

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养 基地建设项目（第二批）

A 包招标文件

采 购 人：信阳技师学院

采购代理机构：北京中咨华盈工程管理有限公司

日 期：二〇二四年 十 月



信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养 基地建设项目（第二批）

A 包招标文件

采 购 人：信阳技师学院

采购代理机构：北京中咨华盈工程管理有限公司

日 期：二〇二四 年 十 月

目 录

第一章 招标公告	6
第二章 投标人须知	10
第三章 评标办法	23
评分办法前附表	23
1、评标方法	25
2、评审标准	26
废标条件	27
第四章 合同主要条款及格式	28
第五章 采购项目产品技术标准与要求	32
第六章 投标文件格式	84
一、投标函及投标函附录	86
二、法定代表人（单位负责人）身份证明	88
三、授权委托书	89
五、商务及技术偏差表	91
六、投标货物技术性能指标的详细描述及技术支持资料	93
七、售后服务承诺	94
八、资格审查资料	95
九、中小企业声明函（货物）	96
十、残疾人福利性单位声明函	100
十一、监狱企业证明文件（如有）	101
十二、反商业贿赂承诺书	102
十三、其他材料	103
河南省政府采购合同融资政策告知函	107

致政府采购供应商和代理机构的一封信

尊敬的政府采购供应商、代理机构：

您好！非常感谢您一直以来对信阳市政府采购活动的关心和支持！

近年来，信阳市财政局坚持以“服务企业、服务市场、服务基层”为出发点，以规范制度为抓手，以便民利企为目标，通过完善政府采购制度，优化政府采购流程，压缩办理时限，持续提升政府采购电子化水平，推进政府采购工作高效、规范、阳光运行。

为持续优化信阳市政府采购领域营商环境，信阳市财政局成立优化营商环境工作领导小组，定期召开优化营商环境调度会、推进会，党组成员带头解决重大问题，带头完成节点任务，带头落实惠企政策，以工作机制创新推进工作延伸。一是持续为各交易主体提供优质服务。在法律职权内明确采购人主体责任，减少审批事项；汇编印发政府采购相关政策规定和政府采购操作指南及流程图，方便各交易主体参与我市政府采购活动；启用“不见面开标评标”系统，实现招标采购的全流程电子化。二是落实惠企政策。免收招标文件费用、投标保证金、履约保证金，货物类、服务类政府采购项目免收质量保证金，工程类政府采购项目收取不超过合同金额 3%的质量保证金，且不得以现金形式收取，建议采购人根据项目实际情况免收质量保证金；给予中小微企业价格扣除优惠，货物服务采购项目给予小微企业报价的 10%-20%（工程项目为 5%）扣除优惠，用扣除后的价格参与评审；鼓励采购人提高首付款或预付款比例，首付款或预付款支付比例原则上不低于合同金额的 50%，对于中小微企业，首付款或预付款支付比例可提高至不低于合同金额的 70%；加大政府采购合同融资政策宣传，推进政府采购合同融资，为中标企业开辟融资“绿色通道”。三是设置政府采购项目服务专员，提供全流程服务。信阳市财政局在每个部门预算科室设立一名政府采购项目服务专员，全流程为中标供应商服务。在政府采购项目中，遇到任何问题均可以和服务专员联系，如采购人不按照规定签订合同、不按照合同约定对项目履约验收、不按照合同约定付款等问题。

尽管做了一些工作，但我们深知，离贵公司的期望还有差距。恳请贵公司对我们的工作提出宝贵意见，并持续给予关注、支持和监督！

凡涉及信阳市政府采购领域营商环境的任何问题，贵公司均可通过专线电话 0376-6699123、电子邮箱 czyszb228@163.com，与信阳市财政局优化营商环境办公室随时沟通交流，我们将竭诚为各位供

应商服务，全力解决贵公司遇到的困难。

再次感谢贵公司对信阳市政府采购工作的关心和支持！让我们携起手来为“美好生活看信阳”做出财政贡献！

信阳市财政局

2024 年 6 月

招投标特别提示

一、投标人（投标人）注册

凡有意参加本项目的投标人（投标人），请登录“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/>）”网站进行交易主体自主注册，按网站公告通知有关要求填报企业信息并上传有关原件扫描件至诚信库，不需携带原件到信阳市公共资源交易中心进行审核。投标人（投标人）应对所上传材料的真实性、合法性、有效性负责，其上传的信息将全部对外公示，接受社会监督。

二、办理 CA 数字证书

完成企业诚信库注册后，必须办理 CA 数字证书方可在网上办理招投标相关业务。投标人根据信阳市公共资源交易网通知公告栏目中《关于信阳市公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知》要求，自行选择 CA 数字证书服务商，线上、线下办理 CA 数字证书。

三、招标（采购）文件获取方式

投标人（投标人）凭 CA 数字证书登录会员系统后，即可按网上提示免费下载招标（采购）文件及资料（操作程序详见信阳市公共资源交易中心网站下载中心栏目里投标人操作手册）。招标文件（*.XYZF 格式）下载后需使用“信阳市投标文件制作工具软件”打开（该工具软件可在“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/>）”网站下载中心栏目内下载或在招标文件领取页面下载）。

四、投标（响应）文件制作

投标（响应）文件应使用信阳市公共资源交易系统投标文件制作专用工具软件编制，投标（响应）文件格式为“*.XYTF”。

投标人（投标人）须在投标（响应）文件递交截止时间前制作并提交。

五、投标（响应）文件的签字和盖章要求

1、投标文件（响应）格式中所有要求投标人（投标人）加盖公章的地方都须加盖投标人（投标人）的 CA 印章。

2、投标文件（响应）格式中所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方（不含授权委托书委托人签字）都须加盖法定代表人 CA 印章。

六、投标文件份数

加密的电子投标（响应）文件壹份（*.XYTF 格式，在会员系统指定位置上传）。

七、投标（响应）文件的递交

1、电子投标（响应）文件的递交

各投标（投标人）人应在投标截止时间前上传加密的电子投标（响应）文件（*.XYTF）到会员系统的指定位置。上传的电子投标文件应使用投标人 CA 数字证书认证并加密。上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人（投标人）在上传前务必认真检查上传投标（响应）文件是否完整、正确。

2、除电子投标（响应）文件外，不再接受任何纸质文件、资料原件等。

八、澄清与变更

如有疑问，以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形表现所载内容的形式），要求招标人（采购人）对招标（采购）文件予以澄清。澄清或修改的内容在信阳市公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”菜单进行发布，投标人（投标人）应在投标（响应）文件递交截止时间前及时查看澄清或修改内容，因投标人（采购人）未及时查看而造成的后果自负。

九、其他注意事项

1、投标人编制投标文件时，涉及的营业执照、资质、获奖、社保、纳税等固定内容可在交易中心主体信用信息中录入。

2、采购人或代理机构在发布中标公告或候选人公示时需同时将中标人或第一中标候选人投标文件中的营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书、标的名称、规格型号同时公告（涉及投标人商业秘密除外），强化社会监督。

3、中标企业认为投标文件中资料涉及商业秘密的，可以要求代理机构对相关信息模糊处理后公示。

4、潜在投标人有异议的，可以在公告发布之日起七个工作日内，以书面形式同时向采购人与招标代理机构提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：（一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；（二）质疑项目的名称、编号；（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；（四）事实依据；（五）必要的法律依据；（六）提出质疑的日期。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。（企业营业执照复印件及本人身份证复印件（加盖单位公章）一并提交），以质疑函接收确认日期作为受理时间；逾期未提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

十、特别提醒

5、投标文件中的扫描件，在确保清晰的前提下，每张最好控制在 500kb 内，生成的加密电子投标文件最好不要超过 50MB。

第一章 招标公告

项目概况

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培训基地建设项目（第二批）潜在投标人登录“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/>）”网站，凭办理的企业身份认证锁（CA 数字证书）登录会员系统进行网上投标获取招标文件，并于 2024 年 11 月 21 日 09 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：信财公开招标-2024-122
 - 2、项目名称：信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培训基地建设项目（第二批）
 - 3、采购方式：公开招标
 - 4、预算金额：4000000.00 元
- 最高限价： A 包：2000000.00 元； B 包：2000000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	信财公开招标 -2024-122-1	信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培训基地建设项目（第二批）A 包	2000000.00	2000000.00
2	信财公开招标 -2024-122-2	信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培训基地建设项目（第二批）B 包	2000000.00	2000000.00

5、采购需求：

5.1 采购内容：A 包：工业网络技术；B 包：数控加工（具体内容详见招标文件第五章“采购项目产品技术标准与要求”）

5.2 交货期：合同签订后 20 日历天内供货、安装、调试完毕

5.3 质量要求：合格，符合国家现行规范标准，满足采购人要求

5.4 质保期：免费质保期不得低于 1 年，质保期内所有产品维护、维修、升级等要求免费上门服务

6、合同履行期限：同交货期

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

2.1 本项目非专门面向中小企业采购【该项目符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46 号）第六条第三款之规定：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形】。本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。

3、本项目的特定资格要求：

3.1 具有独立承担民事责任的能力（提供有效的的营业执照）；

3.2 符合国家相关规定的财务状况报告（近一年度财务审计报告或开户行银行出具的资信证明）；

3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供相关证明材料或承诺）；

3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供近一年内任意 3 个月依法缴纳税收和社会保障资金的凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应证明文件，新成立公司按实际月份提供）；

3.5 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（提供相关证明材料或承诺）；

3.6 法律、行政法规规定的其他条件；

3.7 根据《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，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的投标人，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；提供查询网页截图加单位公章，查询时间需在本招标公告发布之后投标截止时间之前；

3.8 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同项下的政府采购活动；【须提供加盖投标单位公章的“全国企业信用信息公示系统”中查询的相关股东信息】；

3.9 本次招标实行**资格后审**。

三、获取招标文件

1、时间：2024 年 11 月 01 日 00 时 00 分至 2024 年 11 月 07 日 23 时 59 分（北京时间）。

2、地点：登录“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/>）”网站，凭办理的企业身份认证锁（CA 数字证书）登录会员系统进行网上投标。

3、方式：

3.1 潜在投标人凭 CA 数字证书登录会员系统后，即可按网上提示免费下载招标（采购）文件及资料（操作程序详见信阳市公共资源交易中心网站下载中心栏目里投标人操作手册）。投标人根据信阳市公共资源交易网通知公告栏目中《关于信阳市公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知》要求，自行选择 CA 数字证书服务商，线上、线下办理 CA 数字证书。

3.2 请投标人下载招标文件后及时关注系统业务菜单（“答疑澄清文件领取”，“控制价文件领取”）内该项目是否有新的答疑澄清文件或控制价文件。如有请直接下载，不再另行通知。

4、售价： 0 元。

四、投标截止时间及地点

1、时间：2024 年 11 月 21 日 09 时 30 分（北京时间）

2、地点：各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.XYTF）到会员系统的指定位

置。

五、开标时间及地点

1、时间：2024 年 11 月 21 日 09 时 30 分（北京时间）

2、地点：信阳市公共资源交易中心**第五开标室**

六、发布公告的媒介及公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为 <https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening>，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。

2、投标人应当在投标截止时间前，使用投标人 CA 数字证书登录不见面开标大厅，在线签到并准时参加开标活动，并在规定时间内完成投标文件解密、答疑澄清等。

3、逾期解密或者没有准时在线参加开标活动导致的一切后果投标人自行承担。

4、不见面开标服务的具体事宜，请查阅信阳市公共资源交易中心网站首页一下载中心—信阳市不见面开标大厅系统操作手册。

5、供应商注册：投标企业首先登录“全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn>）”网站进行交易主体注册，按网站公告通知有关要求填报企业信息并上传有关原件扫描件至诚信库，不需携带原件到信阳市公共资源交易中心进行审核。供应商应对所上传材料的真实性、合法性、有效性负责，其上传的信息将全部对外公示，接受社会监督。

6、办理 CA 数字证书：完成企业诚信库注册后，必须办理 CA 数字证书方可在网上办理招投标相关业务。供应商根据信阳市公共资源交易网通知公告栏目中《关于信阳市公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知》要求，自行选择 CA 数字证书服务商，线上、线下办理 CA 数字证书。

7、请投标人下载招标文件后及时关注系统业务菜单（“答疑澄清文件领取”，“控制价文件领取”）内该项目是否有新的答疑澄清文件或控制价文件。如有请直接下载，不再另行通知。。

特别提示：投标人在线签到时，应如实准确的填写授权委托人的联系电话，开标当天请务必保证电话保持畅通。

8、监督机构：信阳市财政局政府采购科

联系方式：0376-6699188

八、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：信阳技师学院

地址：信阳市平桥区雷山匠谷

联系人：盛大坤

联系方式：13273767271

2. 采购代理机构信息

名称：北京中咨华盈工程管理有限公司

地址：信阳市羊山新区新五大道建业壹号城邦 1 号楼 12 楼

联系人：陈铮

联系方式：15518581111

3. 项目联系方式

项目联系人：陈铮

联系方式：15518581111

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	名称：信阳技师学院 地址：信阳市平桥区雷山匠谷 联系人：盛大坤 联系方式：13273767271
1.1.3	采购代理机构	名 称：北京中咨华盈工程管理有限公司 地 址：信阳市羊山新区新五大道建业壹号城邦 1 号楼 12 楼 联 系 人：陈铮 联系方式：15518581111
1.1.4	监督单位	监督机构：信阳市财政局政府采购科 联系方式：0376-6699188
1.1.5	项目名称	信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）
1.1.6	采购方式	公开招标
1.1.7	预算价（最高限价）	A包：2000000.00元；B包：2000000.00元； 投标报价超过预算价（最高限价）按无效投标处理。
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	出资比例	100%
1.3.1	采购内容	信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）（具体内容详见招标文件第五章“采购项目产品技术标准与要求”）
1.3.2	质量要求	合格，符合国家现行规范标准，满足采购人要求
1.3.3	交货期	合同签订后20日历天内供货、安装、调试完毕
1.3.4	质保期	免费质保期不得低于1年，质保期内所有产品维护、维修、升级等要求免费上门服务
1.4.1	投标人资格要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。 2、落实政府采购政策满足的资格要求： 2.1 本项目非专门面向中小企业采购【该项目符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）第六条第三款之规定：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影

		响政府采购目标实现的情形】。本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。 3、本项目的特定资格要求： 3.1 具有独立承担民事责任的能力（提供有效的的营业执照）； 3.2 符合国家相关规定的财务状况报告（近一年度财务审计报告或开户行银行出具的资信证明）； 3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供相关证明材料或承诺）； 3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供近一年内任意 3 个月依法缴纳税收和社会保障资金的凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应证明文件，新成立公司按实际月份提供）； 3.5 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（提供相关证明材料或承诺）； 3.6 法律、行政法规规定的其他条件； 3.7 根据《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，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的投标人，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn/）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；提供查询网页截图加单位公章，查询时间需在本招标公告发布之后投标截止时间之前； 3.8 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同项下的政府采购活动；【须提供加盖投标单位公章的“全国企业信用信息公示系统”中查询的相关股东信息】； 3.9 本次招标实行资格后审。
1.5	付款方式	详见合同格式
2.2.2	投标截止时间	2024年11月21日09时30分
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	在收到相应澄清文件后 24 小时内
2.3	采购人澄清的时间	提交投标文件截止时间 15 日前

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	在收到相应修改文件后 24 小时内
3.1	构成投标文件的其他材料	投标人认为其他所需要补充的内容
3.4.1	投标有效期	60日历天（从投标截止之日算起）
3.5.8	投标文件签字和盖章要求	1、投标文件格式中所有要求投标人加盖公章的地方都须加盖投标人的 CA 印章。 2、所有要求法定代表人或其委托代理人签字的地方都须法定代表人或其委托代理人加盖CA印章或签字。
3.5.9	投标文件份数及其他要求	加密的电子投标文件壹份（*.XYTF 格式，在会员系统指定位置上传）
4.2	投标文件递交	1、电子投标文件的递交 各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.XYTF）到会员系统的指定位置。上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人在上传前务必认真检查上传投标文件是否完整、正确。 2、本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为 https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/xinyang/login.html ，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。
5.1	开标时间和地点	开标时间：2024年11月21日09时30分 开标地点：信阳市公共资源交易中心第五开标厅（市博物馆正门对面）
6.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：_5_人，其中业主评委_1_人，评审专家_4_人。专家从政府采购专家库中随机抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐3名中标候选人。
7.3	履约保证金	无
其他补充内容	标书雷同性分析	文件制作机器码、文件创建标识码有相同的按废标处理。
	所属行业	根据《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）文件规定， 本项目所属行业为：工业。

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培训基地建设项目（第二批）

	招标代理服务费	1. 代理费收费约定:本项目代理费由中标企业支付, 供应商报价应当包含该项目代理服务费; 2. 本项目代理服务费按不高于“豫招协[2023] 002 号”规定的收费标准收取, 中标人领取中标通知时向采购代理机构一次性付清。本项目中标服务费的收取按差额定率累进法计算, 单标段上限不超过10万元; 3. 收费标准: 预算金额的 100 万 (含) 以下部分费率为 <u>1.7%</u> ; 预算金额的 100 万以上- 500 万 (含) 部分费率为 <u>1.2%</u> ; 预算金额的 500 万以上-1000 万 (含) 部分费率为 <u>0.8%</u> ; 预算金额的 1000 万以上- 5000 万(含)部分费率为 <u>0.5%</u> ;
--	---------	--

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 监督单位：信阳市平桥区政府采购管理办公室

1.1.5 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.6 招标方式：见投标人须知前附表。

1.1.7 预算价（最高限价）：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及落实情况：见投标人须知前附表。

1.2.2 出资比例：见投标人须知前附表。

1.3 采购内容、质量要求、交货期、质保期

1.3.1 采购内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.4 质保期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 合格的投标人不应有违法行为，在近三年内无不良经营行为。投标人如果在本次招标投标活动中，被有关管理部门认定有违法行为，采购人有权拒绝其投标、取消其中标资格。

1.4.3 投标人不得存在下列情形：

- （1）为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- （2）被责令停业的；
- （3）被暂停或取消投标资格的；
- （4）财产被接管或冻结的；
- （5）在最近三年内有骗取中标或严重违约的；
- （6）在招标活动中曾出现过违规违纪行为的。

1.5 付款方式

见投标人须知前附表。

1.6 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.7 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.8 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.9 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同主要条款及格式；
- (5) 采购项目产品技术标准与要求；
- (6) 投标文件格式；

根据本章第 2.2.1 款和第 2.2.2 款对招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标须知前附表规定的时间前以书面形式(包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同)，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标须知前附表规定的投标截止时间 15 天前在信阳市公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”将澄清内容予以发布，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天的，并且澄清的内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应在投标文件递交截止时间前及时查看澄清内容，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以修改招标文件。如有修改，应在信阳市公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”将修改内容予以发布。如果修改的内容可能影响投标文件编制且发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.3.2 当招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后在信阳市公共资源交易系统发出的文件为准。

2.3.3 投标人应在投标文件递交截止时间前及时查看修改内容，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

- 1) 投标函及投标函附录
- 2) 法定代表人（单位负责人）身份证明
- 3) 授权委托书
- 4) 分项报价表
- 5) 商务及技术偏差表
- 6) 投标货物技术性能指标的详细描述及技术支持资料
- 7) 售后服务承诺
- 8) 资格审查资料
- 9) 中小企业声明函
- 10) 残疾人福利性单位声明函
- 11) 监狱企业证明文件
- 12) 反商业贿赂承诺书
- 13) 其他材料

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知及相关技术要求进行报价。

3.2.2 本项目设预算价（最高限价）（见投标人须知前附表），投标人的报价不得超过采购人发布的预算价（最高限价），否则其投标做无效投标处理。

3.2.3 本项目的投标总报价以 3.2.1 条为依据由投标人自主报价，即投标人根据招标项目的具体内容、现场情况、技术要求等自主报价，投标人的报价不得低于企业成本。

3.2.4 投标人的投标总报价应包括本次购置货物所有的品种、数量、运杂费、保险费、税费、安装费、特种工具费、调试费、保管费、水电费、技术服务费（含售后服务费）、培训费、检验费、手续费相关部门验收费、计量检定费及货物验收合格正式交付使用前所发生的一切费用。

3.2.5 投标人的投标总报价具有唯一性，采购人不接受任何可变价，投标人的投标报价理解为所有费用（3.2.4 条所列各项等一切费用），投标人的投标报价如有漏项，视为已经包含在投标报价内。

3.2.6 投标人负责国外生产的货物的进口手续办理（如有的话）。用外汇购入某些投标货物，需折合人民币计入总报价中；

3.2.7 投标总报价是评标的重要依据，但不是唯一依据，最低报价不是中标的决定因素；

3.2.8 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

3.3 小型微型企业认定及评标价格评审（非专门面向中小企业适用）

内容	大型企业	中型企业	小型企业	微型企业
价格=	报价	报价	报价×（1-20%）	报价×（1-20%）

3.3.1 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、《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）、河南省财政厅 河南省工业和信息化厅《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》（豫财购[2013]14号）文件规定及《信阳市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（信财购[2022]8号），对小型和微型企业产品的价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

3.3.2 根据财政部、司法部联合印发《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）文件规定，凡监狱企业参加政府采购活动视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购优惠政策。此次若有监狱企业参加投标的其报价享受价格扣除，但必须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，否则评审时不予价格扣除优惠。

3.3.3 根据财库(2017)141号文件规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合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》（见投标文件格式），并对声明的真实性负责。

注：投标价格为含税价，应包含货物配送到采购人指定地点落地交货前的一切费用及后期培训费用等。

3.4 投标有效期

3.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.4.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.5、投标文件的制作：

3.5.1 投标人通过“信阳市公共资源交易网（<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/>）”网站下载中心栏目内下载或招标文件领取页面下载“信阳市投标文件制作工具软件”。

3.5.2 使用“信阳市投标文件制作工具”软件制作生成加密版和非未加密的电子投标文件，软件操作手册可在网站下载中心下载或打开软件后在右上角菜单内领取。

3.5.3 投标人在电子投标文件制作完成后生成投标文件时须加盖电子签章/签名。其他要求签字盖章的投标文件格式内容，如无法进行电子签章/签名，投标人可将盖章/签名后的扫描件上传到电子投标文件中。开标一览表报价将作为电子开标的唱标依据。

3.5.4 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。

3.5.5 投标人编辑电子投标文件时，最后一步生成电子投标文件（*.XYTF 格式和*.NXYTF 格式）时，请使用本单位的企业 CA 数字证书。

3.5.6 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.5.7 投标文件应当对招标文件有关货物交货期、质保期、投标有效期、技术标准和要求、采购内容等实质性内容作出响应。

3.5.8 投标文件应由投标人的法定代表人或其委托代理人签字且盖单位公章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.5.9 投标文件份数见投标人须知前附表。

3.5.10 投标人应按照招标文件的要求，规范、明确、准时的提交投标文件。如果没有按照招标文件的要求保证所提供全部资料的真实性，或没有对招标文件作出实质性响应，其风险应由投标人自行承担。

4. 投标

4.1 投标文件的上传

4.1.1 网上上传的电子投标文件应使用投标人数字证书认证并加密。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 电子投标文件的递交

各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.XYTF）到会员系统的指定位置。上传的电子投标文件应使用投标人 CA 数字证书认证并加密。上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人在上传前务必认真检查上传投标文件是否完整、正确。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，投标人可以多次修改或撤回已递交的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至信阳市公共资源交易中心交易系统最后一份投标文件为准。

4.3.2 修改的投标文件应按照本章第 3.5 条、第 4.2 条规定进行制作和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 开标程序

5.2.1 本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为 <https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/xinyang/login.html>，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。

投标人应当在投标截止时间前，使用投标人 CA 数字证书登录不见面开标大厅，在线签到并准时参加开标活动，并在规定时间内完成投标文件解密、答疑澄清等。

投标人需在解密开始后 10 分钟内完成解密（当投标人过多时，解密时间可以适当延长）。在投标文件解密过程中，因投标人原因（如投标人准备不到位、电脑网络问题等），造成无法及时解密的，将被退回投标文件。

不见面开标服务的具体事宜，请查阅信阳市公共资源交易中心网站首页—下载中心—信阳市不见面开标大厅系统操作手册。

开标过程中，投标人如有异议，须在开标结束前通过系统提出，否则视同认可开标记录。开标结束后，对开标记录的任何异议不再接受。

5.2.2 资格审查

开标结束后，由采购人代表和采购代理机构成立资格审查小组，按照“投标人须知前附表 1.4.1 投标人资格要求”对投标人进行资格审查。

通过资格审查的投标人不足三家的，按废标处理，采购人应依法重新招标。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标过程的保密

公开开标后，直到授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况、与评标有关的其他任何情况均应严格保密。

6.4 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。采购人自收到评标报告之日起 5 个工作日内，采购人将对中标候选人所投产品的功能、

技术参数、兼容性等进行实地测试，如发现中标候选人弄虚作假响应招标文件的，则按照国家相关法律法规进行处罚，列入政府采购黑名单，并做经济处罚。

中标候选人验证通过后，采购人依据评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，若第一中标候选人放弃成交、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

评标委员会经评审，认为所有投标均不符合招标文件要求的，可以否决所有投标，所有投标被否决后，采购人可以重新招标。

7.2 中标通知

在本章第 3.4 款规定的投标有效期内，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约保证金

免收履约保证金

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 1 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格。

7.4.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- （1）投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- （2）通过资格审查的投标人不足三家的；
- （3）经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

废标后，除采购任务取消情形外，应当重新组织招标；需要采取其他方式采购的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门或者政府有关部门批准。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 投诉、质疑

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

投标人对采购文件、采购过程、中标或者成交结果的质疑，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，以书面形式一次性向采购人或采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构不接受投标人对同一采购环节的多次质疑。

10. 其他内容

10.1 投标人应根据招标技术文件的要求，结合采购人提供的相关资料，作出详细的产品及服务报价。

10.2 投标人应对照本招标技术文件各项技术要求作出实质性的响应，否则投标人的投标有可能被拒绝。

10.3 本招标文件的要求只是最低限度要求，并未对一切技术细节做出规定。在本招标文件中未提到的或投标人认为更能体现和满足采购人的实际需要的功能和要求，投标人可依据自己的实际经验，在投标人方案中体现。

10.4 本招标技术文件未尽事宜，由甲乙双方在合同技术谈判时协商确定。

10.5 投标人所投货物应符合招标文件要求，且所有部件均应为全新的、未使用过的合格产品；

10.6 投标人提供的货物所涉及的技术、设计、设备、技术培训和技术服务等，均应来自于合格的原产地；

10.7 中标人对合同义务全面负责；对货物的质量、使用性能、技术培训及售后服务全面负责；对与采购人供货货物的交接及验收全面负责；

10.8 投标人所提供的货物、软件，如若发生侵犯知识产权的行为时，其侵犯责任与采购人无关，应由投标人承担相应的责任，并不得损害采购人利益；

10.9 对需要投标人代表的货物制造厂商做出书面承诺的，由投标人负责请货物制造商作出书面承诺。

10.10 保密和保证

(1) 参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

(2) 投标人应保证在投标文件中所提交的资料和数据是真实的。

(3) 本项目不接受联合体投标，中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。否则，取消其中标资格并追究其违约责任。

10.11 采购人不承诺最低价中标，而且采购人没有义务解释说明未中标原因。

10.12 其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。

第三章 评标办法

评分办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	资格 评审 标准	符合《中华人民共和国政府采购法》第 22 条规定	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信用查询	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
2.1.2	符合性 评审 标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		投标文件签字盖章	符合第二章“投标人须知”第 3.5.8 项规定
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只有一个有效报价
		投标报价	报价均不超过预算价（最高限价）
		质量要求	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

条款号	评分因素	评分标准
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	商务部分：30 分 技术部分：45 分 综合部分：25 分
2.2.2(1) 商务 部分 (30 分)	投标报价 (30 分)	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30 注：1. 价格分计算保留小数点后二位； 2. 优惠政策：小、微企业的产品报价给予 20% 的扣除，用扣除后的价格参加评审（非专门面向中小企业适用）
2.2.2(2) 技术 部分 (45 分)	技术参数 (45 分)	投标产品技术参数完全满足招标文件要求，得 45 分。每出现 1 条负偏离，扣除基础分 1 分；带★每出现 1 条负偏离，扣除基础分 2 分，扣完为止。 (各项指标对照“第五章 采购项目产品技术标准与要求”要求提供相关证明文件) 注明：为防止虚假应标，技术参数中要求提供相应佐证材料的，需按要求提供，未按要求提供的，该项技术参数视为不满足，按对应分值扣分。
2.2.2(3) 综合 部分 (25 分)	企业业绩 (3 分)	1. 投标人 2021 年 10 月 1 日以来（以合同签订时间为准）具有类似项目业绩的，每提供一份得 1.5 分，最高得 3 分。（投标文件内须附供业绩合同和中标通知书，否则不得分）
	综合实力（7 分）	1. 针对工业网络控制实训平台，投标供应商的产品须具有高效的培训和考核能力，提供省级及以上的教育系统各级相关部门出具的推荐证明材料得 3 分（提供证明材料）
		2. 针对电子技术综合实训装置，投标产品为中华人民共和国职业技能大赛电子技术赛项竞赛产品的，得 2 分，投标产品为省级职业技能大赛电子技术赛项竞赛产品的，得 2 分。（提供证明材料）
	安装、调试方案及措施 (4 分)	1、投标人方案内容全面、安排科学、工作细致、逻辑清晰、可操作性强、有保障措施（至少包括供货实施方案、供货期、供货保障措施、运输、设备安装调试、人员安排且措施科学详细）的得 4 分； 2、投标人方案内容较全、工作计划清晰、安排较科学、针对性可操作性较强、措施保障较具体（至少包括供货方案实施、供货期、供货保障措施、运输、设备安装调试、人员安排且措施基本合理）的得 2 分； 3、投标人方案内容不全、合理性针对性不强、保障措施不具体（供货方案

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

		实施、供货期、供货保障措施、运输、设备安装调试、人员安排等不齐全或不合理）的得 1 分； 4、缺项不得分。
	技术培训方案 (4 分)	1、培训计划（培训目标、培训（授课）内容、培训方式、培训的材料和文件、培训效果承诺）内容详尽、合理、逻辑较清晰、可行性程度高的得 4 分； 2、培训计划（培训目标、培训（授课）内容、培训方式、培训的材料和文件、培训效果承诺）内容一般、但基本合理、逻辑清晰、可行性程度一般的得 2 分； 3、培训计划（培训目标、培训（授课）内容、培训方式、培训的材料和文件、培训效果承诺）内容简单、不合理、逻辑混乱、可行性程度差的得 1 分； 4、缺项不得分；
	质量保证方案 (3 分)	供应商针对本项目提供的质量保证方案（包括产品设计方案、产品的科学性、可行性、交货期进度安排）进行评价： (1) 方案完整齐全，科学合理，可行性高，得 3 分； (2) 方案较完整齐全，较科学合理，可行性较高，得 2 分； (3) 方案不够完整齐全，不够科学合理，可行性不高，得 1 分； (4) 未提供不得分。
	售后服务方案及承诺 (4 分)	1、质保期内和质保期外售后服务保障措施（包括但不限于人员培训方案、应急保障措施、售后人员保障、服务承诺、响应时间、维修备品备件等）内容全面详尽、具体、合理、逻辑清晰、可操作性强的得 4 分； 2、质保期内和质保期外售后服务保障措施（包括但不限于人员培训方案、应急保障措施、售后人员保障、服务承诺、响应时间、维修备品备件等）内容基本全面、合理、可操作性良好的得 2 分； 3、质保期内和质保期外售后服务保障措施（包括但不限于人员培训方案、应急保障措施、售后人员保障、服务承诺、响应时间、维修备品备件等）内容一般、合理性不强、逻辑一般、可操作性一般的得 1 分； 4、缺项不得分；

1、评标方法

1.1 本次评标采用综合评分法。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌全部相同的，按前款规定处理，否则，视为按多家投标人计算。

本项目核心产品为：电子技术综合实训装置、电气装置系统实训装置。

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章详细评审标准进行打分，本项目按综合得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术标得分高的优先。

1.2 经评标委员会初步评审后有效投标不足 3 个的，评标委员会应予废标。

2、评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评标办法前附表；

2.1.2 符合性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

（1）商务部分：见评标办法前附表；

（2）技术部分：见评标办法前附表；

（3）综合部分：见评标办法前附表。

2.2.2 评分标准

（1）商务部分：见评标办法前附表；

（2）技术部分：见评标办法前附表；

（3）综合部分：见评标办法前附表。

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 只有通过资格审查的投标人才能进入符合性评审。评标委员会依据初步评审表规定的内容和标准对投标文件进行符合性审查。**有一项不符合评审标准的，其投标做无效投标处理，不得进入详细评审。**

3.1.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理。

（1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准（但大写金额有明显错误的除外）；

（2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章详细评审内容规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人的最终得分以评委打分的算术平均值为准。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

3.4.2 评标结果同时在《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·信阳市）》公示。

附件：废标条件

废标条件

本附件所集中列示的废标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的废标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“投标人须知”和本章正文部分的规定为准。

1. 未通过第三章评标办法资格评审、符合性评审的；
2. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
3. 投标报价有算术性错误，投标人不接受修正价格的；
4. 以他人的名义投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
5. 属于串（围）标行为的；
6. 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；
7. 明显不符合技术规格、技术标准的要求；
8. 不具备招标文件中规定的资格要求的；
9. 文件制作机器码、文件创建标识码有相同的；
10. 不符合招标文件规定的其他实质性要求及相关法律、法规或规章规定可以废标的其他情形。

第四章 合同主要条款及格式

（仅供参考）

_____项目

合 同 书

项 目 名 称：_____

委托方（甲方）：_____

承揽方（乙方）：_____

签订日期： 年 月 日

采购人（招标人）：（以下简称甲方）

投标人（投标人）：（以下简称乙方）

经甲乙双方充分协商，依据《中华人民共和国民法典》，双方同意签订以下合同条款，以便共同遵守、履行合同。

一、合同价格：

二、付款方式：

- 1、签订合同后 7 个工作日内预付合同总价的 %；
- 2、全部货物发货至安装地点 7 个工作日内首付合同总价的 %；
- 3、全部货物安装调试完成并验收合格后支付合同总价的 %。

三、交货时间及地点：

- 1、乙方在采购合同签订后___日历天内全部交付并安装调试完毕(具体日期由签订合同之日起计算)；
- 2、乙方自定运输方式，自付费用将中标货物合同标的送达甲方指定地点。

四、技术规格：

1、乙方提供的产品的技术规格有国家标准的应符合现行国家标准，无国家标准的应符合部颁标准或行业标准，并满足标的清单中的规定。

2、乙方保证提供的产品是全新的正品品牌货物，必须满足响应文件承诺的所有服务。

五、附件、配件：

按产品所附使用说明书及清单执行；包括厂家在促销等特别期间承诺提供的附件。

六、售后服务：

1、产品质量：在质保期内，甲方正常使用乙方所供产品而出现质量问题时，乙方按“质量保证承诺书”负责；对产品出现的故障乙方应免费上门服务。

2、产品使用：甲方在使用乙方所供产品中出现问题需乙方指导解决时，乙方应及时给予解决。

七、验收及异议：

1、甲方验收，并根据实际验收情况向乙方签发验收报告；

2、甲方在验收中，如果发现有与合同规定不符的，应在 3 天内向乙方提出书面异议，不签发验收报告；并同时将该书面异议送达有关部门；甲方未按规定期限提出书面异议并且签发验收报告的，视为甲方放弃自己的权利。乙方在接到甲方书面异议后，应在 3 天内予以纠正，并对纠正情况以书面形式告知有关部门，否则视为无效。

八、违约责任：

1、乙方不能按时交货或因不可抗力的原因不能按时交货而未在交货期限内书面或电话告知甲方的，应向甲方偿付不能交货部分货款 5%的违约金；

2、乙方所交标的品牌、型号、规格、质量等不符合合同规定，按违约处理，并赔偿合同金额总数及承担由此给甲方带来的其他损失。

九、由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能安全履行的理由，在取得有关权威部门的证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十、本合同如发生纠纷，甲乙双方协商解决，协商不成时，约定由信阳市仲裁委员会仲裁。

十一、本合同自签字之日起生效，甲乙双方均不得随意变更或解除合同。

十二、合同如有未尽事宜，须经甲乙双方共同协商，作出补充约定，补充约定与本合同具有同等法律效力。

十三、本合同一式六份，甲方执四份、乙方执二份，具体内容以合同签订时甲、乙双方协商为准。

采购人（甲方）（公章）：

投标人（乙方）（公章）：法定代表人或授权代理人（签字）：

定代表人或授权代理人（签字）：

地 址：

地 址：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账号：

电话：

电话：

年 月 日

年 月 日

合同融资注意事项：

1、投标人预进行合同融资的，在签订合同时，投标人的合同账号需为合同融资行指定的账户和账号。

2、预进行合同融资的合同，采购人在合同备案时，需将备案系统中投标人默认账户和账号修改为合同融资行指定的账户和账号，然后再提交合同备案。

第五章 采购项目产品技术标准与要求

一、工业网络技术专业设备购置清单

实训室	序号	设备名称	数量	单位
工业网络控制实训室	1	工业网络控制实训平台	2	台
	2	工业控制故障查找装置	2	台
工业网络应用控制实训室	3	工业网络控制基础实训平台	5	台
电子技术实训室	4	电子技术综合实训装置	1	套
工业网络应用控制实训室	5	工业网络控制应用模块装置	1	套
电气装置实训室	6	电气装置系统实训装置	1	套
电气应用技术实训室	7	电气应用技术综合实训平台	2	套
控制价		2000000 元		

二、工业网络技术专业设备采购参数

序号	设备名称	配置及技术要求	单位	数量
1	工业网络控制实训平台	一、设备主体模块参数规格 1、主控 PLC：1 个 PM 电源模块，190W；1 个 S7-1500 CPU 1516F-3 PN/DP, 1MB/5 MB；1 个数字量输入模块，32DI；1 个数字量输出模块，32DQ；1 个模拟量输入模块，8AI；1 个模拟量输出模块，4AQ；1 个 MMC 存储卡，24MB；4 个 40 针前连接器；1 根 PLC 导轨； 2、子站 PLC：程序存储区 12K 字节 数据存储区 8K 字节 保持存储区 10K 字节；本体带 12 路数字量输入，8 路数字量输出，2 路 100 KHz 高速脉冲输出；支持网口和串口通信，支持 Profinet、RS232，profibus 通信协议； 3、触摸屏：15 寸 HMI TP1500 COMFORT 精智面板，带 PROFINET 和 MPI/PROFIBUSDP 接口（面板集成有带 2 个 RJ 45 端口的交换机）； 4、工业交换机：网管型 IE 交换机，8 个 10/100Mbit/s RJ45 端口，LED 诊断，故障信号接点设置按钮，冗余电源，PROFINET-IO 设备，网络管理型，集成冗余管理； 5、变频器模块：（1）SINAMICS G120 控制单元 CU250-2 PN, 内置 ProfiNET 通讯口；（2）SINAMICS G120 智能操作面板；（3）SINAMICS G120 0.75KW 功率单元 PM240-2 带制动斩波器，3AC 380-480V+10%/-10% 47-63 Hz； 6、远程 IO：（1）1 个 接口模块 IM155-6PN HF；（2）1 个总线适配器，2xRJ45；（3）2 个数字输入 8x 24VDC/0.5A HF；（4）2 个数字输出 8x 24VDC/0.5A HF； 7、模拟量：1 个 AI 2xU/I 2-/4 线 HS；1 个 AQ 2xU/I HS；2 个底座，屏蔽连接； 8、工控机：IPC3000 Smart 工控机，19 英寸（4U）机架式设计；支持垂直安装和水平安装；双核 i7-4770S 处理器（8M 缓存，3.10 GHz）；USB 外置光驱；内存 16GB(2*8G)；1 个 512G SSD 固态硬盘；2 个以太网接口（RJ45，10/100/1000Mbit/s）；2 个 USB 口位于前面板，4 个 USB 口位于后面板；2 个串口 COM1 和 COM2（RS232/422/485）；1 个 VGA, 1 个 DVI-D，2 个 PS/2；24 英寸彩色液晶显示屏、标准 104 键键盘和鼠标器	台	2

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

	9、型材框架：含型材框架、尼龙支脚，连接金属件，高密度背板（木背板采用环保材料，含 2 块$\leq 1500 \times 2400 \times 25\text{mm}$，1 块$\leq 880 \times 2400 \times 25\text{mm}$，1 块门眉板）。 10、操作区域围板：区域尺寸：$\leq 3000 \times 5000 \times 1000\text{mm}$ 11、大控制柜$\leq 600 \times \text{H} 800 \times \text{T} 280 \text{ mm}$ 12、小控制柜$\leq 400 \times \text{H} 500 \times \text{T} 230 \text{ mm}$ 13、安全继电器：安全型继电器 14、电机保护断路器*2 个：断路器，1.8~2.5A 15、3 联断路器 6KA 3POL C13 16、2 联断路器*3 个 6KA 1+N-P B6 17、接触器*3 个：接触器，24V 直流线圈、380V 主触点、2NO+2NC 18、接触器*2 个接触器，24V 直流线圈、380V 主触点、1NC 19、完整指示灯（红）：指示灯，22 mm, 圆形，塑料，红色 20、完整指示灯（黄）：指示灯，22 mm, 圆形，塑料，黄色 21、完整指示灯（绿）：指示灯，22 mm, 圆形，塑料，绿色 22、旋转开关：转换开关 可照明，22 mm, 圆形，塑料，黑色 23、黄色按钮开关：按键开关，22 mm, 圆形，塑料，黄色 24、急停按钮：蘑菇头急停按钮，22 mm, 圆形，塑料，红色 25、铭牌架*8 个：标牌支座 22mm 黑色适用于标签牌 12.5 mm x 27mm 26、三相电机*2 台：低压鼠笼电机，0.55KW 27、端子插入式跳线*26 个 28、导体端子块*40 个 29、导体端子块*10 个 30、接地端子块*6 个 4 平方毫米，6.2 毫米宽，黄绿色 31、接地端子块*7 个黄绿色，两个卡点，6 平方毫米，8.2 毫米宽 32、末端和中间板块*12 个 33、末端和中间板块*4 个 34、末端和中间板块*2 个 35、端子排固定件*11 个 36、限位开关*7 个：行程开关，1NO/1NC 快速触头 37、1 孔塑料防护外壳*3 个：22 mm, 圆形，塑料 38、2 孔塑料防护外壳*3 个：22 mm, 圆形，塑料 39、电位器*2 个：22 mm、10k		
--	---	--	--

	40、指示灯（白）*8 个：指示灯，22 mm, 圆形， 塑料， 白色 41、LED 灯座（白）*8 个：LED 模块 带集成式 LED AC/DC 24 V， 白色， 弹簧型端子连接， 用于底部固定安装 42、隔离开关*1 个：SENTRON，隔离开关 3LD，紧急关闭开关，4- 针， Iu: 16 A， 额定功率/AC 23 A 时 400V 时：7.5 kW， 前面已固定， 旋转驱动， 红色/黄色， 4 孔固定 手柄 43、UPS 电源：220V 1000VA/600W 44、CEE 工业防水插头：CEE 插头 400V/16A 5P 插头 45、CEE 工业防水插座：CEE 壁式插座 400V/16A 5P 插座 46、CEE 工业防水插头*2 个：CEE 插头 400V/16A 4P 插头 47、CEE 工业防水插座*2 个：CEE 壁式插座 400V/16A 4P 插座 48、安全照明：照明灯管，功率 14W，配安装支架，电源插接式接头， 电源线 4.2 米 49、单人操作员桌：≤800×600mm，钢木混合 50、操作员凳*2 个：方形凳，钢木混合 51、梯子：850mm，铝合金梯凳 52、垃圾桶：圆形，15L，塑料 53、周转箱：≤530×365×300mm，塑料 二、配套耗材 1、保护导体端子 用于 6mm²端子的端子盖，灰色 1 个 2、工业以太网 IE 电缆 6xv1840-2AH1010 米 3、工业以太网 RJ45 插头 6M*8 个 4、塑料管夹 VR25*16 个 5、电缆密封套 M16×1.5*4 个 6、电缆密封套 M20×1.5*35 个 7、电缆密封套 M25×1.5*3 个 8、尼龙扎带 100×2.5mm*1 包 9、尼龙扎带 200×4mm*1 包 10、热缩管 Φ2.5mm*2 米 11、绕线管 Φ6mm*1 包 12、圆形预绝缘端头（O 型线鼻）1.5mm²，M4*30 个 13、圆形预绝缘端头（O 型线鼻）1.5mm²，M6*30 个 14、圆形预绝缘端头（O 型线鼻）6mm²，M6*10 个		
--	---	--	--

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

		15、圆形预绝缘端头（O 型线鼻）6mm²，M8*30 个 16、欧式管型接线端子（针型线鼻）0.75mm²*1000 个 17、欧式管型接线端子（针型线鼻）0.75mm² 并头*100 个 18、欧式管型接线端子（针型线鼻）1.5mm²*500 个 19、欧式管型接线端子（针型线鼻）2.5mm²*100 个 20、欧式管型接线端子（针型线鼻）6mm²*30 个 21、自攻螺丝 3.5×20mm*150 个 22、自攻螺丝 3.5×40mm*50 个 23、燕尾丝 4×16mm*150 个 24、垫片 M4×15mm，M5×20mm*100 个 25、多股软地线（黄绿双色）BVR 1.5mm*10 米 26、多股软地线（黄绿双色）BVR 6mm*25 米 27、电缆 0.75mm²×5*15 米 28、电缆 0.75mm²×3*40 米 29、电缆 0.75mm²×4*25 米 30、电缆 1.5mm²×4*10 米 31、电缆 2.5mm²×5*5 米 32、多股软电线 0.75mm²*100 米 33、多股软电线 1.5mm²*100 米 34、多股软电线 2.5mm²*10 米 35、塑料线槽 B40×H60×L2000mm 3 根 36、塑料墙槽 B60×H60×L2000mm 2 根 37、导轨 TS35*7.5*1000mm 厚度 1mm2 根 38、网格桥架 3m 一根 直径 4mm 定制 2 根 39、墙面几字支架现场定制 4 个 40、墙面 L 支架现场定制 6 个 41、圆头螺钉和螺母金属网格桥架 8 套 42、圆头螺钉和螺母金属弯头与网格桥架连接 6 套 43、金属弯头现场定制 1 个 44、网格桥架接地螺丝现场定制 4 个 45、焊锡丝高纯度 63%10 米 46、绝缘胶带黑色 1 卷 47、尼龙标签带（标签纸）270*4.6mm100 根		
--	--	--	--	--

		48、塑料管 VR25 2000mm 壁厚 2mm1 根 49、无螺纹金属管 VR25 2000mm 壁厚 1.5mm 304 不锈钢 1 根 三、配套工具 1、1 块数字万用表： AC 响应：平均值测量；交流电压量程(V)：6.000V，60.00V，600.0V； 直流电压量程(V)：6.000V，60.00V，600.0V；交流电流量程(A)： 4.000A/10.00A；直流电流量程(A)：4.000A/10.00A；基本 DC 精度： 0.005；电阻量程(Ω)：400.0Ω，4.000kΩ，40.00kΩ，400.0kΩ，4.000MΩ，40.00MΩ；电容量程(F)：50.00nF，500.0nF，5.000μF，50.00μF，500.0μF，1000μF；最大显示计数：6000；显示：LCD，6000 次计数，每秒更新三次；自动量程：有；通断蜂鸣测试：有；标准附件： 测试表笔（TL75）一对，两节 AAA 电池，用户手册；自动关机：有。 2、1 把电烙铁：外热式长寿电烙铁 60W；采用高阻抗天然云母发热芯，经久耐用；大热容量、快速传热、回热迅速、工作效率高；泄漏电流低于 0.25mA，安全可靠；手柄轻便小巧，散热快，适合长时间作业 3、1 把斜口钳：外热式长寿电烙铁 60W；采用高阻抗天然云母发热芯，经久耐用；大热容量、快速传热、回热迅速、工作效率高；泄漏电流低于 0.25mA，安全可靠；手柄轻便小巧，散热快，适合长时间作业 4、1 把老虎钳：剪切线径(mm)：直径：铜丝 ϕ2.6, 铁丝 ϕ2.4, 硬钢丝 ϕ2.0；全长(mm)：164；全长(inch)：6；头部：镀镍钢；手柄：双色双重材料；剪切能力(mm)：直径：铜丝 2.6, 铁丝 2.4, 硬钢丝 2.0；规格(inch)：6 5、1 把尖嘴钳：剪切线径(mm)：直径：铜丝 ϕ2.2，铁丝 ϕ2.0，硬钢丝 ϕ1.6；全长(mm)：150；全长(inch)：6；钳体铬镍钢，使用寿命延长 6、1 把万用剥线钳：线径范围(mm)：ϕ0.5-6.0；全长(mm)：170 全长(inch)：6.5；剥线范围广，适用于对单股电线和排线的剥皮 7、1 把欧式端子压线钳：压接能力(mm^2/mm^2)：28-7AWG 0.08-10mm^2；全长(mm)：178；手柄：108。 8、1 把绝缘端子钳：压接能力(mm^2/mm^2)：0.5-1.01.1-2.54-6；美制电线标准(AWG)：22-18（红）16-14（蓝）12-10（黄）；全长(mm)：240；手柄：玻璃纤维。 9、1 把剪刀：剪切面积(mm^2/mm^2)：22；全长(inch)：5_1/2；全长(mm)：138；刃长(mm)：42；刀刃采用高碳不锈钢制造，硬度达到 HRC52 到 56		
--	--	---	--	--

	杜邦增强尼龙手柄，舒适耐用。 10、1 把电工刀：闭合全长(mm):132；采用特殊锰钢材料制造，含锰元素，韧性好；刃部硬度大于 52HRC，耐用切割力强 11、1 把旋转剥皮器塑料型电缆旋转剥皮器：线径范围(mm²/mm²)；4.5-25(0.18" -1.0")；全长(mm)：150；材质：刀片：SK5/刀座：塑胶/本体:ABS+纤维；弹力压线方式，适合不同绝缘厚度的线材剥线 不须调整孔径大小；刀片：SK5/刀座:塑胶/本体：ABS+纤维 12、1 套锉刀组：直径 x 全长(mm)：5×180；内含工具：平头扁锉，尖头半圆锉，尖头方锉，尖头等边三角锉，尖头圆锉；工作面长(mm)：70 13、1 把公制卷尺：公制长度(m)：5；尺带宽度(mm)：19 14、1 把 12"水平尺：全长(inch)：12；全长(mm)：300；水泡数目：2 规格(inch)：12 15、1 把 48"水平尺：全长(inch)：48；全长(mm)：1200；水泡数目：2；规格(inch)：48 16、1 把钢直尺：尺长(inch)：20；尺长 (mm)：500；规格(inch)：20；全长(mm)：500；全长(inch)：20；不锈钢材料制造，表面哑光硬化处理，耐磨不反光；双面刻度，正面公制刻度，背面英制刻度；刻度精确，符合 GB 标准；500mm 长度的尺只有正面公制刻度，背面为公英制换算表 17、1 把量角器：测量角度：0-320 度；不锈钢材料制造，表面哑光硬化处理，耐磨不反光；刻度精确，符合 GB 标准 18、1 把角尺：测量范围：0-300mm；全长(inch)：300；尺长 (mm)：300；不锈钢材料制造；刻度符合 GE 标准，清晰耐磨 19、1 把弓形锯：全长(mm)：300；含一支双金属柔性锯条，根据人体工程学设计的手柄 20、1 条锯条：高速钢锯条 300mm 21、1 把木柄圆头锤：锤头重量：16oz(450g)；全长(mm)：336；锤头直径(mm)：29；锤头采用高碳钢锻造而成，耐冲击；手柄采用美国产胡桃木 HICKORY，手感韧性佳；特殊嵌入工艺处理，锤头不易脱落 22、1 套手动螺丝刀套杆：刀头规格：#2；刀杆长度(mm)：150；全长(mm)：265；杆径(mm)：6；规格(mm)：#2 x 150；批头十字尺寸：#2；批杆长度 (mm)：150；刀杆是 Cr-Mo 铬钼钢材质，全硬淬火处理，带强磁；手柄采用最新专利外观设计，软硬双色材料，手感舒适 23、1 把万向接头：刀头规格(mm)：6；刀杆长度(mm)：150；全长(mm)：	
--	---	--

		265; 杆径(mm): 6; 批头一字长度 (mm): 6; 批杆长度 (mm): 150; 规格(mm): 6×150; 刀杆是 Cr-V 铬钼钢材质, 全硬淬火处理, 带强磁; 手柄软硬双色材料, 手感舒适 24、1 把大十字: 25、1 把小十字: 26、1 把大一字: 27、1 把小一字: 28、1 套内六角扳手: 全套/高强度抗磨; 9 件套铬钒钢加长内六角扳手组套: 内含规格(mm)10, 8, 6, 5, 4, 3, 2. 52, 1. 5; 长边尺寸 (mm) 180, 158, 141, 120, 104, 93, 87. 5, 77, 63. 5; 短边尺寸(mm): 50, 44, 38, 33, 29, 23, 20. 5, 18, 15. 5; 扳手采用雾面镀铬技术; 材质: CR-V (铬钒钢) 29、1 把大活动扳手 8 寸: 全长(mm): 150; 最大开口 (mm): 20; 全长 (inch): 6; 整体采用 Cr-v 钢锻造, 整体淬火不易弯曲变形; 活动扳口和扳体配合精密, 间隙小且不容易松动打滑, 调节更顺畅; 加厚手柄使用时手感好, 扳手整体镀铬, 美观且防锈性较好 30、1 把小活动扳手 4 寸: 全长(mm): 200; 最大开口 (mm): 25; 全长 (inch): 8; 整体采用 Cr-v 钢锻造, 整体淬火不易弯曲变形; 活动扳口和扳体配合精密, 间隙小且不容易松动打滑, 调节更顺畅; 加厚手柄使用时手感好, 扳手整体镀铬, 美观且防锈性较好 31、1 把人字梯 1. 5m: 32、1 把直流电动螺丝刀: 充电电池: 3. 6V/1. 3Ah 锂电池; 夹头尺寸 (inch): 1/4" 内六角; 最大扭矩 (N. m): 7 空载转速 (rpm): 0-250; 最大螺钉直径 (mm): 5; 重量 (kg): 0. 5; 外形极小, 便携性极高; 锂电池保护技术, 寿命更长; 电子调速, 正反转功能; 标准附件: 1× 电池, 1× 充电器; 24 支螺丝批头 (L=25 毫米 PH 1/1/2/2/3/3 PZ 1/1/2/2/3/3 S 4/4/6/6/7/7 T 20/20/25/25/30/30); 1 个磁性套筒 33、1 把电钻: 输入功率 (W): 600; 最大夹持尺寸 (mm): 13; 钻孔直径 (mm): 钢材 13, 铝材 13, 木材 30; 空载转速 (rpm): 0-2600; 是否带正反转: 是; 重量 (kg): 1. 65; 标准附件: 夹头钥匙; 配备电子无极调速和正/反转功能; 采用全滚珠轴承结构, 可获得更长的使用寿命; 高强度、高精度的烧结轴承座, 可用于精密加工; 操作方便的实用型腰带扣; 标准附件: 夹头钥匙		
--	--	---	--	--

		34、1 套钻头组：直径 1~10mm（19 支混合套装） 35、1 个热风枪：AC220V 电压，空气流量 200-500L/min；工作温度 300-550℃；功率 1KW 以上；重量≤1KG. 36、1 台型材切割机 D：输入功率(W)：2000W；割片直径(mm)：355；切割能力(mm)：90°：钢管 Φ130，型材 120x120，角铁 138x138 空载转速(rpm)：3500 重量(kg)：14；高强度的铝制摇臂和枢轴系统能满足重负荷钢材切割作业的要求；可调式火花防护罩能够在工具对不同形状的材料进行切割时极大程度避免火花偏转；拥有防尘和防火花马达系统，使用寿命超长；标准附件：切割片，扳手，轴杆柄 37、1 台曲线锯 670W/220V 38、2 个护目镜 39、1 辆工具车：折叠式工作台，方便操作；高强度导轨，滑行平顺，超长使用寿命，单抽屉最大承重 35 公斤，整体最大承重 150 公斤；气弹簧支撑上盖；1.2mm 厚钢板，保证了车体的坚固耐用；工具插孔，方便插放撬棒、扭力扳手等超长工具；带锁工具箱，便于存放螺丝批；底部托盘，专为存放大件工具设计；4 个 5"尼龙轮（其中两个带刹车万向轮）。 40、1 个相序表旋转磁场指示仪，可通过 LCD 显示屏清晰指示 3 个相线以及相序旋转方向，以确定确的连接。利用它可以快速确定相序，其电压（高达 700V）和频率范围非常适合于商业和工业应用。 41、1 个游标卡尺不锈钢游标卡尺带深度杆 42、1 个角磨机输入功率(W)： 670；盘径(mm)：100；轴径：M10；空载转速(rpm)：11000；重量(kg)：1.8；特征：主轴锁功能，轻易锁定主轴，方便换片；自行断路炭刷，安全开关； 43、5 个金属磨片外径(mm)：100；内径(mm)：16；厚度(mm)：6；最高线速度(m/s)：80；最高转速(rpm)：15300；粒度 (#)：24；硬度：S 44、5 个金属切割片外径(mm)：100；内径(mm)：16；厚度(mm)：1.2；最高线速度(m/s)：80；最高转速(rpm)：15300；粒度 (#)：60；硬度： 45、1 个腰带特别加厚防水尼龙布制作，牢固耐用 46、2 个开孔器不锈钢开孔器；直径(mm)：16 47、2 个开孔器不锈钢开孔器；直径(mm)：22.5 48、1 个测电笔 ★注：为了满足学校教学训练及比赛需求，本次工业控制设备需满足河南省第三届技能大赛“工业控制”项目的竞赛与训练要求，提供证明材		
--	--	---	--	--

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

		料。		
2	工业 控制 故障 查找 装置	1、1 套工业控制-排故实训台 2、23 只转换开关 3、13 只黑色按钮 4、3 只黄色指示灯 5、1 只绿色指示灯 6、1 只红色指示灯 7、1 只黄色按钮 8、1 只绿色按钮 9、1 只红色按钮 10、1 只断路器 C 型 11、2 只断路器 C 型 12、29 只继电器 13、29 只继电器座，与继电器配套 14、1 只安全继电器 15、1 只开关电源 DC24V，功率 240W, 输出电流 1A 16、6 只通电延时时间继电器 17、1 只断电延时时间继电器 18、1 只通电延时时间继电器 19、7 只接触式继电器 20、7 只辅助触头组 21、11 只直流接触器 22、11 只辅助触头组 F4-22 23、100 片接线端子 KPT2.5 24、5 片接线端子 PEKPT2.5 PE 25、20 片接线端子配件（挡板）2.5 26、10 片接线端子固定件 27、15 只插拔式桥接件 28、3 只直流减速电机 29、1 只万能转换开关 ★注：为了满足学校教学训练及比赛需求，本设备需满足河南省第三届技能大赛“工业控制”项目故障查找相关的的竞赛与训练要求，提供证明材料。	台	2

3	工业 网络 控制 基础 实训 平台	一、设备主体模块参数规格 主要由钣金试验台架、超声波模块、电源按钮指示灯模块、继电器模块、I/O 接口模块、红绿灯模块、信号指示灯；主控 PLC 采用基于 PC 的 PLC，CPU 使用 Intel Atom® x6214RE, 1.4 GHz, 双核 (TC3: 40)，内存 4GB DDR4 RAM, 40 GB M.2 固态硬盘；配数字量和模拟量输入输出模块；搭载 10.1 寸彩色触摸屏，支持以太网和串口通信。桌面直嵌无异味绝缘胶垫，桌面具有耐磨、抗静电、易清洁，桌面尺寸≤1600*800*30mm，整体高度要求设计为 800mm±20mm。满足 IEC61131-3 的 PLC 基础编程实验，交通灯逻辑控制实验，TwinCAT 模拟量输入控制实验、下位机软件可自主开发，速度模式控制，转矩控制，自定义 PID. 提供信号分析界面。 二、配套工具 1、1 个万用表：AC 响应平均值测量交流电压量程 (V)：6.000V, 60.00V, 600.0V 直流电压量程 (V)：6.000V, 60.00V, 600.0V 交流电流量程 (A)：4.000A/10.00A 直流电流量程 (A)：4.000A/10.00A 基本 DC 精度：0.005 电阻量程 (Ω)：400.0Ω, 4.000kΩ, 40.00kΩ, 400.0kΩ, 4.000MΩ, 40.00MΩ 电容量程 (F)：50.00nF, 500.0nF, 5.000μF, 50.00μF, 500.0μF, 1000μF 最大显示计数：6000 显示：LCD, 6000 次计数，每秒更新三次自动量程：有通断蜂鸣测试：有标准附件：测试表笔 (TL75) 一对，两节 AAA 电池，用户手册自动关机 2、1 把斜口钳剪切能力 (mm)：铁丝 Φ2.0，铜丝 Φ3.0；全长 (mm)：167；全长 (inch)：刃口经特殊高频淬火处理 3、1 把尖嘴钳剪切线径 (mm)：直径：铜丝 Φ2.2，铁丝 Φ2.0，硬钢丝 Φ1.6；全长 (mm)：150；全长 (inch)： 4、1 把万用剥线钳线径范围 (mm)：Φ0.5-6.0；全长 (mm)：170；全长 (inch)：6.5；剥线范围广，适用于对单股电线和排线的剥皮 5、1 把欧式端子压线钳“压接能力 (mm²/^): 28-7AWG 0.08-10mm²；全长 (mm)：178；手柄：108 6、1 把剪刀剪切面积 (mm²/^): 22；全长 (inch): 5_1/2；全长 (mm)：138；刃长 (mm)：42；刀刃采用高碳不锈钢制造，硬度达到 HRC52 到 56；杜邦增强尼龙手柄，舒适耐用；锯齿形刀刃可夹持工件，剪切时不打滑 7、1 把电工刀闭合全长 (mm)：132；采用特殊锰钢材料制造，含锰元素，韧性好；刃部硬度大于 52HRC，耐用切割力强； 8、1 把美工刀 18mm 塑柄推钮美工刀	台	5
---	----------------------------------	---	---	---

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

		9、1 把 12"水平尺全长(inch)：12；全长(mm)：300；水泡数目：2；规格(inch)：4 有助在管道测量时快速定位 10、1 把钢直尺尺长(inch)：20；尺长(mm)：500；规格(inch)：20；全长(mm)：500；全长(inch)：20； 11、1 把橡塑柄大十字螺丝批刀头规格：#2；刀杆长度(mm)：150；全长(mm)：265；杆径(mm)：6；规格(mm)：#2 x 150；批头十字尺寸：#2；批杆长度(mm)：150 12、1 把橡塑柄小十字螺丝批刀头规格：#1；刀杆长度(mm)：100；全长(mm)：200；杆径(mm)：5；规格(mm)：#1 x 100；批头十字尺寸：#1；批杆长度(mm)：100 13、1 把橡塑柄大一字螺丝批刀头规格(mm)：6；刀杆长度(mm)：150；全长(mm)：265；杆径(mm)：6；批头一字长度(mm)：6；批杆长度(mm)：150；规格(mm)：6×150 14、1 把橡塑柄小一字螺丝批刀头规格(mm)：3；刀杆长度(mm)：100；全长(mm)：183；杆径(mm)：3；批头一字长度(mm)：3；批杆长度(mm)：100；规格(mm)：3×100； 15、1 套内六角扳手全套/高强度抗磨；9 件套铬钒钢加长内六角扳手组套；内含规格(mm)10, 8, 6, 5, 4, 3, 2. 52, 1. 5；长边尺寸(mm) 180, 158, 141, 120, 104, 93, 87. 5, 77, 63. 5；短边尺寸(mm)：50, 44, 38, 33, 29, 23, 20. 5, 18, 15. 5；扳手采用雾面镀铬技术；材质：CR-V（铬钒钢） 16、1 把活动扳手全长(mm)：150；最大开口(mm)：20；全长(inch)：6 17、1 支测电笔		
4	电子技术综合实训装置（核心产	一、设备主体模块参数规格 1、实训屏： 结构尺寸：≤L1770mm*W250mm*H300mm，采用优质 Q235 冷轧钢板焊接而成，表面静电喷塑。 组成与配置：模块化配置方式，包括直流电源模块、示波器模块、函数信号发生器模块、电源控制器模块等，模块间内部无任何联系，可完全独立使用。实训屏设有漏电保护开关，可对漏电、触电、过流、短路进行保护。 为保障所投产品质量，投标人需提供所投产品第三方国家认可的检验报告，要求对产品的标识、电源、保护连接、介电强度试验(不进行湿热预	套	1

	品)	处理)等内容有检测且实测结果为符合; (1) 电源控制模块 结构尺寸: $\leq L300mm \times W240mm \times D180mm$, 采用优质 Q235 冷轧钢板焊接而成, 表面静电喷塑。 功能: 总电源控制、照明灯控制、电源指示, 具有漏电保护、过流保护。 主要器件: 带漏电保护断路器 2P D16A 1 只 熔断器座 1 只 信号指示灯 $\phi 16$ 红/绿 各 1 只 照明开关 2 只 (2) 交流插座模块 结构尺寸: $\leq L150mm \times W240mm \times D70mm$, 采用优质 Q235 冷轧钢板焊接而成, 表面静电喷塑。 功能: 为设备外接仪器仪表提供交源电源, 设有 6 组 16A 国标万能电源插座, 每三组一个开关控制。 (3) 可编程直流电源 电源电压: AC 100V/120V/220V/230V; 频率: 50/60Hz; CH1、CH2 通道输出电压: 0~32V 可调; CH1、CH2 通道输出电流: 0~3.2A 可调; 输出功率: 219W; 负载效应: 电压: $\leq 0.01\% + 3mV$, 电流: $\leq 0.1\% + 5mA$; 电源效应: 电压: $\leq 0.01\% + 3mV$ 电流: $\leq 0.1\% + 3mA$; 设置分辨率: 电压: 10mV, 电流: 1mA; 设置精确度 ($25^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$): 电压: $\leq 0.5\% + 20mV$, 电流: $\leq 0.5\% + 5mA$; 输出温度系数: 电压: $\leq 150ppm$, 电流: $\leq 150ppm$; 回读分辨率: 电压: 10mV, 电流: 1mA; 电压上升/延时: $\leq 100ms$ (10% Rated load); 并联/ 串联负载效应: 电压: $\leq 0.1\% + 0.1V$; 接口: USB 接口, RS-232 接口; CH3 通道额定输出电压 5V; CH3 通道额定输出电流: 3A; CH3 通道电压精度: $\pm 50mV$;		
--	----	--	--	--

		CH3 通道负载效应：±50mV； 重量：约 9KG； （4）数字示波器 100MHz 带宽，1GS/s 实时采样率； 4 个模拟通道； 标配存储深度 28Mpts(每通道)，存储深度支持自动模式和手动选择； 8 英寸 WVGA（800×480）TFT 液晶屏，256 级灰度显示(支持色温显示)； 波形捕获率高达 50,000wfms/s，支持触发输出（Trigger Out）验证波形捕获率； 低底噪声，宽范围垂直档位 1mV/div~20V/div，并且各个档位均支持全带宽； 时基范围 5ns/div~50s/div； 支持每通道时基独立可调； 支持加、减、乘、除、FFT、高级运算（支持公式编辑）、逻辑运算等计算功能； 触发类型标配：边沿，脉宽，欠幅，超幅，N 边沿，延迟，超时，持续时间，建立/保持，斜率，视频，码型；选配：RS232/UART，I2C，SPI；支持 RS232/UART、I2C、SPI 总线解码（选配）； 支持同时打开 Y-T 和 X-Y 模式，可观测李沙育波形； 配备标准接口：USB Host，USB Device，LAN，EXT Trig，Pass/Fail； 可选配 25MHz 等性能双通道函数/任意波形发生器模块； 可选配锂电池供电数字万用表模块； 支持逻辑分析仪模块； 支持上位机监控、操作仪器。 （5）函数/任意波形发生器 输出波形：正弦波、方波、锯齿波、脉冲波、脉冲串、扫频、噪声、谐波及任意波形等； 输出频率范围：正弦波：1μHz~80MHz；方波：1μHz~30MHz；锯齿波：1μHz~2MHz； 任意波：1μHz~20MHz； 频率准确度：±0.5ppm，25℃； 标配等性能双通道，且具有通道独立输出模式； 内置 7 位高精度、宽频带频率计、频率范围：100mHz~800MHz；		
--	--	--	--	--

		USB Device 和 USB Host 接口，支持 U 盘存储； 输出幅值(高阻)：2mVpp~20Vpp 之间连续可调； 输出阻抗：1Ω~1KΩ 之间连续可调； 输出准确度：±1%+1mVpp； 垂直分辨率：16bits，采样率：500MS/s； 双通道同时逐点独立输出最大任意波长度：32Mpts，任意波最大存储空间：7GB； 模拟数字调制类型：AM、FM、PM、ASK、FSK、PSK、BPSK、QPSK、OSK、PWM、SUM、QAM； 谐波：具有 16 次谐波发生器功能； 可选配数字任意波输出接口，支持多种串行总线输出； 显示：8 英寸 WVGA（800×480）TFT 液晶屏，同时显示两路频率、幅值等信息； 支持上位机监控、操作仪器。 （6）实训屏配套说明书（电子版） 《数字荧光示波器-快速指南》 《数字荧光示波器-用户手册》 《函数任意波形发生器-快速指南》 《函数任意波形发生器-用户手册》 《系列可编程直流稳压电源说明书》 仪器管家说明书及安装程序 2、工作台： （1）结构尺寸：采用 L 字形设计，L2635mm×W1835mm×H2035mm（±5%）。 （为保证所投产品符合工作台结构尺寸要求，投标人需提供工作台工程设计图（体现尺寸要求）、实物图（体现 L 字设计要求）、3D 效果图且三者无重大偏差）； （2）操作桌 ≤L1800mm×W800mm×H780mm，铝型材骨架，桌面 25mm 厚防火纤维板。 （3）电脑桌 ≤L1800mm×W800mm×H780mm，铝型材骨架，桌面 25mm 厚防火纤维板。 （4）LED 灯棚 钢板冷轧钣金工艺精制而成，表面静电喷塑，配置创意现代条形 LED 吸顶灯，飘月台形状，科幻感十足。		
--	--	---	--	--

		(5) 工具网孔挂板 钢板冷轧钣金工艺精制而成，表面静电喷塑，可挂置常用线材、工具、耗材等。 3、工具柜： (1) 结构尺寸：≤L450mm*W650mm*H670mm，采用优质 Q235 冷轧钢板焊接而成，表面静电喷塑，工具柜下装带刹车的万向轮，使工具柜可以随意固定和移动。 (2) 组成与配置：工具柜设计有四层抽屉，其中第一、二、三层抽屉内部使用分隔条分隔成各种大小不同空间，实训电路板、元器件、工具、耗材均可放在隔间内，第四层为大容量柜，可放置套装配件、工具包、开发板、仿真器、测量仪表等。拉开抽屉，各种电子元件分类整齐、一目了然。 4、竞赛模块 1： (1) PIC 套件板组件 8 位嵌入式系统 PIC 单片机，ICD3 编程接口、USB 通讯接口、I/O 接口（43 届世赛广东省选拔赛、全国选拔赛试题模块） (2) 16*16 点阵板组件 重力加速模块、A/D 转换模块、组合开关选择模块、LED 指示模块、双色 16*16 点阵模块（43 届世赛广东省选拔赛、全国选拔赛试题模块） (3) LED 照明控制器组件 A/D 转换模块、编码器、七段解码器、数码管、脉冲发生器、BCD 计数器、PWM 调制器、放大器、大功率 LED（43 届世赛广东省选拔赛试题模块） (4) 调频立体声发射机板组件 手动/自动时钟控制系统、逻辑控制器、MPX 和加法器、音频信号发生器、FM 调制器（43 届世赛广东省选拔赛试题模块） (5) 读卡闹钟组件 按钮控制模块、光传感器、SD 卡读取模块、显示模块、D/A 转换模块、放大器、音响、套件外壳、金属底座（43 届世赛广东省选拔赛试题模块） (6) LED 照明控制器套件 零件盒+27 种零件+PCB 板 提供整套电子元件，可供硬件设计时零件测绘、PCB 板组装用 (7) 读卡闹钟套件		
--	--	---	--	--

		零件盒+45 种零件+PCB 板 提供整套电子元件，可供硬件设计时零件测绘、PCB 板组装用 （8）★提供 42 届世赛电子技术竞赛任务资源（电子版） 1) 硬件设计竞赛任务书中英文版 2) 嵌入式编程竞赛任务书中英文版 3) 故障诊断、维修、测量竞赛任务书中英文版 4) 电子产品组装竞赛任务书中英文版 5) 技术文件 6) 评分表 （9）提供 42 届世赛电子技术竞赛教学资源（电子版） 1) PIC 单片机套件板原理图 2) 16x16 点阵板原理图 3) 16x16 点阵板使用说明 4) 嵌入式系统编程项目说明书 5) LED 照明控制器原理图（硬件设计参考答案） 6) 硬件设计电路板调试指导 7) 硬件设计电路板使用说明 8) 调频立体声测试发射机原理图 9) 调频立体声测试发射机电路板调试指导 10) 调频立体声测试发射机电路使用说明 11) 读卡闹钟组装原理图 12) 读卡闹钟组装试题指导 13) 读卡闹钟使用说明 5、竞赛模块 2: （1）组件开关控制环型 LED 电路板 4 位倒 T 型电阻网络 D/A 转换器、放大器、A/D 转换器、二进制计数器、同步计数器、与门、七段解码器、环型 LED （2）信号显示 D 类功放板组件 双 D 触发器、双路四通道逻辑开关、施密特反相触发器、bcd-七段译码器、LED 数码管显示、音频信号显示电路、D 类功率放大器 （3）多功能小音箱制作套件 带 FM 收音机功能，内置锂电池，可插电脑等充电器充电, 支持 TF/SD 内存卡和 U 盘播放		
--	--	--	--	--

		(4) 开关控制环型 LED 电路套件 零件盒+39 种零件+PCB 板 提供整套电子元件，可供硬件设计时零件测绘、PCB 板组装用 (5) 提供 43 届世赛全国选拔赛电子技术竞赛任务资源（电子版） 1) 硬件设计竞赛任务书中英文版 2) 嵌入式编程竞赛任务书中英文版 3) 故障诊断、维修、测量竞赛任务书中英文版 4) 电子产品组装竞赛任务书中英文版 5) 技术文件 6) 评分表 (6) 提供 43 届世赛全国选拔赛电子技术竞赛教学资源（电子版） 1) 开关控制环型 LED 原理图（硬件设计参考答案） 2) 开关控制环型 LED 电路使用说明 3) 信号显示 D 类功放电路原理图 4) 信号显示 D 类功放电路使用说明 5) 多功能小音箱制作样题及评 6、竞赛模块 3: (1) 10 层电梯控制电路 内含编码器、锁存器、比较器、脉冲发生器、BCD 计数器、解码器、显示电路等 (2) 智能钟表 内含双线圈带反馈指针钟、LCD 显示屏、电子指南针、大气压环境模块、高精度时钟模块等 (3) 数字电压表 内含嵌入式编程系统、双集成 AD 转换器、复杂逻辑控制电路、特殊计数器、LCD 显示屏等 (4) PID 模型控制器 内含角度信号处理电路、PID 调整电路、PID 控制电路、功率驱动电路等 (5) PID 自平衡模型 内含螺旋桨飞行系统、角度反馈系统、平衡调节系统等 (6) 10 层电梯控制电路套件 零件盒+30 种零件+PCB 板 提供整套电子元件，可供硬件设计时零件测绘、PCB 板组装用		
--	--	--	--	--

		(7) PID 模型控制器套件 零件盒+33 种零件+PCB 板 提供整套电子元件, 可供硬件设计时零件测绘、PCB 板组装用 (8) PID 自平衡模型套件 零件盒+33 种零件 提供整套零配件, 方便组装项目使用 (9) ★提供 43 届世赛电子技术竞赛任务资源 (电子版) 1) 硬件设计竞赛任务书中英文版 2) 嵌入式编程竞赛任务书中英文版 3) 故障诊断、维修、测量竞赛任务书中英文版 4) 电子产品组装竞赛任务书中英文版 5) 技术文件 6) 评分表 (10) 提供 43 届世赛电子技术竞赛教学资源 (电子版) 1) 10 层电梯控制电路原理图 (硬件设计参考答案) 2) 10 层电梯控制电路使用说明 3) 智能钟表电路原理图 4) 智能钟表参考示例程序 5) 智能钟表使用说明 6) 数字电压表电路原理图 7) 数字电压表使用说明 8) PID 模型控制器电路原理图 9) PID 模型安装与调试样题 (含试题、评分表) 10) PID 模型控制器使用说明 7、竞赛模块 4: (1) 倒计时秒表 内含可预置倒计时器、脉冲发生器、解码器、显示电路、控制与报警系统 (2) 数字时钟 内含嵌入式编程系统、时钟模块、12864 液晶屏、控制系统等 (3) 温度对比仪 内含单片机编程系统、时钟模块、19264 液晶屏、报警系统、矩阵键盘等 (4) 多级调速系统		
--	--	---	--	--

		内含 PID 给定电路、开关控制数模转换电路、转速显示电路、电机驱动电路及直流电机等 （5）多功能数字时钟 内含单片机编程系统、时钟模块、12864 液晶屏、重力加速模块、角度显示模块等 （6）信号发生器 内含信号源集成电路、信号显示电路、信号输出驱动电路等 （7）ARM 多功能时钟模块 内含 ARM 单片机编程系统、时钟模块、12864 液晶屏、重力加速模块、角度显示模块等 （8）倒计时秒表套件 零件盒+31 种零件+PCB 板 提供整套电子元件，可供硬件设计时零件测绘、PCB 板组装用 （9）多级调速系统套件 零件盒+48 种零件+PCB 板 提供整套电子元件，可供硬件设计时零件测绘、PCB 板组装用 （10）提供 44 届世赛全国选拔赛电子技术竞赛任务资源（电子版） 1) 硬件设计竞赛任务书 2) 嵌入式编程竞赛任务书 3) 故障诊断、维修、测量竞赛任务书 4) 技术文件 5) 评分表 （11）提供 44 届世赛全国选拔赛电子技术竞赛教学资源（电子版） 1) 倒计时秒表电路原理图 2) 倒计时秒表使用说明 3) 数字时钟电路原理图 4) 数字时钟使用说明 5) 温度对比仪电路原理图 6) 温度对比仪使用说明 7) 多级调速系统电路原理图（硬件设计参考答案） 8) 多级调速系统使用说明 9) 多功能数字时钟电路原理图 10) 多功能数字时钟电路参考示例程序		
--	--	---	--	--

		11) 多功能数字时钟使用说明 12) 信号发生器电路原理图 13) 信号发生器使用说明 14) ARM 多功能时钟电路原理图 15) ARM 多功能时钟参考示例程序 16) ARM 多功能时钟使用说明 8、竞赛模块 5: (1) 迷宫模块—硬件设计试题 内含迷宫控制器、迷宫模型;通过音频通道频率转换控制迷宫模型角度,从而控制运动钢珠运行轨迹 (2) 组件编程套件板—编程试题 WS-STM32L053CPU-3 编程模块单片机板 (3) 交通灯演示模块—编程试题 编程模块任务板, 内含十字路口交通灯系统、十字路口车流演示系统、十字路口状态监视控制系统等; (4) 数字风力发电模块—故障排查试题 内含单电源转正负电源电路、调速控制电路、电压电流 AD 转换显示电路、PWM 电机驱动电路、发电机驱动电路、转速显示电路等。 (5) 机械手臂装配模块—电子装配试题 内含仿真单片机套件电路板、机械手臂任务电路板、六轴机械手臂、元件盒、专用工具等 (6) 迷宫模块套件 包装盒+零件盒+63 种零件+PCB 板 提供整套零配件, 方便设计测绘及组装项目使用 (7) 提供 44 届世赛电子技术竞赛任务资源(电子版) 1) 硬件设计竞赛任务书中英文版 2) 嵌入式编程竞赛任务书中英文版 3) 故障诊断、维修、测量竞赛任务书中英文版 4) 电子产品组装竞赛任务书中英文版 5) 技术文件中英文版 6) 评分表 (8) ★提供 44 届世赛电子技术竞赛教学资源(电子版) 1) 数字风力发电模块原理图及故障答案		
--	--	---	--	--

	2) 数字风力发电模块使用说明 3) 机械手臂装配模块原理图 4) 机械手臂装配模块使用说明 5) 迷宫控制器原理图（硬件设计参考答案） 6) 迷宫控制器使用说明 7) 交通灯演示模块原理图 8) 交通灯演示模块使用说明 9) 交通灯演示模块-Phase2 选手起始代码 10) WS-STM32L052CPU-3 组件编程模块原理图 9、竞赛模块 6: （1）交通灯硬件设计模块 含开关编码、数码管驱动、时钟信号、报警、译码等电路，模拟交通灯控制，带倒计时功能 供应商需提供交通灯硬件设计模块实物图片。 （2）贪吃蛇编程模块 含 ARM 单片机、LCD 屏、点阵屏、重力加速度模块、时钟模块、AD 转换模块等电路，利用 LED 矩阵屏和游戏摇杆实现贪吃蛇游戏 供应商需提供贪吃蛇编程模块实物图片。 （3）DTMF 密码锁模块 含多路开关组合编码、电话解码、双稳态触发、模拟解锁等电路，利用 DTMF 接收解码来实现密码锁功能 供应商需提供 DTMF 密码锁模块实物图片。 （4）交通灯硬件设计套件 零件盒+52 种零件+PCB 板 提供整套电子元件，可供硬件设计时零件测绘、PCB 板组装用 （5）45 届世赛全国选拔赛电子技术竞赛任务资源（电子版） 1) 硬件设计竞赛任务书中英文版 2) 嵌入式编程竞赛任务书中英文版 3) 故障诊断、维修、测量竞赛任务书中英文版 4) 技术文件中文版 5) 评分表中文版 （6）45 届世赛全国选拔赛电子技术竞赛教学资源（电子版） 1) 交通灯硬件设计模块原理图（硬件设计参考答案）		
--	--	--	--

		2) 交通灯硬件设计模块使用说明 3) 贪吃蛇编程模块电路原理图 4) 贪吃蛇编程模块选手工程 5) 贪吃蛇编程模块参考示例 6) 贪吃蛇编程模使用说明 7) DTMF 密码锁线路板原理图 8) DTMF 密码锁使用说明 10、竞赛模块 7: （1） 新能源汽车仿真系统 内含电机驱动板、仪表板、操作板、母功能板、编程板、汽车仿真模型；通过仪表板指示车辆运行状态，通过双 CPU 系统控制模型真实演示汽车行驶过程； 供应商需提供新能源汽车仿真系统实物图片。 投标文件中须提供新能源汽车仿真系统模块省级或省级以上的检测机构出具的检测报告。 （2） 新能源汽车仿真系统套件 包装盒+脚踏板+工具+零件盒+故障板组件+附加板套件+排故元件，提供整套零配件，方便设计测绘及组装项目使用 （3）提供 2018 年欧赛电子技术竞赛任务资源（电子版） 1) 硬件设计竞赛任务书 2) 嵌入式编程竞赛任务书 3) 故障诊断、维修、测量竞赛任务书 4) 电子产品组装竞赛任务书 5) 技术手册 6) 评分表 7) 竞赛内容介绍 PPT （4） 提供 2018 年欧赛电子技术竞赛教学资源（电子版） 1) 新能源汽车仿真系统总原理图 2) 硬件设计试题项目工程文件 3) 硬件设计答题纸及参考答案 4) 嵌入式编程试题项目工程文件 5) 新能源汽车仿真系统母板故障板原理图及答案 6) 新能源汽车仿真系使用说明		
--	--	--	--	--

		11、竞赛模块 8: (1) 组件编程模块 WS-STM32L053CPU-3 编程模块单片机板 (2) 脉搏血氧计模块 主要由 STM32L052 单片机, 和 PWM 信号控制电路和传感器组成, 通过脉搏血氧计传感器检测手指的血氧量。 供应商需提供脉搏血氧计模块实物图片。 (3) 智能立体车库仿真系统 立体车库仿真控制系统由嵌入式单片机 IAP15W4K61S4、STM32F103、STM32L052 组成的, 系统中包括霍尔传感器电路、激光对射传感器电路、直流电机驱动电路、5 寸 TFT 触摸屏、RFID 读卡器电路、DS3231 实时时钟电路、温湿度采集电路、通讯电路等; 智能停车管理系统软件中含有停车分配管理系统、停车计费系统、声光报警系统、护栏保护系统等。 供应商需提供智能立体车库仿真系统实物图片。 投标文件中须提供智能立体车库的各项专利报告。 (4) 心电图仪模块 主要由单片机, 电源管理电路, ADC 转换电路, SD 卡存储电路, 带触摸屏的 LCD 电路, 各种按钮和指示电路, 人体电极等组成, 利用电极接触人体四肢检测人体电信号经过转换成可视的心电图, 在 LCD 上显示出来。 供应商需提供心电图仪模块实物图片。 (5) 脉搏血氧计模块套件 内含包装盒+零件盒+零件+PCB 板, 提供硬件设计的整套零配件 (6) 提供 45 届世赛电子技术竞赛任务资源 (电子版) 1) 硬件设计竞赛任务资源 (含竞赛任务书中英文版) 2) 嵌入式编程竞赛任务资源 (含竞赛任务书中英文版) 3) 故障诊断、维修、测量竞赛任务资源 (含竞赛任务书中英文版) 4) 技术文件 5) 45 届世赛电子技术项目标准规范 6) 评分表 (7) ★提供 45 届世赛电子技术竞赛教学资源 (电子版) 1) 脉搏血氧计原理图 (硬件设计参考答案) 2) 脉搏血氧计调试指导 3) 智能立体车库仿真系统原理图		
--	--	---	--	--

		4) 智能立体车库仿真系统使用说明及视频 5) 智能立体车库仿真系统编程模块初始代码 6) 智能立体车库仿真系统编程板参考示例程序（编程模块答案） 7) 智能立体车库仿真系统样题（含完整试题、答案、评分表） 8) 心电图仪原理图 9) 心电图仪调试指导 12、竞赛模块 9: （1）小型售货机控制系统 小型售货机控制系统由小型售货机控制板，小型售货机模拟板组成。配合用户操作软件，实现模拟 8 通道小型售货机的出货进货、货物检测、电机堵转等功能。 （2）用户操作软件 功能介绍 上位机软件包含以下功能： 1) 商品展示功能：主界面展示每个货道的商品图片、商品名称、剩余数量。 2) 下单购物功能：按照用户选取的商品完成出货。 3) 电机电流显示功能：主界面显示当前电机电流。 4) 电机正反转测试功能：实现控制电机正反转的点动控制。 5) 进货功能与超额提醒：实现对商品补货，如果补货数量超出规定会弹出警告对话框。 6) 电机堵转报警功能：当电机电流过高时弹出电机堵转报警窗口。 界面介绍 上位机软件共有 4 个操作界面，分别是：主界面、串口设置界面、测试界面、进货模式界面。软件默认打开主界面，其它界面是通过主界面上方的工具栏打开。 1) 主界面介绍 ① 工具栏，用户点击工具栏中的三个选项可以分别打开其它三个界面（串口设置界面、测试界面、进货模式界面）。 ② 用户简易操作指南，按照提示可以完成下单购买操作。 ③ 商品信息展示窗口，分别展示每个货道的商品图片以及剩余数量。 ④ 购物车列表窗口，用户在点击商品下方添加购物车按钮后可以在购物车栏目显示出当前添加的商品以及添加的数量。		
--	--	---	--	--

		⑤ 电机电流显示栏，实时显示当前电机电流。 ⑥ 确认下单按钮，完成添加购物车操作后进行最后的确认下单。 2) 串口设置界面介绍 ① 串口选择与串口信息窗口，显示当前串口的详细信息。 ② 串口参数设置窗口，设置与控制板通信的详细串口参数。 ③ 附加选项，用于专业人员的调试。 ④ 打开串口按钮，点击后保存设置并连接串口。 3) 测试界面介绍 ① 电机转动展示与点动控制窗口，点击对应货道按钮可以控制对应电机转动，松开按钮电机停止。 ② 转向控制选择窗口，选择对应的转向实现电机的正反转切换。 4) 进货模式界面介绍 ① 商品进货数量输入窗口，用户根据进货的实际情况在对应商品下方输入需要进货的商品数量。 ② 确认按键，商品添加确认按键后完成进货。 用户购物操作流程 用户可以根据所需，点击商品下方添加购物车按钮将对应物品添加到购物车； ② 若有误选，可以在购物车中点击商品后面的减号按钮进行删减操作； ③ 确认无误后点击确认下单，售货机会控制已选择的商品出货； ④ 模拟售货机电机正传，到达限位，则货物出货完成。 操作案例 1) 通信设置 ① 打开软件后，点击主界面上方工具栏的设置选项，选择串口设置； ② 选择与控制板对应的串口号、串口参数； ③ 点击打开串口，完成串口设置并连接控制板。 2) 购物流程 上文用户购物操作流程已有详细说明，不作赘述。 进货流程 ① 点击主界面上方进货工具栏，选择进货模式； ② 输入对应商品需要增加进货的数量； ③ 点击进货模式界面确认按钮完成入货。 4) 点动测试流程		
--	--	--	--	--

		① 点击主界面上方测试工具栏，选择手动模式； ② 选择电机转动方向； ③ 电机对应货道按钮完成电机的点动操作（按下按钮启动，松开按钮停止）。 供应商需提供小型售货机控制系统实物图片。 （3）第一届全国技能大赛竞赛任务资源包及教学资源（电子版） 世赛部分 技术文件 第一次预公布文件 第二次预公布文件 模块 A-硬件设计 1) 阶段一 电路原理设计竞赛任务书 2) 阶段二 PCB 设计竞赛任务书 3) 阶段三 原型电路板安装与调试竞赛任务书 4) 电子技术项目 PCB 最佳实践设计规范 模块 B-嵌入式系统编程 1) 模块 B-嵌入式系统编程竞赛任务书 模块 C-故障查找与维修 1) 模块 C-故障查找与维修竞赛任务书 2) 小型售货机控制系统用户操作手册 3) 小型售货机控制系统功能确认单及答案 4) 维修记录填写指南 5) 小型自动售货机控制软件 6) 小型售货机控制系统 PCB 资料 7) 小型售货机控制板芯片数据手册 8) 小型售货机控制系统故障答案 国赛精选部分 技术文件 第一次预公布文件 第二次预公布文件 模块一 电子电路设计与装调试题 模块二 电子电路故障查找与维修试题 模块三 电子技术程序设计试题		
--	--	--	--	--

		13、教学模块 1：基础模拟电路模块包： （1） 单端输入放大电路 D33 单端输入放大电路，两级放大，有限幅调整、调零、放大倍数调整功能 （2） 直流稳压电源 D35 输出电压：24V、±12V、+5V，可根据设计电路进行选择 （3） 直流可调稳压电源 D43 输出直流 0-12VDC 可调, 过压保护可调，过流保护可调，短路保护 （4） 组件差动放大电路模块线路板 D60 DC12V 单电源供电对管差动放大电路 （5） 组件单管/负反馈放大器模块线路板 D61 DC12V 单电源供电一级单管负反馈放大电路 （6） 组件射极跟随器模块线路板 D62 DC12V 单电源供电一级单管射极跟随放大电路 （7） 组件场效应管放大器模块线路板 D63 DC12V 单电源供电一级单结型场效应管放大电路 （8） 组件 RC 串并联选频网络振荡器模块线路板 D64 DC5V 单电源供电两级 RC 桥式振荡放大电路 （9） 信号放大模块 D74 提供调谐小信号放大电路和集成陶瓷选频放大 （10） 组件晶闸管可控整流电路模块线路板 D75 AC12V 供电、场效应管触发脉冲调节、单结晶体管调光调压 （11） 组件 OTL 功率放大器电路模块线路板 D76 DC5V 单电源供电、前置放大电路、互补对称 OTL 功率放大电路、8 Ω 0.5W 扬声器 （12） 功率放大器与发射模块 D77 提供线性宽带功率放大器电路、音源和信号发送电路 （13） 组件集成功率放大器电路模块线路板 D83 内置音乐集成芯片 TQ9300、外接音源插座、LM741 集成运算放大器、TDA2030 功放芯片、8 Ω 0.5W 扬声器 （14） 组件模拟运算电路模块线路板 D84 由集成运算放大器芯片 LM324 组成三角波产生电路、方波形成电路，集成运算放大电路		
--	--	---	--	--

	（15） 组件晶体管开关特性、限幅器与钳位模块线路板 D85 晶体管开关电路、晶体管特性测试电路、晶体管限幅器电路、晶体管钳位器电路 （16） 直流斩波系统 D40 SG3525 组成 PWM 波形输出电路及六类斩波电路图以及组成斩波电路用的器件 （17） 基础模拟电路模块配套教学资源（电子版） 1) 16 款配套电路板原理图 2) 16 款配套电路板使用说明 （18） 世界技能大赛资源转化系列教材-电子技术项目 《硬件设计及故障维修》 （选配，与基础数字实训电路模块包共用一本教材） 模块一 模拟电路设计 项目一 直流稳压电源电路的设计 项目二 晶体管开关、限幅与钳位电路设计 项目三 差动放大电路设计 项目四 晶闸管可控整流电路设计 项目五 互补 OTL 功率放大器电路设计 项目六 单端输入放大电路设计 项目七 集成运算放大电路设计 项目八 RC 桥式振荡电路的设计 项目九 直流可调稳压电源电路设计 项目十 音频功率放大器设计 14、教学模块 2：基础数字实训电路模块包： （1） 逻辑电平显示 D01 由 74LS245 驱动 16 位发光二极管指示逻辑电平 （2） 组件集成逻辑门电路模块线路板 D86 由 CD4082、CD4011、CD71、CD4030 组成各种逻辑状态测试电路 （3） 组件编译码器电路模块线路板 D87 74LS138 与 8 位发光二极管组成 3-8 线译码显示电路、CD4511 与数码管组成 BCD 码译码显示电路 （4） 组件计数器电路模块线路板 D88 由 CD4027、4011 组成同步三位二进制加法计数器 （5） 组件 555 集成电路模块线路板		
--	---	--	--

		D89 555 时钟脉冲信号电路 （6） 组件电子秒表电路模块线路板 D90 由 74LS00、74LS196、CD4511、555 组成两位数码管计数秒表 （7） 组件三位半直流数字电压表模块线路板 D91 由 MC1403、CC14433、MC1413、CD4511 组成三位半直流电压数字显示表 （8） 组件数字频率计电路模块线路板 D92 由 CA3130、CD40106、CD4013、CD4020、CD4511、CD4553 组成六位数字频率计 （9） 组件拔河游戏机电路模块线路板 D93 由 CD4011、CD40193、CD4030、CD4081、CD4511、CD4514、CD4518 组成四工位拔河游戏机 （10）可逆计数译码显示电路组件 D94 配置 CD40192 计数电路、CD4511 译码显示电路 （11） 组件 CD4017 流水灯电路板 由 NE555 时钟信号、CD4017 移位寄存器、10 路发光二极管组成 （12） 组件双 D 触发器电路板 由 CD4013 和继电器控制电路组成 （13）组件八路抢答器电路板 由 CD4511 七段 BCD 码译码器、74LS83 四位二进制全加器、74LS148-8 线—3 线优先编码器、74LS373-8 位 D 锁存器组成 （14）基础数字电路模块配套教学资源（电子版） 1) 13 款配套电路板原理图 2) 13 款配套电路板使用说明 （15）世界技能大赛资源转化系列教材-电子技术项目 《硬件设计及故障维修》 模块二 数字电路设计 项目一 逻辑电平显示电路的设计 项目二 逻辑电路设计 项目三 编码译码电路设计 项目四 双 D 触发器控制电路设计 项目五 同步加法计数器电路设计 项目六 流水灯电路的设计		
--	--	---	--	--

		项目七 八路抢答器电路的设计 项目八 电子秒表电路设计 项目九 拔河游戏机电路设计 模块三 真题训练 项目一 电梯控制电路硬件设计---第 43 届世界技能大赛 项目二 迷宫控制器硬件设计---第 44 届世界技能大赛 项目三 数字电压表电路故障排除--第 43 届世界技能大赛 项目二 风力发电系统电路故障排除--第 44 届世界技能大赛 15、教学模块 3：C51 和 ARM 编程基础实训模块包： （1） LED 实验板 RGB 三色灯 1 个，白色灯 1 个，红色、黄色、蓝色、绿色 5mmLED 各 4 个 ★供应商需提供 LED 实验板实物图片。 （2）按键模块 8 位独立式键盘, 8 位开关量输入 （3）数码管显示实验 8 位数码管，使用 74HC595 驱动 供应商需提供数码管显示实验实物图片。 （4）4X4 键盘模块 16 个轻触开关组成 4*4 键盘 （5） 16X16 点阵显示模块 4 个 8*8 点阵构成 16*16 点阵，74HC595 级联驱动 （6） 1602 液晶显示模块 1602 液晶屏组成，可采用 4 位数据传输和 8 位数据传输方式，用于显示 16*2 个字符 （7） 12864 点阵图文液晶显示模块 12864 液晶屏组成，带字库与不带字库电路通用，只需换液晶屏，用于显示汉字与图形 （8） 摇杆、数字编码输入模块 双轴按键摇杆模块和 360 度旋转编码器模块组成 （9） 直流电机实验板 直流电机，三极管，霍尔开关组成，采用霍尔开关对电机转速测量 （10）步进电机实验板		
--	--	---	--	--

	步进电机，驱动 IC 组成。用于控制步进电机方向与速度 （11）弱控强实验板 4 组继电器与驱动 IC，双向可控硅与光藕组成。用于弱电控强电 （12）RFID 射频卡实验板 RFID 射频模块、AT24C02 组成，RFID 无线通信与数据读写 （13）红外发射接收实验板 采用 940 红外发射管与 HL-A838 红外接收管 （14）超声波测距实验板 由超声波发射与接收探头、发射驱动电路、接收电路组成，可测量 2cm-450cm 距离 （15）无线遥控实训模块 由无线接收模块，解码芯片 TG2272、拨码开关等组成，可进行 315MHz. 频率信号的接收，发送方式 256 种可选。 （16）无线遥控器 推拉盖桃木四键遥控器，发射频率：315m（声表稳频）传输距离：10-50M （17）8X8 RGB 全彩点阵模块 组合可显示任意颜色 （18）OLED 显示实验板 TFT 显示屏，128*64 像素 （19）环境测量实验板 环境质量传感器模块，主要测量读取 PM2.5 PM10 （20）智能开关实验板 人体红外检测、亮度传感器模块 （21）温度与湿度实验板 采用单总线通信，测量空气中的温湿度 （22）陀螺仪 重力感应 磁力计实验板 九轴传感器模块，IIC 通信 （23）颜色识别实验板 TCS34725 颜色感应识别 （24）触摸按键实验板 4 位触摸按键 （25）无线通信实验板 Wifi 模块+蓝牙+NRF24L01，2.4G 无线通信实验		
--	---	--	--

	(26) 嵌入式编程转接板 用于连接几种不同功能的模块或实验板，实现多种功能。 (27) 组件编程模块 WS-STM32L053CPU-3 编程模块单片机板 (28) 组件 C51 编程模块 51 编程模块单片机板 (29) 配套教学资源（电子版） 1) 26 款配套电路板原理图 2) STM32 编程软件安装使用、程序创建及下载调试使用教程 3) 电子技术项目-嵌入式系统编程样题 (30) C51 和 ARM 编程基础实训模块包配套参考程序及使用说明（电子版） 1) 发光二极管应用参考程序、使用说明、现象及视频。 2) 数码管模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 3) 矩阵键盘模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 4) 键盘流水灯控制应用参考程序、使用说明、现象及视频。 5) 16×16 点阵显示应用参考程序、使用说明、现象及视频。 6) 1602 液晶显示模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 7) 摇杆数字编码输入模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 8) OLED 显示模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 9) 步进电动控制接口应用参考程序、使用说明、现象及视频。 10) 无线遥控接收模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 11) 继电器控制接口应用参考程序、使用说明、现象及视频。 12) 红外线发射接收模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 13) 超声波模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 14) 8×8RGB 全彩点阵应用参考程序、使用说明、现象及视频。 15) 直流电动机控制应用参考程序、使用说明、现象及视频。 16) 环境质量传感器模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 17) 人体红外感应应用参考程序、使用说明、现象及视频。 18) 温度与湿度感应模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 19) 陀螺仪重力感应磁力计模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 20) 12864 点阵图文液晶显示模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。		
--	---	--	--

		21) RFID 射频板实验板应用参考程序、使用说明、现象及视频。 22) 颜色识别实验板应用参考程序、使用说明、现象及视频。 23) 触摸按键实验板应用参考程序、使用说明、现象及视频。 24) 按键模块应用参考程序、使用说明、现象及视频。 25) 无线通信实验板应用参考程序、使用说明、现象及视频。 （31） 世界技能大赛资源转化系列教材-电子技术项目 第一篇 软件篇 任务一 软件安装应用 第二篇 基础篇 任务二 发光二极管应用 任务三 数码管模块应用 任务四 矩阵键盘模块应用 任务五 键盘流水灯模块应用 任务六 16*16 点阵显示应用 任务七 1602 液晶显示应用 任务八 摇杆数字编码输入模块应用 任务九 OLED 显示模块应用 任务十 步进电机控制接口应用 任务十一 无线遥控接收模块应用 任务十二 继电器控制接口应用 任务十三 红外线发射接收应用 任务十四 超声波模块应用 任务十五 8*8 RGB 全彩点阵模块应用 任务十六 直流电动机控制应用 任务十七 环境质量传感器模块应用 任务十八 人体红外感应模块应用 任务十九 温度和湿度感应模块应用 任务二十 陀螺仪重力感应磁力计模块应用 第三篇 世界技能大赛篇 任务二十一 第 43 届世界技能大赛电子技术项目嵌入式编程真题及解题思路 任务二十二 第 44 届世界技能大赛电子技术项目嵌入式编程真题及解题思路		
--	--	---	--	--

	二、配套耗材： 1、1 卷蓝色/单芯导线安装线 210m, 蓝色 带皮外径 0.5-0.6mm 之间，线芯 0.25mm，耐压 100V。 2、1 卷黑色/单芯导线安装线 210m, 黑色 带皮外径 0.5-0.6mm 之间，线芯 0.25mm，耐压 100V。 3、1 卷红色/单芯导线安装线 210m, 红色带皮外径 0.5-0.6mm 之间，线芯 0.25mm，耐压 100V。 4、1 卷镀锡铜线 0.5mm/100m 外径 0.5mm、长度 100m、额定电流 3.5 A 5、1 卷锡丝 $\Phi 0.5$、55 克，熔点+217° C 6、1 个吸锡线宽度 1.5mm、长度 1.5m 7、1 个免清洗助焊笔封装类型笔、免清洗环保 8、2 块万能板 D23 双面环保万能板，尺寸：95*115mm, 9、1 卷电工胶布 PVC 9M 黑色 10、100 条电缆扎带 3*100mm 白色 11、1 套热收缩管套件 5 种热收缩管，套筒长度 0.035 米，0.08 米 12、1 瓶 环保免洗助焊剂 500ML 13、1 瓶 焊剂去除剂 62 400mL 三、配套工具： 1、1 台万用表 4.5 位高分辨率 2、1 套 PIC 烧写器 PICKIT2 3、1 套 STM32 编程器 ST-LINK V2+连接线 4、1 套恒温焊台（智能无铅焊台）BK942A 工作电压 AC220V50Hz/AC110V60Hz、使用温度范围：180~450℃、空载待机功率：≤10W、最大瞬时功率：70W 5、1 套热风拆焊台热风范围：180-450℃，最高风量：23L/min，功率：550W，数码显示/调节，机身手柄双调控 6、1 套焊接排烟机额定电压:AC230V、瓦数：22W 7、1 套台式放大镜带灯 台式 20 倍白波、22W 环形荧光灯、镜片直径 127mm、光学镜片 8、1 套工具套装 PK-2088B，配备 28 件不同工具 9、1 个手腕带测试仪，电源 9V 电池 10、1 个护目镜 11、1 个计算器		
--	---	--	--

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

		12、2 条 BNC 转鳄鱼夹连接线黑色 1M 13、2 条 BNC 连接线长 50CM 黑色 14、2 条迭对插头连线 4mm 安全性香蕉插头 50CM 黑色, 15、2 条迭对插头连线 4mm 安全性香蕉插头 1M 绿色, 16、2 条迭对插头连线 4mm 安全性香蕉插头 50CM 红色, 17、50 条迭对插头连线 K1ABD51 50cm 红色 18、30 条迭对插头连线 K1ABD51 50cm 黑色 19、2 条连接器探头插座尺寸 4mm、颜色红色 20、2 条连接器探头插座尺寸 4mm、颜色黑色 21、1 条 USB 连线 A 型公插头转 A 型母口 1.5m 黑色 22、6 个大单挂钩 $\leq 10\text{mm} \times 40\text{mm} \times L100\text{mm}$ 工具挂钩 23、6 个锯用挂钩 $\leq 10\text{mm} \times 40\text{mm} \times 4$ 电线挂钩 24、1 套内六角扳手 0.7/0.9/1.3/1.5/2/2.5/3/4mm8 件平头迷你套装		
5	工业 网络 控制 应用 模块 装置	1、1 套异步电机特性实训装置：不锈钢放置台，电机与机械部件之间采用联轴器链接，异步电机特性试验台，采用三相异步电机，电机的额定功率 180W，配套变频控制器支持 COE 协议通讯，支持标准开环控制、矢量速度控制、矢量转矩控制等、阻尼器负载支持可调，且最大阻尼大于电机最大转矩。支持电机特性一键分析，支持电机的 PID 控制，提供高级语言接口，用于控制电机；上位机软件调节变频器的转速扭矩传感器检测异步电机的力矩。 2、1 套三维绘图试验台：支持过压保护以及过流保护。机械本体采用铝合金材质，采用丝杠传动，丝杠直径 8mm，导程 4mm，步长 0.02mm。其 X 轴行程可达 280mm、Y 轴行程 220mm、Z 轴行程 70mm。配套电机，X 轴保持力矩 $0.5\text{N} \cdot \text{m}$，步距角 $\leq 2^\circ$；Y 轴：保持力矩 $0.5\text{N} \cdot \text{m}$，步距角 $\leq 2^\circ$；Z 轴保持力矩 $0.4\text{N} \cdot \text{m}$，步距角 $\leq 2^\circ$。配套控制器，细分数 ≥ 20000 步/转。 3、1 套 Delta 机器人试验台：基于 PC+EtherCAT 工业以太网控制技术，实验台尺寸 $\leq 600\text{mm} \times 600\text{mm} \times 650\text{mm} (\pm 5\%)$，光电限位开关。Delta 机器人的控制方式采用 NCI 控制方式。三个 NC 轴的联动控制，配合机器视觉分析采集系统，统一由上位机进行控制。 ★供应商需提供 Delta 机器人本体结构图（电子版） 4、1 套 SCARA 机器人试验台：实验台尺寸为 $\leq 540 \times 200 \times 40 (\pm 5\%)$，大臂、小臂、升降机构均采用同步带轮进行减速，其中大臂减速比为 1:20，	套	1

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

		小臂减速比为 1:12, 升降减速比为 1:20。控制系统由四个伺服控制器与伺服电机为核心, 采用 EtherCAT 总线方式与 PC 设备进行通信。物理轴将采集到的数据反馈到 NC 轴, PLC 程序可以通过相应接口调用, PLC 程序负责进行轨迹规划, 速度规划等上层算法, 而串级 PID 控制, 即位置环、速度环、电流环等在伺服控制器内运行。 ★供应商需提供 SCARA 机器人本体结构图与算法模型（电子版） 5、5 册《TwinCAT 机电控制与检测实验教程》 6、1 套函数任意波形发生器：等性能双通道。正弦波、方波最大输出频率 60 MHz；150 MSa/s 采样率，14 bit 垂直分辨率；逐点输出任意波，波形长度 2pts~16 kpts；脉冲上升/下降时间可调，脉宽精细可调；复杂信号合成能力；4.3 英寸显示屏。		
6	电气装置系统实训装置（核心产品）	一、设备主体模块参数规格 1、实训工作台：外形为梯形敞开式结构，分为四个安装操作面要求有产品彩页，其尺寸分别不少于：左手面板（A）/≤1200mm x 2400mm；右手面板（B）/≤1200mm x 2400；主面板（C）/≤1200mm x 2400 +≤410×2400mm；顶板/≤2400×1600×1200 深）mm 左手面板和右手面板与主面板的夹角为 109°。设备包括房间式框架、网孔板、工作电源、工作台、工具箱、铝合金人字梯、电源配电箱、照明配电箱、电气控制箱、继电控制元件、桥架、线槽、线管、接线盒、开关、灯具等。 2、故障考核单元故障考核设备：输入电源为单相三线 220V±10%/50Hz，尺寸为≤1300×800×1850mm，其中包含照明控制、供电电路和电机控制等组成，通过不同电压的组合完成故障的排除功能；设备的电压等级包含两部分，一部分为高压 AC380V 交流电、另一部分为低压 DC24 直流电。在设备检测故障时，控制电路部分可接入 24V 供电后检查，主电路部分在无需接通电源条件下检查。 ★为保证操作区域的最大化，以及与世界技能大赛环境相一致，要求设备外形为梯形结构，其中两侧面（左手面板、右手面板）与主面板角度为 109 度，主操作面由 5 块网孔板拼接而成，支撑稳定，不易变形，网孔一尺寸为：≤1600*1000，厚度为 2mm, 1 块，网孔板二尺寸为：≤1600*1500（±5%），厚度为 2mm, 1 块，网孔板三尺寸为：≤1200*1000，厚度为 2mm, 2 块（提供证明材料）。 3、智能家居控制单元设备：输入电源为单相三线 220V±10%/50Hz，尺寸为≤1100×800×1900，采用 KNX 全数字分布式控制系统，对区域内各	套	1

		类照明、窗帘等电气设备进行自动化和集中控制管理，不仅可有效管理楼宇的电气设备，提供灵活多变的使用功能和效果，还可以维护并延长灯具及电气设备的使用寿命，达到安全、节能、人性化、智能化的效果，并能在今后的使用中方便地根据用户的需求进行扩展。其中电源模块工作电压 21-30V DC，通信方式 KNX/EIB;继电器模块输出为开关量无源输出，主要是控制负载电源的接通和断开，例如：照明灯的控制，是通过跟其他模块（多功能智能面板、移动传感器等）的组合。智能窗帘控制器可以通过跟其他模块（红外传感器等）的配合完成对百叶窗的上下位置控制、叶片角度的调节。传感器主要能检测亮度值、有无移动、外部检测信号几种信号的检测，可通过这几种检测信号的组成完成“与”逻辑或“或”逻辑的控制。 4、其他配备：设备有电源插座（AC380V 三相五线）1 个、计算机电源插座（AC220V 单相）1 个、选手施工电源插座（AC220V 单相）1 个，工位内配备照明日光灯，插排 1 个，可移动电脑台 1 张，凳子 1 张等。 二、教学资源 ★1 要求提供最新版电气装置赛项安全与健康文件，并提供针对该文件所做的论文（中文版）。 2 要求提供第 44 届、45 届世界技能大赛电气装置赛项中文版翻译文件，要求描述详实，通顺，不能非翻译软件翻译而成。 3 要求提供 44、45 届世界技能大赛电气装置赛项中英文对照版文件、要求描述详实，通顺，不能非翻译软件翻译而成。 ★4 要求提供第 44/45 届世界技能大赛两次比赛在技术方面不同的地方，至少 30 条。 5 要求系统配套教材，教材为项目式编写架构，教材内容以投标设备做为载体进行介绍及实训内容的训练。 ★6. 要求设备配套虚拟维修电工技能实训仿真教学软件：软件分为电工基本常识与操作、电工仪表、照明电路安装、电机与变压器、低压电器、电动机控制、电工识图七大模块，覆盖维修电工鉴定考核的全部模块，为保证软件版权，要求提供软件著作权证书，投标文件中须有详细软件功能描述以及图片展示。 软件主要包括以下内容： 1) 电工基本常识与操作：安全用电常识、常用电工工具、常用导线连接、		
--	--	---	--	--

	手工焊接工艺的基本常识、工具的认知和使用； 2) 电工仪表：万用表、电能表、钳形电流表、兆欧表、直流电桥、配电板的仿真训练； 3) 照明电路安装：荧光灯、两地控制灯的 3D 认知、原理、接线和排故； 4) 电机与变压器：三相异步电动机、单相异步电动机、伺服电机、步进电机、直流电机、变压器的仿真训练； 5) 低压电器：交流接触器、继电器、常用闸刀开关、低压断路器、熔断器、启动器、主令电器的仿真训练； 6) 电动机控制：有过载保护运转控制、联动控制、行程控制、自耦降压起动、接触器 Y△ 起动、时间继电器 Y△ 起动、机械制动、反接制动、能耗制动、双速电机调速、电动葫芦、绕线式电动机起动控制、车床控制、磨床控制、钻床控制、直流调速、直流制动、直流正反转等仿真训练； 7) 电工识图：图形符号的认知和说明、原理图的绘制原则等说明、接线图的绘制原则等说明。 三、故障测试模块配置： ★故障测试模块根据设置的故障点来检测故障的类型与故障点所在的区域，且完全符合第 44 届世界技能大赛中国选拔赛的要求，可设定与世界技能大赛相同的故障类型（提供证明材料）。 1、1 个工业配电箱 $\leq 800\text{mm} \times 600\text{mm} \times 250\text{mm}$ 2、1 只断路器 C 型 3P 25A 3、1 只断路器 C 型 3P 10A 4、1 只断路器 C 型 3P 10A 5、1 只断路器 C 型 1P 10A 6、1 只断路器 C 型 1P+N 20A 7、1 只断路器 C 型 1P+N 20A 8、1 只断路器 C 型 1P 6A 9、1 只断路器 C 型 2P 6A 10、5 只接触器 DC24V 11、3 只热继电器 0.63-1A 12、1 只热继电器 0.4-0.63A 13、4 只热继电器座同上配套使用 14、2 只单联单控 86 型 AC220V 15、2 只单联双控 86 型 AC220V		
--	---	--	--

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

		16、1 只移动探测器 AC220V 86 型 17、4 只白炽灯 AC220V 25W 小灯泡 18、2 只 5 孔插座 86 型 AC220V 19、1 只 DC24V 开关电源 DC24V 3A 20、2 只按钮 $\Phi 22$ 红色 自复位 21、4 只按钮 $\Phi 22$ 绿色 自复位 22、2 只行程开关 23、4 只指示灯 DC24V 绿色 $\Phi 22$ 24、2 只光电式传感器外径 18 PNP DC24V 25、2 只时间继电器通电延时 DC24V 26、2 只中间继电器 DC24V 4 开 4 闭 27、2 只中间继电器座 28、2 只指示灯 $\Phi 22$ DC24V 红色 29、2 只指示灯 $\Phi 22$ DC24V 绿色 30、11 只 86 型明盒明装 31、1 只按钮盒 32、4 只螺口灯座 86 型 E27 33、40 只接线端子 34、3 只双色 35、3 只挡板 与上端子型号配套使用 36、8 条白条 与上端子型号配套使用 37、4 个接线端子 38、1 个双色 39、1 个挡板 与上端子型号配套使用 40、1 条白条与上端子型号配套使用 41、2 根导轨 35mm 铝制 1 米/根 42、2 根行线槽 4050 2 米/根 43、1 根 3030 2 米/根 44、3 根 PVC 线槽 60$\times$40, 2 米/根 加厚 45、50 米多股软导线 1$\times$1.5mm², 黑色, 46、50 米多股软导线 1$\times$0.75mm², 蓝色、红色, 各 100 米 47、20 米多股软导线 1$\times$2.5mm², 蓝色、黑色, 各 10 米 48、10 米多股软导线 1$\times$1.5mm², 双色,		
--	--	--	--	--

	49、20 米电缆 3×1mm²，带接地，黑灰色 50、20 米电缆 4×1mm²，黑灰色 51、20 米电缆 5×1mm²，黑灰色 52、20 米电缆 6×1mm²，黑灰色 53、1 包自锁尼龙扎带黑色 4*300 54、94 个防水接头 PG13 55、25 个电缆固定件 STM-1 中间固定孔为 3mm，黑色 56、1 个电动机端子支架折弯件 57、30 只 2 路连接器 WAGO，222-412 58、5 米三芯电缆线 3×2.5mm²，带接地，黑灰色 59、1 个三孔插头国标 四、器件与配套耗材： 1、1 台电源，生命周期：P.M300 单相 DC 24 V/2.5 A；额定输入电压 AC 100-240V（DC 110-300V）；额定输出电压：DC 24V；额定输出电流：2.5A；电源相数：单相交流或直流；输入电压范围：AC 85-264V；额定输出功率：60 2、1 台可编程逻辑控制器型号：12/24RCE，逻辑模块，Disp SV/I/O：12/DC 24V 继电器，8 数字输入（4 模拟输入）/4 数字输出，存储器 400 块，模块化 可扩展，以太网，集成网络服务器，数据记录，用户自定义网页，标准 microSD 卡， 4、3 个上下前面板各一块 5、2 根竖轨 6、1 只三相交流异步电动机，AC380V，0.4A，功率≤300W，1400r/min 7、2 只接触器线圈电压 24VDC，辅助触头 2 开 2 闭 8、4 只直流继电器线圈电压 DC24V，四开四闭 9、1 只热继电器 0.63-1A 可调(含底座) 10、1 只漏电型断路器 3P，D10 11、1 只漏电型断路器 3P，D16 12、1 只断路器 3P，D10 13、1 只断路器 3P，D16 14、2 只断路器 2P，C6 15、2 只漏电断路器 1P，C10 16、2 只漏电断路器 1P，C16		
--	--	--	--

		17、2 只漏电断路器 1P, C20 18、2 只漏电断路器 1P, C32 19、2 只断路器, 1P, C6 20、2 只断路器, 1PD, C10 21、1 只交流接触器 4P 4NO 线圈电压 AC220V 22、1 只时间继电器 480S 线圈电压 AC220V 23、1 只时间继电器 10S 线圈电压 AC220V 24、1 只时间继电器 480S 线圈电压 AC220V 25、1 只时间继电器 10S 线圈电压 AC220V 26、6 只 E27 螺口灯泡 25W 27、2 只行程开关 8104 28、1 根 DIN 导轨 HR-5600A 29、5 个三孔指示灯/按钮盒 30、1 只旋钮开关 22mm 31、3 只按钮绿色, 22mm 32、3 只按钮红色, 22mm 33、2 只急停按钮红色, 22mm 34、2 只白色指示灯 DC24V, 22mm 35、3 只黄色指示灯 DC24V, 22mm 36、3 只绿色指示灯 DC24V, 22mm 37、3 只红色指示灯 DC24V, 22mm 38、2 张不干胶标签纸, 14x25mmx20PC 39、1 套工业插座, 5 极, 3L+N+PEAJ-115, 插座（含插头） 40、1 套工业插座, 4 极, 3L+PEAJ-114, 插座（含插头） 41、1 只双层明装配电箱 PZ30-30 42、18 只明盒 86 型, 86×86×30mm 43、1 只开关盒 100×100×50mm 44、6 只 E27 螺口灯座 86 型, 86×86mm 45、4 只双联开关 86 型, 一开双控 46、1 只双联开关 86 型, 二开双控 47、1 只中途制开关 86 型, 一开多控 48、2 只单相空调插座 86 型, 16A 49、2 只单相五孔插座 86 型, 10A		
--	--	---	--	--

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

		50、1 只数码分段开关三路 51、14 只 DIN 导轨末端固定件，E/UKUK 固件 52、6 只弹簧接线端子隔离挡板，挡板 D-JST2.5 53、45 只弹簧式接线端子，2.5mm²，ST2.5，灰色 54、15 只弹簧式接线端子，2.5mm²，ST2.5，蓝色 55、15 只弹簧式接线端子，2.5mm²，ST2.5，黄绿色 56、3 根端子连接汇流条， 57、8 根接线端子用标记，空白 58、2 根 PVC 线槽 60×40mm，A 型，2 米/根 59、1 根 PVC 线槽 40×20mm，A 型，2 米/根 60、3 根硬质 PVC 线管 Φ20mm，壁厚 1.5mm，3 米/根 61、2 根硬质 PVC 线管 Φ16mm，壁厚 1.5mm，3 米/根 62、2 米 PVC 软管 Φ20mm 63、35 只 PVC 线管管卡 Φ20mm 64、20 只 PVC 线管管卡 Φ16mm 65、30 只电缆、PVC 软管管卡 KSS，HC-4 66、16 只 PVC 管适配器（杯梳）Φ20mm 67、12 只 PVC 管适配器（杯梳）Φ16mm 68、14 只 PVC 软管适配器 Φ20mm 69、1.5 米金属管 Φ20mm 70、2 只金属管 90° 预成型弯 Φ20mm 71、6 只金属管卡 Φ20mm 72、12 只电缆接头 PG11 73、8 只电缆接头 PG16 74、2 只电缆桥架 2 米 75、30 个 0 型冷压端子直径 8mm 76、5 个接地铜螺栓（含螺栓、螺母、弹平垫）外六角 M8*20mm 77、30 个马车螺栓 M8*10 78、30 个防滑螺母与马车螺栓配套 79、4 个桥架支架立面支架 80、1 袋束线带长×宽：100×3mm 81、1 袋束线带长×宽：200×3mm 82、1 袋束线带长×宽：200×5mm		
--	--	---	--	--

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培养基地建设项目（第二批）

		83、150 只针式接线端子，1 mm² 84、150 只针式接线端子，1.5mm² 85、150 只针式接线端子，2.5mm² 86、30 只双电缆针式接线端子，1 mm² 87、30 只双电缆针式接线端子，1.5mm² 88、30 只双电缆针式接线端子，2.5mm² 89、10 只 2 路连接器 WAGO，222-412 90、10 只 3 路连接器 WAGO，222-413 91、10 只 5 路连接器 WAGO，222-415 92、7 米多芯电缆线 RVV 3×2.5mm²，带地线 93、4 米多芯电缆线 RVV 4×2.5mm²，带地线 94、5 米多芯电缆线 RVV 5×2.5mm²，带地线 95、12 米多芯电缆线 RVV 4×1mm² 96、12 米多芯电缆线 RVV 5×1mm² 97、25 米多股软导线红色，2.5 mm² 98、25 米多股软导线黄色，2.5 mm² 99、25 米多股软导线绿色，2.5 mm² 100、20 米多股软导线蓝色，2.5 mm² 101、20 米多股软导线黄绿色，2.5 mm² 102、32 米多股软导线红色，1.5 mm² 103、17 米多股软导线蓝色，1.5 mm² 104、2 米多股软导线黄绿色，1.5 mm² 105、20 米多股软导线黑色，1.0 mm² 106、20 米多股软导线红色，1.0 mm² 107、1 根扁平多股铜丝编织连接线长 15cm 108、30 只自攻自钻螺钉大扁头，M4×16mm 109、100 只平头螺钉大扁头，M4×16mm 110、20 只平头螺钉大扁头，M4×20mm 111、10 只平头螺钉大扁头，M4×35mm 112、20 只螺丝 M4×20mm，十字半圆头 113、30 只金属平垫圈 M5×30×1.2 114、1 根 PVC 线管弯簧 Φ20mm 115、1 根 PVC 线管弯簧 Φ16mm		
--	--	---	--	--

		116、5 只零件盒 五、KNX 模块明细： 1、1 台电源模块 P960. 1 2、1 台定时器模块 TM04. 1 3、1 台调光模块 DM02. 1 4、1 台窗帘模块 W04. 10. 1 5、1 台多功能执行器模块 6、1 台 USB 下载器模块 USB3. 0 7、1 台存在传感器模块 8、1 台红外移动传感器模块 9、1 台 8 按键 DLP 液晶面板模块 六、配电箱配置： 1、1 个电源箱面板非标 2、1 个断路器 16A 3、11 空开 3P 10A 4、11 空开 1P+N 带漏保 6A 5、1 根导轨 铝质 6、3 个熔断器 7、1 个急停按钮一闭 自锁 $\phi 22$ 8、1 个钥匙开关 $\phi 22$ 自复位 9、3 个指示灯黄 1 个、绿 1 个、红色 1 个 $\phi 16$ 220V 10、1 个指示灯红色 $\phi 16$ 220V 11、1 个交流接触器 CJX2-1210 220V 12、5 个 K4 端子黄绿红蓝双各 1 13、4 个安装螺丝 $\phi 4. 2 \times 60\text{mm}$ 14、1 套灯管 T5 LED 15、2 米灯管电源电缆 2 芯 $\times 0. 5\text{mm}^2$ 16、40 米铜导线 BVR-1. 5mm^2 17、5 米铜导线 BVR-1. 0mm^2 18、20 米铜导线 BVR-0. 75mm^2 19、30 个预绝缘冷压端子 UT1. 25-4 叉形 20、20 个预绝缘冷压端子 VE0508 针形		
--	--	---	--	--

		七、配套工具： 1、1 个钻头 M4 2、1 把 PVC 切管器 3、1 把水平尺 30CM 4、1 把广告尺 1 米 5、1 台激光水平仪与支架支架最高可到 1.5M 6、1 个扩孔器 22，PVC 线槽用，红色 7、1 台斜切锯斜切锯 8、1 把扎带束线枪 9、1 个宝塔钻头 4mm-32mm 10、2 个图纸吸盘强磁挂钩 11、1 个剥线钳，枪型自动剥线钳 12、1 套工具马甲，普码 13、1 双绝缘鞋，普码 14、1 个锤子胶锤 15、1 套开孔器 Φ16，Φ20 各两个 16、1 根锯条 32 齿 12 吋 17、2 副工作手套防滑耐磨手套 3M 18、1 个工具车拉杆式工具箱工具车 19、1 把简易角度尺 100mm，180° 20、各 1 把钢直尺 0.5 米，1 米 21、1 把直角尺 250*500mm 22、5 张纱布 120 目 23、2 个大 F 夹 12 寸		
7	电气 应用 技术 综合 实训 平台	（一）实训平台（含电源）要求 （1）电源控制屏 控制屏采用铝合金框架结构，分为左右结构，采用网孔板及≥20*80mm 型材为工作界面，用于人机界面单元、变频器单元、PLC 主机单元等器件。 （2）实验桌 主体框架：选用优质的冷轧板，桌脚采用≥72*72mm 优质铝型材，桌脚与主体采用四个铝压铸件浮空式链接，外形美观大方，便于拆装，并配置四个压铸工艺生产的悬浮支撑脚踏脚。桌子配键盘托、带轮子的电脑主	套	2

		机托、储存柜（一抽一柜）。桌面为防火、防水、绝缘、耐磨高密度板，厚度$\geq 25\text{MM}$。 ★（3）智慧+电源管理系统： 要求系统由平板电脑或智能手机、系统软件、核心控制板及通信模块等组成。核心板采用 ESP8285 微控制器，供电采用低电压供电；系统采用无线通信模式，无需电脑主站，无需布线，节省资源，通信距离远，系统通信稳定可靠； 无线电源管理功能使用平板电脑或者智能手机作为移动控制端，具有全部通电、全部断电和任意设备通电等功能，教师可随时随地处理设备通电需求；具有 APP 具有密码保护，防止学生误操作；该系统可实现信息掉电不丢失数据；支持 256 个节点电源控制。在技术文件中提供手机端的界面截图，包含全部通电、全部断电和任意设备通电三个操作界面。 （二）电源模块要求 （1）强电功能单元 提供三相四线 380V、单相 220V 电源各一组，由启停开关控制输出，并设有保险丝保护。 （2）弱电功能模块 直流电压源：0~10V 可调输出；直流电流源：0~20mA 可调输出；导轨式开关电源：DC24V/4A （三）主机实训组件要求 DI16/DQ16 模块及模拟量输入 AI5，模拟量输出 AQ2：标准型 CPU，主机架最大支持 CPU+31 个模块，最多可扩展 4 个通讯模块；集成 2 个 PN 接口集成交换机，最大连接数 96 个，S7 路由连接资源 16 个，X1 接口支持 PROFINET IO 控制器、PROFINET IO 设备、SIMATIC 通信、开放式 IE 通信、Web 服务器、MRP、MRPD，X2 接口支持 PROFINET IO 控制器、PROFINET IO 设备、SIMATIC 通信、开放式 IE 通信、Web 服务器；指令执行时间位运算 60ns、字运算 72ns、定点运算 96ns、浮点运算 384ns；集成 150KB 程序存储、1MB 数据存储、128kB 保持数据、装载存储支持最大 32G；I/O 地址最大 1024，输入最大地址范围 32K、输出最大地址范围 32K；运动控制资源总数 800；DC19.2~28.8V 电源供电。数字量输入/输出模块，16x24VDC/16x24VDC/0.5A BA, 25mm 模块，含前连接器 （四）远程模块 分布式 I/O：配置总线接口模块，用于将模块连接到 PLC 主机中，进行		
--	--	--	--	--

		现场分布。采用 PROFINET 总线连接。拥有 8 通道 DI, 24VDC; 8 通道 DO, DC24V; 并配置底座和 PN 组件完整的分布式 I/O 模块 (1) 分布式从站接口通信模块 (2) 分布式从站 8DI DC24V 数字量输入模块: 8DI, 24VDC, 标准型, 适用 A0 型基座单元 (3) 分布式从站 8DQ DC24V 数字量输入模块: 8DO, 24VDC/0.5A, 基本型, 适用 A0 型基座单元。 (五) 变频器组件 采用工控领域主流品牌变频器 (AC380V 0.55KW), 与 PLC 主机品牌一致, 形成系统化学学习, 一体式矢量变频器, AC380 供电, 额定功率 0.55kW, 集成 Profinet 接口。教学专用电机配套。 (六) 工业网络交换机 工业交换机: 导轨式安装, 用于 PLC、触摸屏, 变频器等以太网连接。 工业以太网交换机 10/100Mbit/sRJ45 端口, LED 诊断传输速率: 10/100Mbit/s 接口类型: RJ45 接口 (10/100Mbit/s; TP) 电源连接: 针端子排电源电压: 1×24VDC (DC9Vto30V) 电流消耗: 120mA 功率: 2.88W 工作温度-10~70℃P40 防护, 5 口工业交换机。 (七) 伺服电机系统 (2 套) 标准型伺服系统, 100W 马达, 标准型伺服系统, 1 MHz 的高速脉冲输入, 20 位分辨率的多圈绝对值编码器, 集成所有控制模式: 外部脉冲位置控制、内部设定值位置控制 (通过程序步或 Modbus 或 PROFINET)、速度控制和扭矩控制, 集成内部设定值位置控制功能, 全功率驱动标配内置制动电阻, 集成抱闸继电器 (400V 型), 无需外部继电器, 整合了脉冲输入、模拟量输入/输出、数字量输入/输出以及编码器脉冲输出接口集成安全扭矩停止 (STO) 功能和一键优化及自动实时优化功能, 集成 PTI, PROFINET, USS, Modbus RTU 多种上位接口方式, 具有 PROFINET 接口; 伺服电机防护等级 IP 65, 轴端标配油封。 (八) 单容水箱液位实训对象 单容水箱液位实训对象系统, 由有机玻璃水箱、微型水泵、储水槽、手动阀门、液位传感器和电气控制箱组成。 水泵由一功率放大电路来驱动, 储水箱中的水从有机玻璃水箱顶部进入, 底部用一手动阀门控制出水的流量。用扩散硅压力变送器来检测液位, 输出 4~20mA 标准信号, 通过 PLC 可编程控制器可实现液位的开关和闭		
--	--	--	--	--

		环控制。 （九）二维丝杆控制单元 采用 2 套 1605 精密滚珠丝杆,行程 350mm（导程 5mm）与直线导轨结构组成，丝杆控制单元主要由伺服驱动。伺服驱动用于控制丝杆，采用交流伺服驱动，输出功率 100W。采用数字信号处理器作为控制核心，智能功率模块（IPM）内部集成了驱动电路，同时具有过电压、过电流、过热、欠压等故障检测保护电路，具有较强的温度、湿度、震动等环境适应能力和很强的干扰的能力。配套多种传感器、限位使用。 （十）气动元件要求 三位五通电磁换向阀 1 个 两位三通直动电磁阀 1 个 二位三通电磁阀换向阀 1 个 二联件 1 个 压力开关 1 个 单向节流阀 1 个 单作用气缸 1 个 双作用气缸 1 个 磁性开关 4 个 （十一）高可靠护套结构手枪插实验连接线 采用高可靠护套结构手枪插连接线（不存在任何触电的可能），采用无氧铜抽丝而成头发丝般细的多股线，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，插头采用实芯铜质件外套镀轻铜弹片，接触优良。 （十二）触摸工控机 23.6 寸壁挂一体机，I5 四代主板，8G 运行内存，256G 固态硬盘，23.6 寸原装高清屏，超长寿命经典电容触摸 ★（十三）配套软件及资源 （1）数字孪生软件要求： 要求实物对象采用虚拟平台，与实物 1:1 的应用场景，基于 3D 界面制作，可根据控制方式进行虚实结合的运行。仿真平台可以适用于 PC 客户端，或者云端等进行虚拟操作，软件为中文界面，适用的软件环境广。 支持通过内置通讯驱动与外部真实 PLC 连接，实现通讯，主要包含型号，支持与虚拟 PLC 连接与通讯。		
--	--	---	--	--

		支持 I/O 点自由分配,非固 I/O 定形式,要求采用拖拽式的 IO 匹配功能,要求实现设备信号自由匹配到 PLC 的任意端口,包含数字量、模拟量等;同时可实现默认 IO 分配及清楚原有 IO 分配点。真正的做到 PLC 自由编程,虚拟界面自由动作。 内部场景由现实实训 1:1 搭建,贴合实际课程,所有实训设备均为实物模拟操作方式与现实器件相对应,并设置“实物 PLC 控制方式”、“虚拟 PLC 控制方式”与“查看状态监控”“查看 IO 分配图”满足学生的需要。所有模块包含数字孪生仿真系统,包含的功能模块有虚拟 PLC 控制虚拟对象,真实 PLC 控制虚拟对象、真实 PLC 控制实物对象、虚拟 PLC 控制实物对象。包含:抢答器、音乐喷泉、装配流水线、十字路口交通、水塔水位、天塔之光、自控轧钢机、机械手、自控成型机、自动洗衣机、分拣线、输送线等数字孪生仿真资源等。虚实结合仿真至少具备 6 个 PLC 电气场景与 20 个 PLC 应用场景(支持场景定制)用于由浅入深虚拟控制。 (2) 基于液压气动的虚拟仿真软件要求 要求是在 3D 开发软件下制作,可根据控制方式进行虚实结合的运行。仿真平台可以适用于 PC 客户端、VR 客户端、云端等进行虚拟操作,软件为中文界面,适用的软件环境广。 液压仿真实训功能要求 包含:实训项目选择菜单、模型选择区、工具选择区、得分显示区、错误提示区、自动接线等。其中液压仿真包含不低于 12 个实训项目(提供截图进行佐证);用户根据不同实训项目的原理图选择相对应的模型和正确的接线方式。模型选择区包含不低于 19 种器件(提供截图进行佐证),用户根据不同的实训项目需要选择模型,且可根据需要进行选型评分;模型菜单可以隐藏为用户提供清晰的实训视角,需要放置模型时可以点击显示出来。工具选择区包含导线和油管,线材和油管又分为不同的颜色能让用户更容易区分线路。具有智能评分显示和错误提示功能,具备一键自动示教功能。提供截图佐证 气动仿真实训功能要求 包含:实训项目选择菜单、模型选择区、工具选择区、得分显示区、错误提示区、自动接线等。其中气动仿真包含不低于 13 个实训项目(提供截图进行佐证);用户根据不同实训项目的原理图选择相对于的模型和正确的接线方式。模型选择区包含不低于 19 种器件(提供截图进行佐证),用户根据不同的实训项目需要选择模型,且可根据需要进行选型		
--	--	---	--	--

		评分：模型菜单可以隐藏为用户提供清晰的实训视角，需要放置模型时可以点击显示出来。工具选择区包含导线和气管，线材和气管又分为不同的颜色能让用户更容易区分线路。具有得分显示和错误提示功能，具备一键自动实训功能。提供截图佐证 阀块示教功能要求 阀块示教中包含不低于 30 多种液压阀块和气动阀块（提供截图进行佐证），每个阀块又包含有：实物图、剖视图和文字介绍，用户可以旋转、放大缩小、平移阀块模型，每个阀块阀体都采用透明材质，用户可以直观清晰地了解内部结构。提供截图佐证 集成教学视频功能要求 软件中集成教学视频功能，包含有液压和气动不低于 20 多种经典实训项目的实际接线操作步骤，辅助实训及教学示教，能让用户更贴近现实地体验到液压气动的知识。提供截图佐证 （3）3D 电工电气实训系统要求： 要求软件基于 3D 界面制作，可以从模型库中拖拽方式选择所需要的器件，库中模型 21 个，具有手动接线和自动接线演示，同时提供原理图进行参考，让学生掌握识图选器件并接线的知识点，具备考核功能，本软件总共有两个界面，分别为登录界面和仿真界面，用户需要在登录界面填入正确的账号和密码才能正常使用本软件，仿真界面包含有：实训项目选择菜单、模型选择区、线材工具选择区、得分显示区、错误提示区等。在技术文件中提供功能截图。 软件总共需包含 24 个实训项目，投标时提供能满足要求的详细实训名称。同时提供功能截图。用户根据不同实训项目的原理图选择相对于的模型和正确的接线方式。 模型选择区需包含二十多种器件模型名称，投标时列出二十多种详细的器件模型名称，同时在技术文件中提供功能截图。用户根据不同的实训项目需要选择模型，如果选错或者多选得分扣一分，如果已经选择模型还没放到面板上，可以按 ESC 键取消该模型并重新选择模型。 线材工具选择：用户可以根据原理图进行接线，线材工具区包含有黄、绿、红、蓝、黑 5 种颜色导线，可以避免在线路复杂时分不清线材导通电路。用户需要严格按照原理图进行接线，如果接错扣一分并删除该导线。用户可以在选出线材后或者接好一头时按 ESC 键取消该导线。在技术文件中提供功能截图。		
--	--	--	--	--

信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培训基地建设项目（第二批）

		智能评分：得分默认为 100，模型或导线选择错误时会扣 1，用户进行实验中切换到另一个实训项目时得分会恢复到 100 并清空之前实验的模型和线材。在技术文件中提供功能截图。 一键示教功能：每一个实训项目对应一个自动接线功能，用户可以点击启用自动接线按钮，软件系统会自动生成该实训的模型和线材，用户可以在自动接线中进行仿真，能让用户更直观的观察实验现象。在技术文件中提供功能截图。		
--	--	---	--	--

第六章 投标文件格式

（封面格式）

_____（项目名称）____包

投 标 文 件

投标人：_____（单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签名或盖章）

_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明
- 三、授权委托书
- 四、分项报价表
- 五、商务及技术偏差表
- 六、投标货物技术性能指标的详细描述及技术支持资料
- 七、售后服务承诺
- 八、资格审查资料
- 九、中小企业声明函
- 十、残疾人福利性单位声明函
- 十一、监狱企业证明文件
- 十二、反商业贿赂承诺书
- 十三、其他材料

（投标文件须编制带页码的目录）

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

致：（采购人）_____

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）_____包招标文件的全部内容，愿提供招标文件规定的各项技术服务，并按合同约定履行义务。

2. 我方承诺投标有效期为自投标截止之日起 60 日历天。在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（4）如果我方中标，同意按招标文件规定的收费标准向采购代理机构支付服务费。

4. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

5. （其他补充说明）。

投标人：_____（单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签名或盖章）

地址：_____

电话（座机/手机号）：_____

邮箱：_____

年 月 日

（二）投标函附录

项目名称	信阳技师学院 2022 年国家级高技能人才培训基地建设项目（第二批）____包
投标人名称	
投标报价	大写： 小写：
质保期	
投标有效期	
质量要求	
交货地点	采购人指定地点
交货期	
价格折扣 （非专门面向中 小企业采购时使 用）	符合小微企业价格折扣（是/否）
备 注	

投标人：_____（单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签名或盖章）

年 月 日

二、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

姓 名：_____

性 别：_____

年 龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

投标人：_____（单位电子签章）

年 月 日

三、授权委托书

本人_____（姓名）_____系（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）____包投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

委托期限：本授权书至投标有效期结束前始终有效。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由法定代表人和委托代理人签字。

投标人：_____（单位电子签章）

法定代表人：_____（电子签名或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（电子签名或盖章）

身份证号码：_____

年 月 日

四、分项报价表

（一）货物分项报价一览表

单位：元

序号	货物名称	规格型号	制造商	制造商企业类型	品牌	单位	数量	单价	合计	备注
1										
2										
3										
4										
5										
...										
合 计										

注：1. 该表格仅供参考投标人，可根据需要自行扩展。

2. 制造商企业类型填写内容为“大型”、“中型”、“小型”或“微型”，投标单位应依据《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）如实填写。

投标单位（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期： 年 月 日

五、商务及技术偏差表

（一）商务偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
6			
...			

（二）技术偏差表

项目名称、包号：

项目编号：

序号	货物名称	技术参数及要求		对招标文件偏差	偏差说明
		招标技术要求	投标技术指标		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					

注：投标人应按招标文件中的采购项目产品技术标准与要求，根据投报产品进行相应响应。偏差情况填写“负偏差”或“正偏差”或“无偏差”。

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投标人：_____（单位盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

六、投标货物技术性能指标的详细描述及技术支持资料

（内容及格式由投标人自拟）

七、售后服务承诺

（内容及格式由投标人自拟）

八、资格审查资料

1、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
注册资金				成立时间		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书（若有）	类型： 等级： 证书号：					
基本账户开户银行						
基本账户银行账号						
近三年营业额						
投标人关联企业情况（包括但不限于与投标人法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）						
经营范围备注						

注：1. 投标人应根据投标人须知“投标人资格要求”在本表后附相应的证明材料。

九、中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大型企业的情形，也不存在与大型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。

单位名称（盖单位公章）：_____

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。
2、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、《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）、河南省财政厅 河南省工业和信息化厅《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》（豫财购[2013]14 号）文件规定，对小型和微型企业产品的价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审（提供中小企业声明函）。

3、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 第四条 在政府

采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

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

4、所投产品制造商属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容

国家统计局《统计上大中小微型企业划分标准》

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

十、残疾人福利性单位声明函

（属于残疾人福利企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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，本单位为符合该文件之规定条件的残疾人福利性单位，参加本次政府采购活动提供本单位制造的货物，或者提供（其他残疾人福利性单位名称）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）。货物的名称品牌型号是_____。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将承担相应的法律责任。

投标人名称（单位电子签章）：_____

日 期：2023 年 月 日

十一、监狱企业证明文件（如有）

根据财政部、司法部联合印发《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）文件规定，凡监狱企业参加政府采购活动视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购优惠政策。此次若有监狱企业参加投标的其报价享受 20%的价格扣除，但必须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，否则评审时不予价格扣除优惠。

注：在投标文件中附扫描件。

十二、反商业贿赂承诺书

我方承诺：

在_____（项目名称）_____包（采购编号：_____）投标活动中，我方保证做到：

一、公平竞争参加本次公开采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我方及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人（单位电子签章）：_____

法定代表人或授权代表（电子签名或盖章）：_____

日期： 年 月 日

十三、其他材料

1、投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

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：

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；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他投标人在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等相应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定成交人以前放弃中标候选人资格的；
- （三）由于成交人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （五）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （六）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如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中标追究法律责任。

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人或授权代表：_____（电子签名或盖章）

日期：_____

2、采购代理服务费用承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我们在贵公司组织的_____（项目名称）_____包（采购编号：_____）招标采购中若获中标（成交），我们保证在中标（成交）结果公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金，向贵公司一次性支付采购代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人或授权代表：_____（电子签名或盖章）

日期：_____

3、投标人认为需要的其他资料

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交投标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。政策解读网址：

<http://www.hngp.gov.cn/henan/content?infoId=1601449567470800&channelCode=H6016>

- 注：1. 此项仅为告知，无须附到投标文件中。
2. 预进行合同融资的，在签订合同时，投标人的合同账号需为合同融资行指定的账户和账号。
3. 预进行合同融资的，请提醒采购人在合同备案时，将备案系统中投标人默认账号修改后合同融资行指定的账户和账号，然后再提交合同备案。