、20 mWb、40 mWb、80 mWb、160 mWb

	通计		基本误差：$\leq \pm 1\%$ 灵敏度：对应各量程分别为 $2\ \mu\text{Wb}$、$5\ \mu\text{Wb}$、$10\ \mu\text{Wb}$、$20\ \mu\text{Wb}$、$40\ \mu\text{Wb}$、$80\ \mu\text{Wb}$ 不稳定性：$\leq 1\ \text{字} / 10\ \text{秒}$ 输入阻抗：对应各量程分别为 $5\ \text{k}\Omega$、$10\ \text{k}\Omega$、$20\ \text{k}\Omega$、$40\ \text{k}\Omega$、$80\ \text{k}\Omega$、$160\ \text{k}\Omega$ 环境温度：$5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 相对湿度：$20\% \sim 80\%$（无凝露） 供电电源：$\text{AC } 220\ \text{V}$，$50\ \text{Hz}$ 外形尺寸：$\leq 230\ \text{mm}$（宽）$\times 250\ \text{mm}$（深）$\times 80\ \text{mm}$（高） 仪器重量：$\leq 1.5\ \text{kg}$ 显示方式：$3\frac{1}{2}$ 位 LED 数字显示，正负极自动显示 功能要求：多档量程切换，适合多种规格磁性材料及产品的测量； 可对磁性材料磁通量进行检测，并支持对磁性产品在工作状态下的磁性能进行直接检测（需配合工装） 2. 磁瓦工装线圈测试系统 用途：与磁通计配套，用于磁瓦等磁性材料的中心定位及磁通量测试 结构组成：包含 X/Y 轴精密调节定位装置、线圈、输出连接线 主要功能： 具备 X 轴、Y 轴双向调节功能，可将被测磁瓦中心点精确对准线圈中心 通过直角定位方式，使直角点吻合于线圈中心点 可依据被测磁瓦投影外形的半尺寸进行 X、Y 轴调节 兼容性：适用于常见电动车磁瓦及其他类似形状永磁材料的测试 接口：标准连接线接口，与磁通计输入端即插即用
13	电机耗材 (无刷电机)	24	★电机配件成套散件，根据教学任务分拆成不同零件。 至少如电子冲片压入电机壳内、转子冲片压至转子轴上，焊接固定，前端盖、后端盖分开，霍尔组件装配至总装状态，包括绝缘片，电源线焊接端留长一点。 配套绝缘纸、绝缘签、绝缘套管、绝缘片、转子套、轴承卡簧挡圈、配套螺钉、波形弹簧、磁钢，磁环等配件。
14	配套线路板	8	★主控板、控制板、转速显示板，主控板四周用盒子封装 各板之间连接线，保留电容电阻、二极管用于后期焊接
15	台式车床	6	床身最大回转直径$\geq 300\text{mm}$ 最大工件长度$\geq 650\text{mm}$ 主轴通孔直径$\geq 35\text{mm}$ 主轴内孔锥度 莫氏 5 号 主轴转速范围 莫氏 3 号 拖板横向行程$\geq 140\text{mm}$ 拖板纵向行程$\geq 80\text{mm}$ 可加工螺纹范围 公制 $0.25\text{--}2.5\text{mm}$（14 种规格） 英制 12-96（9 种规格） 电机输出功率$\geq 1500\text{w}$ 车床外形$\geq 1500*750*730\text{mm}$ 包装$\geq 1550*890*670\text{mm}$ 净重/毛重$\geq 215/255\text{kg}$ ★配置 1) 带冷却水箱 2) 装二轴 DIGI 数显 3) 装 LED 工作灯，豪华工作台，整体红黑配色，与机床一体，$\geq$两门四抽，$\geq 35\text{mm}$ 橡木台面，标配电源插座，福马轮，工作台面长*宽$\geq 1650*850$，外形长*宽*高$\geq 1650*850*1000\text{mm}$，净重/毛重$\geq 133/154\text{kg}$

			配套附件：1) 活顶尖、2) 花盘、3) 花盘压板 4) 16*16 车刀 5) 车刀 7 件套、6) 快换刀架、7) 中心架、8) 跟刀架、9) 滚花刀、10) 钻夹头 符合欧盟 CE 认证
16	台式钻铣床	6	最大钻孔能力 $\geq 30\text{mm}$ 最大攻丝能力 $\geq 16\text{mm}$ 最大端面铣能力 $\geq 40\text{mm}$ 最大表面铣能力 $\geq 55\text{mm}$ 纵向行程 (X) $\geq 450\text{mm}$ 横向行程 (Y) $\geq 245\text{mm}$ 主轴箱行程 (Z) $\geq 335\text{mm}$ 主轴孔锥度 莫氏 4 号 主轴中心线到立柱表面距离 $\geq 290\text{mm}$ 主轴端面到工作台面的最大距离 $\geq 430\text{mm}$ 工作台尺寸 $\geq 240*820\text{mm}$ T 型槽尺寸 $\geq 14\text{mm}$ 立柱可倾斜角度 $\geq$ 左右各 45° 电机输出功率 $\geq 1500\text{w}$ 主轴范围 (无级调速) $\geq 100\text{--}1600 \pm 10\%\text{rpm}$ 外形尺寸 $\geq 1060*835*1080\text{mm}$ 包装尺寸 $\geq 1160*920*1110\text{mm}$ 净重/毛重 $\geq 310/340\text{kg}$ 设备通过欧盟 CE 安全认证 急停开关, 主轴防护罩开门断电 机头电动升降 钻铣深度和主轴转速数显 ★主轴箱可转角度, 左右各 45° , 角度值电子显示 微量进给调节 攻丝功能, 进给手柄可一键切换正反转攻丝 配置照明设施 配置自动走刀装置和磁栅 DIGI 数显 豪华工作台, 整体红黑配色, 与机床一体, $\geq$ 一门四抽, $\geq 35\text{mm}$ 橡木台面, 标配电源插座, 福马轮, 工作台面长宽 $\geq 1100*850\text{mm}$, 外形尺寸 长*宽*高 $\geq 1160*850*1000\text{mm}$, 净重/毛重 99/114kg 配套全套附件: 1、回转工作台 2、三爪卡盘 3、分度盘 4、回转工作台尾座 5、键槽铣刀 6、50 毫米立铣刀 7、125 毫米平口钳 8、58 件套压板 9、MT4 铣夹头套
17	钳工装配台	8	一、六角台面 1.1 形状: 正六角形整体台面, 由两款梯形板块拼接制作而成, 拼接牢固、接缝平整, 整体结构稳定无晃动。 1.2 材质: 采用 $\geq 50\text{mm}$ 厚绿色复合台面, 材质密实、抗压耐磨、耐冲击、耐酸碱腐蚀, 表面平整光滑, 易清洁维护, 适配多场景作业使用。 1.3 围边: 台面四周采用黑色橡胶围边, 包边严密、牢固耐用, 具备防撞、防滑、防刮蹭功能, 提升使用安全性与使用寿命。 二、配套工具柜 2.1 配置: 六角台面下方配套配置 6 台单独工具柜, 布局合理、适配台面支撑与使用需求。 2.2 柜体尺寸: 单台工具柜外形尺寸为 $\geq$ 宽 $564\text{mm} \times$ 深 $600\text{mm} \times$ 高 750mm ($W564 \times D600 \times H750\text{mm}$), 整体方正、无变形。 2.3 材质: 柜体采用优质冷轧钢板制作, 板材厚度满足承重与日常使用强度, 表面经静电喷塑处理, 色泽均匀、防锈耐腐蚀、抗划伤。 2.4 结构

			单台工具柜采用上抽屉 + 下单开门结构； 抽屉配置工业级重型导轨，承重性能优良，推拉顺畅、静音稳定，无卡滞、脱落现象； 下部为单开门结构，配备门锁，锁具安全可靠，可实现独立上锁管理； 柜门内部为空腔结构，无内置隔板，满足大件工具 / 物料存放需求。
18	配套台虎钳	48	尺寸：≥8 寸，钳口宽度≥200mm，开口度≥175mm，喉深≥86mm 砧台面面积≥97*100mm，体积≥414*227*220mm， 夹紧力≥30KN，净重≥20KG，360° 旋转底盘，4 孔螺栓固定
19	单头 3D 打印机（含底座）	6	基本信息 成型技术：熔融沉积成型（FDM） 最大打印尺寸：≥240mm × 240mm × 240mm 整机外形尺寸：≥380mm × 380mm × 450mm 整机重量：11kg 至 14kg 之间 机身结构 机身采用全金属焊接钢框架，外壳为全封闭式结构 前门及顶部配备透明玻璃，两侧采用塑料侧板，确保成型环境稳定 喷头与热床 喷头系统为全金属热端，标配不锈钢喷嘴 喷嘴最高加热温度：≥280℃ 热床最高温度：≥90℃ 热床为磁吸式可拆卸板 挤出系统 挤出方式为电机直连式近程挤出机，以保证柔性耗材的精准控制 操控方式 配备尺寸≥2.5 英寸的非触摸式 LCD 屏幕，通过实体方向键及功能按钮进行操控 耗材支持 PLA、PETG、TPU、PVA（推荐） ABS、ASA（适合） PA、PC、PET（可打印） 不推荐使用碳纤维或玻璃纤维增强材料 功能要求 自动调平 主动振动补偿 断料检测 断电续打 内置摄像头（分辨率不低于 720p） Wi-Fi 无线连接 支持手机 App 或电脑软件远程监控
20	双头 3D 打印机（含底座）	2	设备需采用熔融沉积成型（FDM/FFF）技术 框架与外壳由铝材、钢材、塑胶及玻璃组合构成，确保整机刚性与隔热性能。 打印系统须为双喷嘴独立挤出结构，两个喷嘴可独立控制，支持同时使用不同材料。 喷嘴材质为硬化钢，标配直径 0.4 mm，同时可选配 0.2 mm、0.6 mm、0.8 mm 规格。 单喷嘴模式最大成型体积 ≥ 320×300×300 mm。 双喷嘴并集模式下最大成型体积 ≥ 330×300×300 mm。 双喷嘴交集模式下最大成型体积 ≥ 280×300×300 mm。

			净成型体积 ≥ 20 升。 设备须具备基于涡流传感技术的全自动双喷嘴偏移校准功能，无需手动操作即可完成双喷嘴位置校准。 最小打印层厚 ≥ 0.05 mm。 最高打印速度 ≥ 800 mm/s。 最大移动加速度 ≥ 18000 mm/s²。 热端最高温度 ≥ 330 °C。 主动加热腔室温度控制不作为强制要求，但腔体应具备被动保温能力。 热床最高温度 ≥ 110 °C。 喷嘴加热最高温度 ≥ 330 °C，确保能够兼容多种工程塑料。 摄像头系统需包含不少于两个内置摄像头，分辨率 $\geq 1080p$，支持延时摄影功能。 传感器系统应包含：自动调平传感器、振动补偿传感器、开门检测传感器、断料检测传感器、缠料检测传感器，以及断电续打功能。 运动定位精度 ≥ 50 μm。 设备需配备尺寸 ≥ 4 英寸的触摸显示屏，分辨率 $\geq 720 \times 1280$，支持触摸操作及本地菜单导航。 整机外形尺寸 $\geq 450 \times 450 \times 550$ mm。 净重 ≥ 25 kg。 连接方式支持 Wi-Fi（支持 2.4 GHz 及 5 GHz 双频段）及 USB 端口。 本地存储容量 ≥ 8 GB。 电源要求为 100-240V$\sim$，50/60 Hz，适应宽电压输入，最大功率 ≤ 1800 W（220 V 下）
21	激光切割机	1	激光器：二氧化碳激光器 80-100w 加工行程（mm）：$\geq 900 \times 600$ 工件高度（mm）：≥ 230 外观尺寸（mm）：$\geq 1520 \times 1135 \times 1070$ 定位精度（mm）：± 0.02 分辨率（mm）：± 0.02 最小成型文字：≥ 1mm 激光头：配备标准激光头和高清晰度激光头，支持模块化切换。标准激光头切割小于 10mm 厚度的材料，雕刻 500DPI 以内的照片，高清激光头能使激光光斑集聚得比标准头更为细小，使雕刻的效果更为细腻，精致，因而更适合用于高品质照片雕刻。对于雕刻 3D 浮雕也拥有更强的表现力。由于其光斑细小，能量密度高，使其甚至能够在部分金属上面直接打标。 最大速率：≥ 1000mm/s 电源要求：AC220V（$\pm 10\%$）、50HZ 加工方式：切割/雕刻/3D 雕刻 速度和功率控制：用户可在激光软件里设置多个图层，给每个图层设置不同速度和功率，一步实现多种不同效果。 控制软件：厂家自主知识产权，采用高精度激光切割专用控制系统，有效保障切割精度，兼容多种操作系统，提供多种语言界面，可外挂 AutoCad、CorelDraw、Photoshop、CAXA 等软件上直接输出 安全保护系统：强制水冷保护系统；水温安全控制系统；温控自动报警系统；工作舱打开自动暂停功能； 设备接口 USB 传输，可实现 1 对多，多对 1 控制，支持局域网输出，可脱机使用。 安全环保：符合 ISO9001，ISO14001 体系认证，加工环境实时监测，急停保护开关，符合激光安全等级，环保：符合 OHSAS18001 职

			业健康安全管理体系认证。 2. 软件及课程支持与拓展 配套 PPT 课件（1 套） （1）、与教学内容对应的配套教学 PPT，辅助教师完成教材对应内容的教学。 （2）该套 PPT 需详细的描述了各种激光加工技术的特点，并且以图文的形式对难以理解的知识点进行了较为细致的拆解，每种技术类型后面还拓展了其应用的方向，保证了知识的深度、广度； ▲（3）配套设备实操微课视频（10）个 1、本教学视频与教材主体内容配套，根据教材内容进度，辅助教学实践， 2、需包括 雕刻 、切割 、调试、保养、星型引擎、变速箱、减速器、转向机等项目式教学操作视频； 培训支持：向使用方提供激光加工相关课程培训，并提供国家级工程训练教学示范中心进行的现场相关课程培训互动为期三天，培训合格后颁发结业证书，及与其建立教学实践环节互动平台，资源共享。 打印驱动：打印驱动软件 Eagle Print 支持各类设计软件直接打印输出（自动加工模式，自定义加工模式），自动加工模式：系统根据设计图形自动判定加工类别，无需人工输入加工参数，人机交互，设备信息存储，模拟加工系统，远程访问技术支持，支持单机及网络交互，智能监控运维。 ★激光切割教学系统：厂家自主知识产权，可通过教学系统学习设备的使用、设备的操作方法、设备操作安全，完成预习，上机前的实操测试；系统内可随时插入教学方案及知识点，插入内容，可随时通过后台调整、更新。 激光切割设计软件：提供激光切割雕刻亚克力、木板、纸张与纸板、纺织品等材料专用设计软件，支持在线使用，云端存储， 包含开源硬件库，自动排版生成加工图纸。 ▲5G 智能监测系统：配套设备专用 5G 智能监测系统，可通过 PC 端和移动端实时监测机器运行状态，控制激光机的供电，采集工作状态下的电气参数，解决工作状态下的安全问题，分配激光机的使用权限问题，追踪操作激光机的历史记录。
22	小红机铣削一体机	1	设备整体技术要求 1) ★本设备需为一体设备，包含仿真虚拟机和加工中心部分； 2) 仿真虚拟机与加工中心具有数字孪生映射，仿真软件中的 CNC 机床是加工中心的 1: 1 双胞胎模型。 3) 设备集加工仿真和真实加工为一身，操作者可以先在仿真虚拟机上进行零件设计、手工编程、CAM 编程，并进行切削加工仿真，完成后将 NC 加工程序放到加工中心上进行真实加工，仿真加工与真实加工的过程与结果保持一致。既可以验证仿真加工与真实加工结果的一致性，也可以进行创新设计加工制造； 仿真虚拟机部分技术参数 4) 仿真虚拟机可与加工中心配合使用； 5) 仿真虚拟机可与学校现有同类设备进行串连使用； 6) 设备体积范围：长≥600mm*690mm*950mm； 7) 工作高度为≥1240mm， 8) 显示屏可展开角度为≥105 度。 9) ★可选配 FANUC、SIEMENS、广数、华中等多种主流数控系统和与系统对应的数控机床实物操作面板，数控机床实物编程键盘（同时只可选配一种）；

		10) 数控机床加工过程仿真显示器大小 19" 以上 11) 设备电源: 220V 50Hz 1.5A, 功耗: <150W; 12) 内置可配置多种数控车、铣、镗加工的仿真软件, 具体参数: a) ▲仿真软件内具备与本项目的加工中心外形、内部结构、参数等完全一模一样的数字模型; b) 仿真加工速度控制设置: 可调节加工的步长, 加工图形显示加速, 模型的显示精度。 c) 每一把刀具加工刀路轨迹的颜色可进行修改(刀具轨迹要求在仿真前就能显示), 每把刀具加工后的工件显示颜色可进行修改以区别不同的刀具加工不同的区域, 方便用户查看加工效果。 d) 可设置程序段号在编程过程中是不是自动生成, 可设置英制显示数控系统界面及毛坯刀具设置都可英制显示。 e) 支持导入 CAD 设计的模型毛坯, 仿真加工完成后的残余毛坯可导出模型文件。 f) 可保存二进制工程文件, 二进制工程文件信息包括工件信息、NC 程序信息、刀具信息、刀补信息、夹具信息等, 也可以单独保存各个所需信息。 g) 可仿真数控机床操作的整个过程例如: 数控系统上电断电、解除急停报警数控系统提示、机床回零、毛坯定义、工件装夹, 安装对刀工具、原点设定、安装刀具, 刀长设定、机床手动安全操作、自动加工执行等。 h) 夹具选择: 工艺板、平口钳、三爪卡盘、导入 CAD 设计的自定义夹具。 i) 车床工件可以进行掉头加工。 j) 支持与实际机床对刀方式一致的手动对刀功能; 车床对刀为直径测量法; 支持快速定位对刀方便程序模拟。 k) 车刀可以旋转安装角度进行切削仿真加工, 仿真结果可以使用快捷键迅速恢复成原始毛坯; l) 具备智能考核评价系统; 13) 标准配置计算机, 独显, 可运行大型三维造型软件; 14) 可兼容多种 CAD/CAM 系统(如 UG、Pro/Engineer、Solidworks、Auto CAD\CAXA 等制图软件和编程软件)及办公软件、链接 3D 打印, 兼容其它软件系统等 加工中心部分技术参数 15) 工作台尺寸 $\geq 400 \times 145\text{mm}$; 16) T 型槽 $\geq 3 \times 12 \times 40$; 17) 工作台载重 $\geq 20\text{kg}$; 18) X 轴行程 $\geq 210\text{mm}$; 19) Y 轴行程 $\geq 150\text{mm}$; 20) Z 轴行程 $\geq 160\text{mm}$; 21) 主轴鼻端至工作台面 $\geq 70-240\text{mm}$; 22) 主轴中心至立柱导轨面 $\geq 200\text{mm}$; 23) 主轴规格 $\geq \text{ISO20}$; 24) 主轴电机采用输出功率 $\geq 1000\text{W}$ 无刷电机; 25) 主轴转速 $\geq 100-5000\text{r/min}$; 26) X.Y.Z 三轴快速进给 $\geq 4000\text{mm/min}$; 27) X.Y.Z 轴伺服电机功率 $\geq 400\text{W}$; 28) 刀库数量 ≥ 4 工位; 29) 最大刀具直径 $\geq 10\text{mm}$; 30) 最大刀具长度 $\geq 110\text{mm}$;
--	--	--

			31) 最大刀具重量 $\geq 0.5\text{Kg}$; 32) 自动换刀时间 $\leq 8\text{s}$; 33) 定位精度 $\leq \pm 0.010\text{mm}$; 34) 重复定位精度 $\leq \pm 0.005\text{mm}$; 35) 气压源 0.6 MPa; 36) 电源 $220\text{V}/50\text{Hz}$; 37) 机床重量 (净重) $\geq 350\text{kg}$; 38) 机床尺寸 (净/毛) $\geq 1190 \times 830 \times 1775\text{mm}$; 39) 丝杆, 采用滚珠丝杆; 40) 打刀缸, 采用气动打刀缸; 41) 刀库刀架采用减振缓冲设计, 在换刀位置出现偏差时也能纠错正常换刀, 保证安全性 (双层缓冲装置, 每个刀位缓冲柱≥ 3根); 42) 传动方式, XYZ 轴采用联轴器直连驱动; 43) 各轴通过接近开关感知限位与回零; 44) 主轴使用 $0-10\text{V}$ 模拟量控制 $0-5000$ 转速; 45) 标配接插式手轮接口, 控制 4 轴三档速度移动; 46) 采用一键式手动润滑泵, 三轴统一润滑油路, 便于润滑保养各轴轨道; 47) 控制系统: 基于 PC 控制的数控系统, 可通过网络电缆与虚拟机床进行连接, 并进行数据通信; 48) 标配附件: 机床底座、电子手轮、ISO20 锥柄*4、ER6 弹性夹头 8 件套 ($3-10\text{mm}$)、100mm 精密平口钳、2 刀铣刀 6 件套。 49) 须提供机床设备数字模型, 且数字模型与仿真虚拟机内模型相同。
23	五轴加工中心	4	(一) 设备、工作台 1、设备采用 B+C 回转联动摆动式工作台 (非 3+2), 实现五轴五联动加工; 2、加工工作台尺寸: $\geq 180\text{mm}$; 3、工作台最大承重: $\geq 20\text{kg}$; 4、B 轴旋转驱动方式: 无磨损、无间隙、无中间传动结构的直驱结构; 5、C 轴旋转驱动方式: 无磨损、无间隙、无中间传动结构的直驱结构; 6、B/C 轴: 谐波减速传动机构。 (二) 工作行程范围: 7、X 轴 (长向): $\geq 360\text{mm}$; Y 轴 (横向): $\geq 180\text{mm}$; Z 轴 (垂向): $\geq 250\text{mm}$; 8、B 轴摆动范围: $-110^{\circ} \sim +90^{\circ}$; 9、C 轴 (工作台): $\pm 360^{\circ}$ 无限旋转。 (三) 主轴 10、主轴转速 (转/分): $\geq 0 \sim 18000\text{rpm}$; 11、主轴功率: $\geq 3.5\text{KW}$; 12、主轴锥孔: BT30。 (四) 进给 13、快速移动速度 X 轴/Y 轴/Z 轴: $\geq 8\text{m/min}/\geq 8\text{m/min}/\geq 8\text{m/min}$; 14、X 轴/Y 轴/Z 轴伺服电机功率: $\geq 0.75\text{KW}/\geq 0.75\text{KW}/\geq 0.75\text{KW}$; 15、直线导轨: 采用精密直线导轨。 (五) 刀库 16、半圆式刀库;

			17、刀库容量：≥8 把； 18、最大刀具长度：≥100mm； 19、刀具最大重量：≥3Kg； 20、换刀时间：≤3s(刀对刀)； (六) 加工参数 21、最大加工直径：≥ϕ150mm； 22、最大加工高度：≥150mm； 23、主轴端至工作台面的最小距离：≥100mm； 24、X/Y/Z 轴进给速度：≥5m/min (七) 精度. 25、定位精度：X/Y/Z 轴：≤0.01mm；B/C 轴：≤40" . 26、重复定位精度：X/Y/Z 轴：≤0.01mm ；B/C 轴≤20" ； (八) 设备外形尺寸 27、设备外形尺寸：≤1300×1200×2400mm 尺寸误差正负 10% 28、机床净重：≤900KG 29、机床总功率：≥7KVA (九) 控制系统、伺服驱动及电机. 1、控制系统选择工业级面板数控系统 2、五轴 RTCP 光顺算法 3、五轴定位加工、五轴测刃加工控制 4、复合加工应用 5、高速高精加工 6、DNC 加工及文件上传、下载 7、具有以太网接口可与计算机及其它设备联网，实现数控加工程序、各种工艺参数和机床状态信息的传输。 (十) 冷却/机床防护 1、标配加工冷却循环系统 2、机床安全防护符合国际或中国机械产品安全标准。机床采用全封闭围板防护。
24	刀具车	4	1、外形尺寸≥W720*D420*H980mm+250mm；定制款刀具车； 2、下部分双开门内部配置 1 块层板；带一块刀套盘；（刀套规格可根据机型选定 HSK-40E、BT30、BT40、ISO20 等） 3、上部分带 1 个抽屉；柜体顶部带≥250mm 支架；支架上带刀套；（刀套规格可根据机型选定 HSK-40E、BT30、BT40、ISO20 等） 4、柜体底部带轮； 5、颜色：柜体支架灰色；门板及抽屉面板红色。
25	五轴虚拟机床	4	整体描述：五轴虚拟机床由虚拟机仿真台、仿真系统面板、显示屏、电子手轮、三色报警灯、仿真软件组成，底部为可刹车的滚轮结构。仿真系统面板模块化设计，可更换。仿真平台可搭配五轴加工中心使用，平台内建模与真实五轴加工中心完全相同的仿真模型，可在平台上完成各类机床的仿真编程、工件装夹、坐标设定、仿真加工、程序编译等一系列操作。仿真完成的程序，可直接发送到真实机床上进行真实加工。 1、五轴虚拟机床须能够打开、编辑和运行现有设备创建的所有项目文件、机床模型、控制系统定义及刀具库。 2、硬件参数： 外形尺寸≥600mm*694mm*955mm， 工作高度≥1240mm， 显示屏展开角度≥105 度。 3、硬件面板需配备外置 6 轴独立手轮，最小移动量为 0.001mm，通过系统与仿真系统协同控制机床模块的运动。

			★4、可实现机床操作全过程的仿真和加工运行全环境的仿真，能够仿真机床的操作过程、加工过程、程序运行前的轨迹查看等，软件内具有本项目小型多轴加工中心完全一致的 3D 模型，包括外罩壳、夹具、刀柄等，可实现与实物机床完全一致的操作体验。 ▲5、操作过程的仿真：包括机床上电断电、急停报警的解除、机床自动门开关、毛坯定义、夹具打表校正、工件装夹后敲平、基准对刀、安装刀具、撞刀后断刀效果（刀具折断模型显示）。 ▲6、仿真内机床结构类型：应包含 BC 结构双转台和 AC 结构双转台 2 种结构不少于 4 种机型。其中含本项目一同采购的五轴机床的数字孪生模型。 7、程序功能：支持宏程序、极坐标、镜像、平移、旋转指令，支持循环指令：支持 3+2 旋转空间坐标系指令、支持 RTCP 指令支持倾斜面加工和刀尖跟随联动程序。 8、程序自动运行：外部 G 代码的读取及运行、MDI 运行、进给保持、单段运行、部分程序段跳过、程序运行。 9、毛坯设置：支持长方体、圆柱体、六棱柱、管型等参数化设置，也支持任意形状 CAD 模型导入，CAD 模型可由各种 CAD 软件（NX、CAXA、PROE、CATIA、MC 等）制作。 ★10、夹具设置：包含直接压板装夹、平口钳装夹、工艺板装夹、三爪卡盘装夹，还可以导入 CAD 造型的自定义夹具等。 11、错误报警提示：编程错误，操作软件错误，操作机床仿真面板错误，手动自动等模式下的实时碰撞检测，包括刀柄刀具与夹具、工作台之间的碰撞干涉，机床行程越界，主轴不转时刀具与工件的碰撞会断刀，并且支持设置评分标准并对错误信息进行实时评分。 12、模拟加工后，可以生成包含工件信息、NC 程序、加工零件、操作过程以及操作评价情况的仿真报告。 13、支持数化设置，支持主流三维软件的 CAD 模型导入。 14、刀具：丰富的刀具管理库提供中心钻、色拉孔钻、端铣刀、圆角刀、球头刀、角轮立铣刀、T 型键槽铣刀、单牙螺纹铣刀等等； 15、测量：可以对加工出的三维模型进行剖面测量，支持对加工工件进行加工面的粗糙度测量。 16、考试系统：包括题库管理、试卷管理、考试过程的管理、断电续考、意外自动保存、灾难恢复以及试卷自动评分；也可以根据事先设定的评分标准对考试的操作过程及工件进行自动评分。 17、扩展功能：支持双屏显示，支持一指平移、二指缩放、三指旋转等触屏手势操作。 18、软件自带 AVI 文件的录制和回放、Windows 系统的宏录制和回放。
26	全流程数字化加工服务与智能管控系统	1	学生创新中心加工服务平台技术要求 一、总体要求 1. 平台应面向学生创新中心加工服务场景，提供 3D 打印、激光切割、场地预约、模型格式转换、加工资料查询、订单管理、费用核算、后台配置、权限管理、数据统计等一体化能力。 2. 平台应采用前后端分离和多服务部署架构，至少包括 Web 前端、后端 API 服务、模型格式转换服务、数据库服务和文件存储目录；各服务应支持容器化部署和环境化配置。 3. Web 前端应选用 Svelte、Vue、React 等主流前端框架实现，支持桌面端与移动端访问；后端应采用 Go 语言实现，应提供稳定的 API、鉴权、业务处理、数据库访问和文件处理能力；模型格式转换服务应可独立运行，并通过后端代理或前端调用完成格式转换。

		4. 平台应支持上海电机学院统一身份登录、微信相关登录/绑定场景、JWT 会话认证、管理员权限控制和用户组权限控制，确保普通用户、加工管理员、系统管理员在功能访问范围上相互隔离。 5. 平台配置、证书、数据库、文件路径、第三方服务地址等运行参数应通过环境配置文件或环境变量管理，不得在业务代码中硬编码敏感信息。 6. 平台应支持 Web 用户端和后台管理端两个核心业务入口，其中 Web 用户端为主要加工下单和场地预约入口，后台管理端为订单处理、预约管理、配置维护、权限管理和数据统计入口。 二、3D 打印服务要求 1. 3D 打印下单应支持上传 STL、STEP、STP 格式模型文件，并对单文件大小、单订单文件数量和文件名合法性进行限制与校验。 2. 平台应在上传阶段计算或解析模型的 MD5、体积、外形尺寸、缩放比例、数量、填充率等关键参数，并将可信解析结果写入后端文件记录，避免下单时完全依赖前端传入数据。 3. 3D 打印计价应由后端基于数据库中的地点、材料分类、材料、颜色、地点可用性、文件体积、缩放、数量和填充率重新计算，不得信任前端提交的总价。 4. 3D 打印费用核算规则应在前后端保持一致；前端用于展示和交互预估，后端用于最终订单费用计算和校验。 5. 3D 打印应支持配置多个打印地点，并可按地点维护启用状态、可用材料/颜色和订单队列展示。 6. 后台应支持新增、编辑、停用或删除 3D 打印地点、材料分类、材料、颜色，并支持维护颜色与地点的多对多可用关系。 7. 3D 打印订单应保存下单时的工艺快照，包括地点名称、材料分类、材料名称、颜色名称、必要单价、备注、文件配置和价格信息；订单快照不得依赖后续配置变更。 8. 前端应支持模型预览、缩放、数量设置、填充率设置、解析状态提示、价格明细展示和下单前校验；未完成解析或解析失败的模型不得进入正常下单流程。 三、激光切割服务要求 1. 激光切割下单应支持 DXF 文件上传、图形预览、尺寸解析、面积计算、切割路径长度计算、数量设置和缩放设置。 2. 激光切割应支持按材料、厚度、材料价格、切割速度和加工费率计算价格，计算公式应体现材料费用与加工费用两部分。 3. 后台应支持激光切割地点、材料、厚度、价格、切割速度等配置项维护，并能在前台下单流程中实时反映可用配置。 4. 激光切割订单应保存材料、厚度、地点、备注、文件配置、价格明细和状态流转信息，便于后续审核、加工、取件和统计。 5. 激光切割配置查询应返回各地点当前待审核、加工中等队列数量，用于用户侧选择加工地点和管理员侧排产判断。 四、场地预约服务要求 1. 平台应提供场地预约功能，支持用户按场地、日期、时段查看可预约资源，并提交预约申请。 2. 场地资源应支持后台配置，至少包括场地名称、启用状态、开放日期、开放时段、预约容量、预约说明和管理员备注。 3. 平台应支持预约冲突校验，同一场地同一时段达到容量上限后不得继续预约；用户重复预约同一场地同一时段时应给出明确提示。 4. 用户应能查看本人预约记录，包括预约场地、预约时间、预约状态、提交时间、审核信息和取消信息。
--	--	---

		5. 管理员应能查看场地预约列表，支持按场地、日期、状态、用户等条件筛选，并能进行审核、拒绝、取消、备注和导出。 6. 场地预约状态至少应包括待审核、预约成功、已拒绝、已取消、已过期；状态变更应记录操作人、操作时间和变更原因。 7. 平台应支持预约规则配置，包括最早可预约天数、最晚可取消时间、单用户预约次数限制、黑名单或限制用户规则。 8. 场地预约应与权限系统联动，普通用户只能管理本人预约，具备场地管理权限的管理员可管理授权范围内的场地和预约记录。 五、模型文件与格式转换要求 1. 平台应提供统一文件上传接口，支持最大 200MB 文件上传，并对文件名长度、非法字符、路径访问和下载带宽进行安全控制。 2. 对 STEP/STP 等 B-Rep 模型，平台应具备稳定的几何解析能力，能够计算网格、外形尺寸和体积；解析失败时应阻止继续计价并提示用户重试或更换文件。 3. 前端应对大文件和复杂模型进行内存保护，避免浏览器因模型过大、面数过高或解析异常导致页面崩溃。 六、订单与履约要求 1. 平台订单应统一按校内加工服务流程处理，订单提交后直接进入审核、加工、取件和完成流转。 2. 订单状态至少应包括待审核、加工中、重新审核、待取件、已完成、已拒绝、已取消，并应记录订单创建、审核、取件、完成、拒绝、取消、价格变更、标签变更等操作行为。 3. 订单列表应支持按加工类型、地点、状态、材料、颜色、厚度等条件筛选，并支持用户侧查看个人订单、管理员侧查看授权范围内订单。 ★4. 订单详情应展示用户信息、文件信息、加工配置、价格信息、操作记录和审核状态；普通用户只能查看本人订单，管理员按权限查看对应业务订单。 5. 后台应支持管理员进行订单审核、状态流转、价格调整、标签维护、耗材使用记录和异常记录；关键操作应写入操作日志，便于追踪。 6. 平台应记录订单联系人、联系电话、加工地点、取件说明等履约必要信息，便于管理员审核和线下交付。 7. 订单流程应以提交、审核、加工、取件、完成为主线，异常订单应支持拒绝、取消和重新审核。 七、费用核算要求 1. 平台应提供 3D 打印和激光切割的费用核算能力，用于下单展示、订单审核、加工统计和管理员复核。 2. 费用核算结果应由后端根据可信文件解析数据和后台配置重新计算，前端仅用于展示和交互预估。 3. 订单应保存下单时的费用快照和核算明细，后续配置变更不得影响历史订单展示。 4. 管理员如需调整订单费用，应具备权限控制、变更原因记录和操作日志。 八、后台管理要求 1. 后台应至少包括订单管理、场地预约管理、3D 打印配置、激光切割配置、全局配置、用户管理、用户组管理、权限管理、统计看板、帮助文档管理等模块。 2. 后台页面访问应基于权限键控制，不同管理员只能看到和操作其授权范围内的页面和接口。 3. 全局配置应支持维护表单配置、辅助人员是否可改价、特殊展
--	--	---

		示模式等平台级开关。 4. 用户管理应支持查看注册用户、用户信息、用户组归属和授权信息；权限管理应支持查看权限列表、用户权限和权限到用户组的关系。 5. 统计模块应支持访问统计、订单统计、预约统计、用户注册统计、辅助操作统计和订单明细查询，为运营分析和加工资源调度提供数据基础。 九、消息、通知与用户中心要求 1. 平台应提供用户中心，支持个人信息、绑定账号、模型文件、订单列表、预约记录、消息等功能。 2. 平台应支持全局消息、通知消息、站内私信等消息类型，并区分新消息与历史消息状态。 3. 前端应在关键业务节点提供明确反馈，包括上传失败、解析失败、权限不足、配置不可用、订单创建成功、预约冲突、预约创建成功、预约取消成功等。 十、安全与可靠性要求 1. 所有涉及下单、上传、订单查看、场地预约、后台管理的接口必须进行身份认证；后台写操作必须进行权限校验。 2. 平台应对上传路径、下载路径、文件名、请求参数、分页参数、枚举值、价格和金额字段进行校验，防止越权访问、路径穿越和伪造价格。 3. 对第三方服务调用，包括上海电机学院统一身份登录、微信、格式转换服务，应具备错误处理、日志记录和超时控制。 4. 数据库模型和表结构应使用成熟 ORM 或迁移工具维护；新增真实关系表应具备明确模型定义、迁移机制和命名约定，表名应保持统一规范。 5. 订单、预约、费用调整、文件关联等关键写入操作应使用事务或等效一致性机制，确保部分失败时不会留下不一致数据。 十一、部署与运维要求 1. 平台应支持 Dockerfile、docker-compose、构建脚本和部署脚本完成一键构建与部署。 2. 部署环境应至少提供数据库连接、文件上传目录、帮助文档目录、微信配置、统一身份登录配置、格式转换服务地址等必要配置。 3. 后端服务应支持通过配置文件选择开发、预览、生产环境；前端应支持不同构建模式和接口代理配置。 4. 格式转换服务应独立暴露健康检查接口，便于部署后确认服务可用性。 5. 日志应覆盖 HTTP 请求、业务错误、第三方服务调用、文件解析、格式转换等关键路径，便于排障。 十二、验收要求 1. 应完成 3D 打印从文件上传、模型解析、配置选择、费用计算、下单、订单审核、加工流转、取件完成的全流程验收。 2. 应完成激光切割从 DXF 上传、图形解析、材料厚度选择、费用计算、下单、订单审核、加工流转、完成的全流程验收。 3. 应完成场地预约验收，验证场地配置、可预约时段展示、预约提交、容量冲突拦截、重复预约拦截、预约审核、取消预约和预约记录查询等场景。 4. 应完成后台配置变更验收，包括 3D 打印地点、材料分类、材料、颜色、颜色地点关系、激光材料和厚度配置，以及场地资源和预约规则配置。 5. 应完成权限验收，验证普通用户、3D 打印管理员、激光切割管
--	--	--

			理员、场地预约管理员、全局配置管理员、统计管理员、帮助中心管理员、超级管理员的访问范围。 6. 应完成费用核算验收, 验证前后端费用一致性、后端重新计算、文件体积防篡改、订单费用快照和管理员费用调整记录等场景。 7. 应完成文件安全验收, 验证非法文件名、超大文件、非法路径下载、重复文件上传、模型解析失败、未解析下单拦截等场景。 8. 应完成格式转换验收, 验证支持格式查询、健康检查、正常转换、转换失败、服务不可用等场景。 9. 应完成部署验收, 验证生产配置加载、数据库迁移、静态资源访问、帮助文档访问、格式转换服务连通性和关键接口可用性。
27-3 1	五轴加工中心安装调试及场地适配	1	设备按学校现有环境进行适配, 提供场地适配及安装调试服务, 含: ①定制重型钢构承重底座(含防震垫铁); ②设备就位、精度调试; ③配套动力电改造及线缆铺设; ④周边区域 PVC 地胶铺设及墙面粉刷修整; ⑤局部拆除清理; ⑥强弱电布线及接地保护。
	激光切割机安装调试及场地适配	1	设备按学校现有环境进行适配, 提供场地适配及安装调试服务, 含: ①定制重型钢构承重底座(含防震垫铁); ②设备就位、精度调试; ③配套动力电改造及线缆铺设; ④周边区域 PVC 地胶铺设及墙面粉刷修整; ⑤局部拆除清理; ⑥强弱电布线及接地保护。
	3D 打印机安装调试及场地适配	1	设备按学校现有环境进行适配, 提供场地适配及安装调试服务, 含: ①定制重型钢构承重底座(含防震垫铁); ②设备就位、精度调试; ③配套动力电改造及线缆铺设; ④周边区域 PVC 地胶铺设及墙面粉刷修整; ⑤局部拆除清理; ⑥强弱电布线及接地保护。
	台式车床安装调试及场地适配	1	设备按学校现有环境进行适配, 提供场地适配及安装调试服务, 含: ①定制重型钢构承重底座(含防震垫铁); ②设备就位、精度调试; ③配套动力电改造及线缆铺设; ④周边区域 PVC 地胶铺设及墙面粉刷修整; ⑤局部拆除清理; ⑥强弱电布线及接地保护。
	动平衡机安装调试及场地适配	1	设备按学校现有环境进行适配, 提供场地适配及安装调试服务, 含: ①定制重型钢构承重底座(含防震垫铁); ②设备就位、精度调试; ③配套动力电改造及线缆铺设; ④周边区域 PVC 地胶铺设及墙面粉刷修整; ⑤局部拆除清理; ⑥强弱电布线及接地保护。

四、项目实施要求

投标人应在收到中标通知书后一周内, 至少安排一次有招标方有关人员参加的项目联合会, 以解决本项目交付、变更、技术细节、安装调试、测试验收等具体技术问题。

投标人和原厂商应按招标方需求共同提出详细的实施方案。

投标人和原厂商须共同提供招标设备实施服务, 服务内容包括制定详尽的工作计划设备上/下架、软硬件安装调试、测试验证等。

投标方须按照招标方要求实施本项目, 现场实施过程中, 需遵循招标方的管理制度和管理规范, 包括设备上架管理规范, 布线、标签规范等。

五、项目培训要求

投标人在中标后，在项目必须围绕本阶段的工作目标提供明确、科学、合理的培训，以确保实现项目既定目标。

投标人应详细制定培训方案，培训方案应包括培训目的、培训课程（包括课程介绍）、培训教材（列出培训教材基本内容）、培训时间地点安排、人次数、培训组织方式等，并提出对学员的基本资格要求。

六、其他要求

- 1、质保期（年）：三年
- 2、是否是进口设备：否
- 3、供货期（天）：合同签订后 90 个工作日
- 4、付款方式：甲方验收合格后，在收到乙方开具的全额发票后 30 个工作日内一次性付款。
- 5、验收标准及方法：招标方验收合格后，在收到中标方开具的全额发票后 30 个工作日内 一次性付款。
- 6、安装调试要求：卖方负责将货物送达到买方指定地点，在买方现场安装、调试并交付使用。
- 7、技术服务和培训要求：对买方操作人员进行免费培训。
- 8、质量保证和售后服务要求：全天 24 小时电话技术支持、出现故障报修后 1 天内到达现场，3 天内排除故障。
- 9、货物相关的证书：
- 10、如有其它要求请补充。

第四章 合同条款

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号：[合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]

乙方：[合同中心-供应商名称_1]

法定代表人：[合同中心-供应商法人姓名_1] [合同中心-供应商法人性别_1]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

地址：[合同中心-供应商所在地_1]

邮政编码：[合同中心-采购单位邮编]

邮政编码：[合同中心-供应商单位邮编_1]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

电话：[合同中心-供应商联系人电话_1]

传真：[合同中心-采购单位传真]

传真：[合同中心-供应商单位传真_1]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

联系人：[合同中心-供应商联系人_1]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，在本项目经过政府采购的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 货物信息

乙方所提供的货物应符合国家的有关规定，货物的规格型号、配置、功能、制造商、产地、单价、数量等信息详见招标文件和投标文件。

本合同的合同价为人民币[合同中心-合同总价] [合同中心-合同总价大写]元整。与交货有关的所有费用应包含在合同价中，买方不再另行支付任何费用。

2. 交货地点、时间和交货状态

2.1 交货地点：甲方指定地点

2.2 交货时间：合同签订后 90 天内交货、并完成现场安装、调试。

2.3 交货状态：设备安装、调试、验收合格后交付。

3. 质量标准和要求

3.1 卖方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 卖方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以买方所选择的质量标准为依据。

4. 权利瑕疵担保

4.1 卖方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 卖方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向买方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等；

4.3 卖方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如买方使用该标的物构成上述侵权的，则由卖方承担全部责任。

5. 包装要求

5.1 卖方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

5.3 本项目涉及商品包装和快递包装的，除另有要求外，乙方所出售的货物包装应当参照财政部办公厅、生态环境部办公厅以及国家邮政局办公室联合发布的《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》执行。

6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵买方应在验收时当面提出，对质量问题之异议应在安装调试后七个工作日内提出。（根据货物性质在验收时难以进行全面检验的，或存在隐蔽瑕疵的，甲方提出质量异议不受前述验收期间限制。

6.2 甲方可以采取以下第____（1）____方式对货物组织验收：

（1）甲方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。甲方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 6.1 款所规定的

验收期的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。

(2) 邀请国家认可的质量检测机构参加验收。对于大型或者复杂的政府采购项目应当由甲方邀请法定的质量检测机构参加验收，由其出具验收报告。参加验收的成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

6.3 本项目涉及商品包装和快递包装的，除另有要求外，甲方或第三方机构将参照财政部办公厅、生态环境部办公厅以及国家邮政局办公室联合发布的《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》对乙方所出售的货物包装进行验收。

7. 付款

7.1 本合同以人民币付款。

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

7.2.1 付款条件：

甲方验收合格后，在收到乙方开具的全额发票后 30 个工作日内 一次性付款。

8. 伴随服务

8.1 卖方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

8.2 卖方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场安装、调试和启动监督；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是服务并不能免除卖方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，买方不再另行支付。

9. 质量保证

9.1 卖方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于 36 个月的质量保证期内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方根据本合同第 10 条规定以书面形式向卖方提出补救措施或索赔。

9.3 卖方在约定的时间内未能弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权利不受影响。

9.4 卖方应向买方提交一笔金额为 15 万元人民币的质量保证金，质量保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交质量保证金所需的有关费用均由其自行承担。质量保证金应在甲方最后一次付款前支付，有效期为验收合格后 36 个月。质量保证金期满后 15 天内，买方应一次性将质量保证金无息退还乙方，无正当理由逾期不退的，买方应承担由此而造成的乙方直接损失。

10. 补救措施和索赔

10.1 买方有权根据质量检测部门出具的检验证书向卖方提出索赔。

10.2 在检验期和质量保证期内，如果卖方对缺陷产品负有责任而买方提出索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

卖方同意退货并将货款退还给买方，由此发生的一切费用和损失由卖方承担。

根据货物的质量状况以及买方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低货物的价格。

卖方应在接到买方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，卖方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 如果在买方发出索赔通知后十天内卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如果卖方未能在买方索赔通知后十天内或买方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，买方有权从应付货款中扣除索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补买方损失的，买方有权向卖方提出赔偿损失的要求。

11. 履约延误

11.1 卖方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

11.2 如卖方无正当理由而拖延交货，买方有权没收卖方提供的履约保证金，或解除合同并追究卖方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果卖方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第 13 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。一周按七天计算，不足七天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额，买方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及其它双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 履约保证金

/。

15. 争端的解决

15.1 双方发生争议的，可协商解决，或向有关部门申请调解；也可（请在选择项中打“√”）

☐ 提请上海仲裁委员会仲裁。

☒ 向买方所在地法院提起诉讼。

15.2 在仲裁或诉讼期间，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续执行。败诉一方应当承担包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用等。

15.3 本合同中双方的地址、传真等联系方式为各自文书、信息送达地址。以专人传送的，受送达人签收即构成送达；以邮件或快递形式送达的，对方签收、拒签、退回之日视为送达；如以传真形式送达，则以传真信息发送确认之日视为送达。前述地址同时也作为双方争议发生时的各自法律文书送达地址（包括原审、二审、再审、执行及仲裁等），变更须提前书面通知对方，原送达地址在收到变更通知之前仍为有效送达地址。

16. 违约终止合同

16.1 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下,买方可在下列情况下向卖方发出书面通知书,提出终止部分或全部合同。

(1) 如果卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

16.2 如果买方根据上述 16.1 款的规定,终止了全部或部分合同,买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物,卖方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是,卖方应继续执行合同中未终止的部分。

16.3 如果卖方在履行合同过程中有不正当竞争行为,买方有权解除合同,并按《中华人民共和国反不正当法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 合同的补充、变更

17.1 甲方需追加与合同标的相同的货物或者服务的,在不改变合同其他条款的前提下,可以与乙方协商签订补充合同,但所有补充合同的采购金额不得超过本合同采购金额的百分之十。

17.2 除合同规定情形外,双方不得擅自变更、中止或者终止合同。合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

18. 破产终止合同

18.1 如果乙方破产或丧失清偿能力,甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

19. 合同转让和分包

19.1 本项目合同不得转让、不得分包。

20. 合同生效

20.1 本合同于双方在上海市政府采购信息管理平台通过数字证书签订采购合同或纸质合同双方签字盖章并且在甲方收到卖方提供的履约保证金后生效。

20.2 本合同履行期限:合同签订之日起至合同内容履行完毕止。**[合同中心-合同有效期]**

20.3 本合同一式 贰 份,以中文书就,签字各方各执一份,并通过上海市政府采

购云平台报上海市财政局备案。

20.4 本合同中双方的地址、传真等联系方式为双方文书、信息的送达地址，同时也作为双方争议发生的相关诉讼法律文书送达地址（包括原审、二审、再审、执行及仲裁等），变更须书面通知对方。

21. 合同附件

21.1 本合同附件包括：

合同文件的组成和解释顺序如下：

（1）本合同执行中双方共同签署的补充与修正文件及双方确认的明确双方权利、义务的会谈纪要；

（2）本合同书；

（3）本项目中标或成交通知书；

（4）乙方的本项目投标文件或响应文件；

（5）本项目招标文件或采购文件中的合同条款；

（6）本项目招标文件或采购文件中的采购需求；

（7）其他合同文件（需列明）。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，按照上述文件次序在先者为准。同一层次合同文件有矛盾的，以时间较后的为准。

21.2 本合同附件与合同具有同等效力。

21.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

22. 合同修改

22.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

23. 补充条款

[合同中心-补充条款列表]

若补充条款与合同其他条款之间有矛盾的，则以补充条款为准。

（以下无正文）

签约各方：

甲方（盖章）：**[合同中心-采购单位名称_1]** 乙方（盖章）：**[合同中心-供应商名称]**

法定代表人或授权委托人：龚思怡

法定代表人或授权委托人：[合同中心-供应
商法人姓名]

日期：[合同中心-签订时间_2]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点：网上签约

第五章 投标文件格式

一、投标文件封面

招标编号：

(☐正本 ☐副本)

上海电机学院智能制造微工厂采购

投标文件

投标人（加盖公章）：

日期：

二、投标文件组成及格式附件

（一）资格证明文件

1. 提供企业营业执照（或事业单位、社会团体法人证书或自然人的身份证明）、资质证明等合法证明材料（提供扫描件）；

2. 供应商书面声明；

供应商书面声明（格式）

致（招标人名称）：

我公司承诺已自查，在参加本项目政府采购活动中未违反《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。”

特此声明。

投标人法定代表人或授权代表(签字或盖章)；

投标人（加盖公章）：

日期：____年____月____日

3. 法定代表人/单位负责人直接投标的应提供法定代表人/单位负责人证明书及身份证;委托授
权人投标的应提供法定代表人/单位负责人授权委托书及被授权人身份证;

(1) 法定代表人资格证明书(格式)

投 标 人: _____

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 _____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

投标人名称(加盖公章):

日期: 年 月 日

粘贴法定代表人(身份证正反面的扫描件)

(2) 法定代表人授权委托书 (格式)

本授权书声明：注册于（公司地址）的（公司名称）的下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，以我方的名义参加（项目名称、项目编号）的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。我方对被授权人的签名事项负全部责任。

本授权书于_____年____月____日至_____年____月____日有效，代理人无转委托权。

特此声明。

法定代表人签字或盖章：_____

被授权人签字或盖章：_____

投标人名称（加盖公章）：_____

地址：_____

粘贴被授权人（身份证正反面的扫描件）

4. 无重大违法记录承诺书；

无重大违法记录承诺书（格式）

致（招标人或招标代理机构）：

在参加本次投标截止之日起前三年内，我公司未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

特此声明。

投标人法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

投标人（加盖公章）：

日期：____年____月____日

年 月 日

说明：投标截止前三年内投标人的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时，应提供行政处罚决定书或书面说明其罚款数额。

5. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）：

日期：____年____月____日

6. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供扫描件）；

（二）商务标文件

1. 投标保证书（格式）

投标保证书（格式）

致（招标人名称）：

根据贵方为_____项目（招标编号：_____）的招标公告，签字代表（全名职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）上传下述文件的电子投标文件。

- （1）资格证明文件；
- （2）商务标文件；
- （3）技术标文件；
- （4）按招标文件要求提供的有关文件。

授权代表宣布如下：

- （1）投标总价为人民币（大写）_____元。
- （2）我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
- （3）我方同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。
- （4）投标有效期为：自投标文件提交截止之日起 90 个日历日。
- （5）我方按照招标文件要求递交投标保证金（如有要求）。
- （6）如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤销投标，贵方可不退还我方的投标保证金。
- （7）如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
- （8）我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
- （9）我方同意开标内容以上海政府采购网电子投标系统开标时的《开标记录》内容为准。
- （10）为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：我方向贵方提交的投标文件中的所有文件、资料、信息都是准确

的和真实的。以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

(11) 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

投标人法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

投标人（加盖公章）：

日期：____年____月____日

2. 投标承诺函（格式）

投标承诺函（格式）

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

将遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加_____项目的投标。

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；

二、我单位参加采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录或自我单位成立以来无重大违法记录。

三、我单位未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

四、我单位与其他参加本次采购活动的供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

五、我单位与招标人不存在资产纽带关系、人事任免关系。

六、我单位以非联合体的形式参与本项目投标。

七、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求。

八、投标文件中提供的任何材料、资料、技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、我单位承诺：没有处于禁止参加政府采购活动的期间。

十、其他承诺：1. 本公司承诺具备承担本项目的资质条件、能力和信誉，并保证在本次招投标工作过程中以及合同履行期限内，招投标文件中要求具备的相应资质条件、能力、证明文件及其他相关的资格或要求等始终保持有效性；

2. 本公司确认已知晓以下情况：单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标；否则，相关投标均无效。我声明，我方在本次投标中不存在上述情况。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

投标人法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

投标人（加盖公章）：

日期：____年____月____日

3. 开标一览表（格式）

(1) 开标一览表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

智能智造微工厂包 1

项 目 名 称	交 付 时 间	质 保 期	投 标 报 价 （ 总 价 、 元 ）

说明：

- (1) 交付时间是指从合同签订之日起，直至将所有货物运抵项目现场，并且安装、调试结束， 可以交付招标人使用的时间。
- (2) 投标总价包含达到货物使用和验收要求及完成所有相关服务的所有费用。投标人若有漏项则自行承担相关风险；若报价有虚增项目或数量，合同结算时相应扣除该部分费用。

(3) 报价一览表内容与投标文件其它部分内容不一致时以报价一览表内容为准。

投标人法定代表人或授权代表(签字或盖章)；

投标人（加盖公章）：

日期：____年____月____日

(2) 报价明细表 (格式)

项目名称: _____
招标编号: _____

单位: 元/人民币

序号	产品名称	原产地和制造商	型号规格	数量	单价	总价	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

说明:

- (1) 所有价格均系用人民币表示, 单位为元, 精确到个数位。
- (2) 报价明细表中总价应与“开标一览表”投标总价一致。
- (3) 如果单价汇总与总价不符时, 以单价汇总为准, 并修正总价。

投标人法定代表人或授权代表(签字或盖章):
投标人(加盖公章):
日期: ____年____月____日

4. 备品备件、易损件报价表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	名称	型号	数量	单价	总价
1.					
2.					
3.					
4.					

5. 商务条款偏离表（格式）

商务条款偏离表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	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
1.					
2.					
3.					
4.					

注：对不满足招标文件要求的部分，必须明确如实填写并说明原因。

投标人法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

投标人（加盖公章）：

日期：____年____月____日

6. 投标人基本情况表（格式）

（一）基本情况：

1. 单位名称：
2. 地址：
3. 邮编：
4. 电话/传真：
5. 成立日期或注册日期：
6. 行业类型：

（二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

1. 实收资本：
2. 资产总额：
3. 负债总额：
4. 营业收入：
5. 净利润：
6. 上交税收：
7. 在册人数：

（三）其他情况：

1. 专业人员分类及人数：（有专业职称人数及职称情况，其中有执业资格人数及职称情况，其他人员情况等简介）
2. 企业资质证书情况：
3. 其他需要说明的情况：

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

注：如为联合体投标，此附件联合体各方均应提供。

7. 投标人的类似项目业绩清单（格式）

投标人已完成（或正在履行）的近 3 年类似项目业绩清单（格式）

（本次投标截止之日起计，倒推算日期）

项目名称：_____ 招标编号：_____

序号	年份	项目名称	合同金额	委托内容	委托单位	所附证明材料在本投标文件的所在页码
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
.....						

注：

1. 投标人的类似项目业绩要求附合同扫描件。
2. 类似程度分为与本项目完全相同、近似相同、同一行业、基本无关，具体判别由评标委员会决定。
3. 已完成类似业绩以合同签订日期为准，须提供合同首页（显示项目名称或项目内容页）和签字盖章页扫描件。
4. 已承揽尚在履约期合同，以合同签订日期为准，须提供合同首页（显示项目名称或项目内容页）和签字盖章页扫描件。

投标人法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

投标人（加盖公章）：

日期：____年____月____日

8. 中小企业声明函（货物）

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）参加上海电机学院的上海电机学院智能制造微工厂采购采购活动，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），属于工业行业；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），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

1. 本声明函适用于所有在中国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号。（但能在政府采购活动中提供的货物全部为中小企业制造的情况除外）
2. 投标人填写的所属行业应与采购文件中明确的所属行业保持一致，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
3. 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. 声明函内容应填写完整，否则不得享受相关中小企业扶持政策。（第3条情况除外）
5. 如为联合体投标，此附件联合体各方均应提供。
6. 中标人为中小企业的，中标公告将公告其《中小企业声明函》。

各行业划型标准：

（1）**农、林、牧、渔业。**营业收入20000万元以下的为中小微企业。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。

（2）**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。

(3) **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。

(4) **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。

(5) **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。

(6) **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。

(7) **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。

(8) **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。

(9) **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。

(10) **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。

(11) **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。

(12) **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。

(13) **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。

（14） 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。

（15） 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。

（16） 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。

9. 残疾人福利性单位声明函（仅残疾人福利性单位需提供）

残疾人福利性单位声明函（格式）

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（加盖公章）：

日期：

注：

（1）享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

- 1) 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- 2) 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- 3) 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- 4) 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- 5) 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

（2）如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

（3）中标人为残疾人福利性单位的，中标公告将公告其《残疾人福利性单位声明函》。

10. 优惠承诺书（如有，格式内容由投标人自拟）：

投标人承诺给予招标人的各种优惠条件

11. 投标人认为需加以说明的其他内容。

（三）技术标文件

1. 投标货物技术规格书（格式内容由投标人自拟）：

货物的主要技术规格参数、结构、性能和特点等的详细描述（不允许仅用样本来代替）；

2. 项目具体实施方案（格式内容由投标人自拟）：

3. ★提供强制采购节能产品承诺书（如需）：

提供强制采购节能产品承诺书（格式）

致（招标人名称）：

我方承诺所提供的产品若为财政部财库〔2019〕19 号文公布的节能环保产品品目清单中★标出的产品（政府强制采购的节能产品），应具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，并承诺如果中标，合同履行时将节能产品认证证书随交付货物一并提交给招标人。

投标人法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标人（加盖公章）：

日期：____年____月____日

4. ★提供强制认证产品承诺书（如需）；

提供强制认证产品承诺书（格式）

致（招标人名称）：

我方承诺所提供的产品若为被列入强制认证产品目录中的产品，应具备强制认证产品证书，并承诺如果中标，合同履行时将强制认证证书随交付货物一并提交给招标人。

投标人法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标人（加盖公章）：

日期：____年____月____日

5. 技术条款偏离表；

技术条款偏离表（格式）

项目名称：_____ 招标编号：_____

序号	货物名称	招标规格	投标规格	偏离	说明
1.					
2.					
3.					
...					

注：对应“▲”（若有）须对应采购需求中具体哪个品目，并标注明确页码。

对不满足招标文件要求的部分，必须明确如实填写并说明原因。

6. 制造商授权书

制造商授权书（格式）

致：_____

作为设在_____（制造厂家地址）的制造/生产_____（货物名称或描述）的（制造厂家名称），在此以制造厂的名义授权_____（代理公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就贵方_____项目（项目名称、项目编号）递交响应文件并进行后续的合同谈判和签署合同。

1. 我方此次向贵方提供的货物名称为：_____；规格型号：_____；我方保证：该货物既非试验产品也非积压产品，而是于_____年达产的成熟产品，且生产（完工）日期不早于_____年____月；在可以预见的_____（天）内，我方没有对该型号产品进行升级、停产、淘汰的计划。

2. 作为原厂商，我方保证为本项目的组织实施、售后服务提供纯正的、专业化的技术支持，并对我厂制造的上述货物承担合同规定的全部质量保证责任。

3. 我方该型号产品的市场销售情况良好，最近实施（完工）的同类项目有：

采购单位 名称	采购 数量	单价	合同金额 （万元）	合同签订 日期	验收 日期	联系人及 联系电话	

4. 我方诚意提请贵方关注：有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

5. 我方同意按照贵方要求提供与响应有关的一切数据或资料。

制造厂家（公章）：

日期：_____年____月____日

第六章 评标办法

一、评标依据和原则

1. 本评标办法按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关规定制定，并报经招标人认可，作为本项目择优选定中标人的依据。在评标全过程中应遵照执行。

2. 评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构依法组建。评标委员会由招标人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。其中符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数：采购预算金额在 1000 万元以上的；技术复杂；社会影响较大。**本项目评标委员会成员人数为：5 人。**

3. **投标报价的修正：**评标委员会将组织审查投标文件是否完整，是否有计算错误，文件是否恰当地签署。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；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；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，按照前述规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面加盖公章或法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4. 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本项目投标的，按一家投标人计算，评审后的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，由招标人或者招标人委托评标委员会确定报价最低的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。

5. 非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，参照本办法第 6 条的规定处理；若核心产品不只一个，各投标人所投任一核心产品的品牌相同，均按一家投标人计算。

6. 评标委员会判断投标文件对招标文件的响应性，仅基于投标文件本身而不依托外部证据。被评标委员会确定为非实质性响应的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。经评标委员会评审，如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，招标人将报财政部门依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部 87 号令）的相关规定，予以否决或依法变更采购方式。

7. **中标候选人的推荐：**在满足招标文件要求的前提下，对每个有效投标人的投标文件分别进行综合评分并汇总。评标委员会按本办法记名打分，评标结果按评审后的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。评委将**商务技术部分和投标报价部分**合计得分排名前三名的合格投标人作为中标候选人。

（注：若有多个包件且每个投标人仅允许中标一个包件的项目，则按包件顺序依次综合评分，对每个包件推荐排名前三的投标人作为该包件的中标候选人报招标人，如若出现包件 1 之后的其他包件得分最高的投标人已在前述某个包件中被推荐为第一中标候选人，则该包件的中标候选人按得分排名依次顺位提升推荐。）

招标人应当确定排名**第一**的中标候选人为中标人，如出现并列排名**第一**的，按下述两种方式中的一项方式执行：■按技术优先原则定标；□由招标人按随机抽取方式确定，招标人或招标代理机构两人以上工作人员在场，并邀请并列第一的供应商到场监督并当场记录抽取情况。

如供应商对采购过程、中标结果提出质疑，质疑成立且影响或可能影响中标结果的，当合格供应商符合法定数量，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则，应当重新开展采购活动。

如出现中标人拒绝与招标人签订合同的，招标人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的中标人不得参加对该项目重新开展的采购活动。

8. 违反本评标办法的打分无效。

二、资格审查

开标结束后，招标人或者招标代理机构将依法对投标人的资格进行审查。

资格审查标准如下表：

资格审查表

序号	投标人	A	B	页码
	分析因素			
一、资格资质	（一）法人或者其他组织的营业执照等证明文件：			
	1. 具有独立承担民事责任的能力：提供了企业营业执照（企业法人单位提供）或事业单位法人证书副本（事业法人单位提供）或其他性质单位组织的合法证明材料（法人与其分支机构未同时参与同一项目的采购活动）。			
	2. 法定代表人/单位负责人直接投标的提供了法定代表人/单位负责人证明书及法定代表人/单位负责人身份证；委托授权人投标的提供了法定代表人/单位负责人授权委托书及被授权人身份证。			
	（二）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函。	a)	b)	c)
	（三）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。	d)	e)	f)
	（四）提供了参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（说明：投标截止前三年内投标人的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时，提供了行政处罚决定书或书面说明其罚款数额）。	g)	h)	i)
	（五）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料：			
	提供了供应商书面声明，承诺未违反《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。”相关规定。			
（六）本项目专门面向中小微型企业采购（有效正确的中小企业声明函）。				

序号	投标人	A	B	页码
	分析因素			
	(七) 本项目不接受联合体投标。			
二、信用状况	开标后评标前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，未被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单，未被中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入政府采购严重违法失信行为记录名单，无其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的。			

1. 以上资格审查内容由资格审查小组进行评定。
2. 打“-”的为能实质响应招标文件；打“×”为未能实质响应招标文件。
3. 资格审查情况汇总说明：

三、符合性审查

评标委员会将对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查。

符合性审查标准如下表：

符合性审查表

序号	投标人 分析因素	A	B	C
1.	投标人通过招标人或者招标代理机构资格审查的；			
2.	投标人的报价未超过招标文件中规定的采购预算或设备最高限价；			
3.	投标文件中法定代表人授权委托书的被授权人与投标人 CA 证书上的被授权人一致；			
4.	按招标文件提供的格式签字盖章并上传材料的原件扫描件；			
5.	未出现下列情形：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，且在评标现场规定的时间内不能提供书面说明及相关证明材料证明其报价合理性的；			
6.	投标有效期满足招标文件要求的 90 个日历天；			
7.	按要求提交投标保证金或提交的投标保证金的数额、形式、时间等符合招标文件要求的；			
8.	投标人按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的；			
9.	未出现法律、法规规定的其他无效情形（包括但不限于：1）《政府采购法实施条例》第七十四条所列的恶意串通情形；2）财政部第 87 号令第三十七条所列的视为投标人串通投标情形；3）未按要求提供财政部财库（2019）19 号文公布的节能产品品目清单中以“★”标注的政府强制采购的节能产品的；4）未按要求提供强制性产品认证的产品的；5）			

序号	分析因素	投标人	A	B	C
	不接受采购进口产品的项目，投标人提供进口产品的；……等)；				
10.	未出现招标文件中明确规定可以按照无效投标处理的其他情形（标★条款，如有）。				

1. 以上符合性审查内容由评标委员会进行评定。
2. 打“-”的为能实质响应招标文件；打“×”为未能实质响应招标文件。
3. 符合性审查情况汇总说明：

四、详细评审及打分细则

1、评分标准：总分为 100 分，技术分占投标人最终得分的 70%，商务分占 30%，两者相加为投标人最终得分。

序号	内 容	分 值	评 分 细 则（技术部分 70 分）
1	投标文件对招标文件的响应程度，标★项实质性技术参数指标 满分 20 分	0-20 分	根据产品技术和性能响应情况打分：本项满分 20 分。采购需求中★项实质性指标要求（共 10 项），提供实质性响应内容，各项内容应响应完整，完全符合或满足采购需求，每项得 2 分，全部满足最高得 20 分；每有一项不满足，每项扣 2 分，扣完为止，最低不得分。 （投标人需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，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。）
2	投标文件对招标文件的响应程度，标▲重要性技术参数指标 满分 15 分	0-15	根据产品技术和性能响应情况打分：本项满分 15 分。采购需求中▲项重要性指标要求（共 5 项），需要提供视频演示的内容，内容应演示完整，完全符合或全部满足采购需求，最高得 15 分；演示内容略有缺失，不能满足采购需求的，每有一项不满足，扣 3 分，扣完为止，最低不得分。
3	投标文件的实施方案，内容至少包括 (1) 设备供货方案；(2) 现场安装方案；(3) 调试方案。	0-10 分	(1) 实施方案阐述完善，内容具有针对性、合理性和可行性且完全适用于本项目用户需求的，得 10 分； (2) 实施方案阐述完善，内容合理、可行性不足，得 7 分； (3) 实施方案阐述不完善或内容针对性、合理性不足或有不适用本项目用户需求的，得 3 分； (4) 不提供相关材料或方案的，得 0 分。
4	售后服务机构的地点、人员配备、售后服务能力和服务措施的承诺	0-10 分	售后服务方案：方案应包括(1)售后服务体系；(2)售后服务措施；(3)售后服务响应；(4)售后服务团队情况。 (1) 售后服务方案完整详实，维护保养计划详细、措施可行，完全适用于本项目用户需求的，得 10 分； (2) 售后服务方案完整，维护保养计划及措施、可行性不足，得 7 分； (3) 售后服务方案不完整，维护保养计划及措施不够完善，不适用本项目用户需求的，得 3 分； (4) 质保期不满足、不提供相关材料或方案的，得 0

			分。
5	企业的经营状况、信誉资质、产品品牌的知名度、质量保证体系、认证情况等综合能力	0-2 分	投标人提供有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书。每提供一类证书得 1 分，最高得 2 分，不提供的不得分。
6	类似业绩	0-3 分	近三年（2023 年 06 月至今，以合同签订时间为准）投标人曾为类似项目供货的业绩的情况，须提供合同作为证明材料（所提供的合同须提供供货清单页、合同双方签署页及合同签署双方的完整信息），每有一个得 1 分，最高得 3 分。
7	培训方案	0-10 分	（1）培训方案完整详实，培训计划详细、措施可行，培训内容及方式贴合实际需求，完全适用于本项目用户培训目标的，得 10 分； （2）培训方案完整，培训计划及措施、可行性不足，且部分内容能够满足本项目用户培训需求的，得 6 分； （3）培训方案不完整，培训计划及措施不够完善，缺乏针对性或可操作性，不适用于本项目用户培训需求的，得 3 分； （4）不提供相关材料或方案的，得 0 分。
序号	内 容	分 值	评 分 细 则（商务部分 30 分）
1	商务分	30 分	价格分采用低价优先法计算，即有效投标人投标价格最低的投标报价为评标基准价，其报价分为满分 30 分。其他投标人的价格分按照下列公式计算：投标报价得分 =（评标基准价/投标报价）× 30。

2、异常低价审查要求如下：

1、异常低价审查

评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（一）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即
 $\text{投标（响应）报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times 50\%$ ；

（二）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即
 $\text{投标（响应）报价} < \text{通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价} \times 50\%$ ；

（三）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{采购项目最高限价} \times 45\%$ ；

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

注：

1) 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

2) 评标委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费

用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

3）评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料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（响应）处理。