

洛阳师范学院光电信息材料与器件实验室建设项目

竞争性磋商文件

项目编号：豫财磋商采购-2025-977

采 购 人：洛阳师范学院

代理机构：河南国采招标咨询有限公司

日 期：二〇二五年八月

特别提示

1. 供应商注册 供应商首先通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站进行注册，然后按网站公共服务（办事指南及下载专区）公共资源项目 CA 办理流程完成注册。
2. 投标文件制作
 2. 1 供应商通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站公共服务（办事指南及下载专区）下载“投标文件制作工具安装包压缩文件”等。
 2. 2 供应商凭 CA 密钥登录市场主体专区并按网上提示自行下载每个项目所含格式.hnzf 的招标文件。
 2. 3 供应商须在投标文件递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传加密的电子投标文件（*.hntf 格式）。
 2. 4 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。
 2. 5 供应商在制作电子投标文件时，应按照招标文件和交易系统要求将投标文件电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）。
 2. 6 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。
 2. 7 以联合体形式参与投标的，由联合体牵头单位最终提交、上传、解密投标文件，涉及联合体成员的各类资料应暂时登记到联合体牵头单位的市场主体信息库中以便选取，除联合体协议书外，其他所需签字盖章的地方应是联合体牵头人单位加盖公章和签字。
3. 澄清与变更
 3. 1 采购人、集中采购机构/代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。集中采购机构/代理机构将通过原公告发布媒体发布“变更公告”或系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的供应商，供应商请及时关注交易系统进行查询。各

供应商须重新下载最新的答疑文件，以此编制投标文件。“变更公告”或系统内部“答疑文件”一经发布，即视为书面通知。

3.2 供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。供应商在投标截止时间前须自行查看项目进展、招标文件的澄清及修改等，集中采购机构/代理机构不承担供应商未及时查看或未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4. 远程不见面开标方式

4.1 本次采购项目采用远程不见面开标方式，请各供应商在招标文件确定的投标 截止时间前，登录远程开标大厅网址，在线准时参加开标活动并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清（如有）、二次报价（如有）等活动，在交易平台系统规定的时间内投标文件未解密的供应商，视为放弃投标。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

注：供应商在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目中“报价一览表”为河南省公共资源交易中心系统设置的固定格式，供交易系统唱标时使用，供应商应认真在（空 白）部分填写相应内容（投标报价、交货期、质量保证期等信息）。

目 录

第一章 竞争性磋商公告	4
第二章 供应商须知	7
1. 总则	12
2. 磋商文件	14
3. 响应文件	15
4. 响应文件的递交	16
5. 磋商开始	17
6. 磋商小组	19
7. 确定成交供应商	19
8. 成交结果公告	19
9. 重新招标	20
10. 纪律和监督	20
11. 质疑与投诉	20
第三章 评审办法（综合评分法）	22
第四章 合同文本	30
第五章 招标项目需求及技术要求	33
4. 伴随服务	34
第六章 响应文件格式	55
1. 磋商函	57
2. 磋商代表身份证证明	58
3. 资格证明文件	60
4. 磋商承诺函	67
5. 反商业贿赂承诺书	68
6. 落实政府采购政策（如有）	69
7. 报价一览表	74
8. 货物分项报价一览表	75
9. 技术规格偏差表	76
10. 技术证明文件	77
11. 技术部分评审材料	78
12. 综合部分评审材料	79
13. 其他	80

第一章 竞争性磋商公告

项目概况

洛阳师范学院光电信息材料与器件实验室建设项目招标项目的潜在供应商应在河南省公共资源交易中心(<https://hnsggzy.jy.henan.gov.cn/>)获取招标文件，并于2025年9月15日09时00分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：豫财磋商采购-2025-977
2. 项目名称：洛阳师范学院光电信息材料与器件实验室建设项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 预算金额：2130000.00元，最高限价：2109610.00元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采(2)20251574-1	洛阳师范学院光电信息材料与器件实验室建设项目	2130000.00	2109610.00

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 设备名称：智能光电综合实训系统4套、多功能光谱测量综合实训平台4套、光纤传感综合实验系统4套、应用光学技术综合实验系统2套、物理光学技术综合实验系统2套、多功能光学平台1套、智能多功能半导体综合测试系统2套、数据采集终端6套、数字示波器4套、双人防静电钢木学习桌凳30套、实验室改造1项、光学分析及设计综合仿真实验平台1套。

5.2 交货期：合同签订后30日历天安装、调试完毕。

5.3 交货地点：采购人指定地点。

5.3 质保期：自验收合格之日起3年。

5.4 质量标准：合格，符合国家有关行业标准和相关法律法规规定。

6. 合同履行期限：同质保期

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: 无;
 3. 本项目的特定资格要求
 3. 1 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。
 3. 2 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)和豫财购【2016】15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供应商, 拒绝参与本项目政府采购活动。【查询渠道: “信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询内容: 重大税收违法失信主体、失信被执行人; 2. 中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询内容: 政府采购严重违法失信行为记录名单。查询时间: 本项目磋商结束之前】。

三、获取采购文件

1. 时间: 2025年9月4日至2025年9月10日, 每天上午00:00至12:00, 下午12:00至23:59(北京时间, 法定节假日除外。)
2. 地点: 河南省公共资源交易中心(<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)
3. 方式: 市场主体需要完成CA数字证书办理, 凭CA密钥登陆河南省公共资源交易中心系统并在规定时间内按网上提示下载磋商文件, 获取磋商文件后, 供应商请到河南省公共资源交易中心网站下载最新版本的投标文件制作工具安装包, 并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子响应文件。数字证书(CA)办理: 详情见河南省公共资源交易中心网站办事指南“关于河南省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”。

4. 售价: 0元

四、响应文件提交

1. 截止时间: 2025年9月15日09时00分(北京时间)
2. 地点: 河南省公共资源交易中心网(<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)

五、响应文件开启

1. 时间: 2025年9月15日09时00分(北京时间)
2. 地点: 河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-5, 郑州市经二路12号(经二路与纬四路向南50米路西)。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》《河南国采招标咨询有限公司网》上发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。

2. 代理服务费收取标准：参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协【2023】002号的文件规定计取。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系：

1. 采购人信息

采购人：洛阳师范学院

地址：伊滨区吉庆路 6 号

联系人：王昭阳

电话：0379-68618249

2. 采购代理机构信息（如有）

采购代理机构：河南国采招标咨询有限公司

地址：郑州市金水区如意西路93号10层

项目联系人：王灵云、史蕊

联系电话：0371-60569089

3. 项目联系方式

联系人：王灵云、史蕊

联系方式：0371-60569089

发布时间：2025年9月3日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

本表是对“供应商须知”的具体补充和修改，如有与供应商须知矛盾，应以本资料表为准。本表关于要采购的货物或服务的具体资料是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。此招标资料表标注“★”为供应商必须满足的条件，如不满足，可导致投标无效。

条款号		内 容
1.2.1	采购人	采购人：洛阳师范学院 地址：伊滨区吉庆路 6 号 联系人：王昭阳 电话：0379-68618249
1.2.2	采购代理机构	名称：河南国采招标咨询有限公司 地址：郑州市金水区如意西路93号10层1037 项目联系人：王灵云、史蕊 联系电话：0371-60569089
1.2.3	项目名称、项目编号	项目名称：洛阳师范学院光电信息材料与器件实验室建设项目 项目编号：豫财磋商采购-2025-977
1.4.1	项目预算	预算金额：2130000.00 元，最高限价：2109610.00 元。
1.4.2	★交货期	合同签订后 30 日历天安装、调试完毕。
1.4.3	★交货地点	采购人指定地点。
1.4.4	★质保期	自验收合格之日起 3 年。
1.4.5	★质量标准	合格，符合国家有关行业标准和相关法律法规规定。
1.4.6	★合同履行期限	同质保期
1.5	供应商资格要求	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：无； 3. 本项目的特定资格要求 3.1 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。

		3.2 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)和豫财购【2016】15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供应商,拒绝参与本项目政府采购活动。【查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询内容:重大税收违法失信主体、失信被执行人;2. 中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询内容:政府采购严重违法失信行为记录名单。查询时间:本项目磋商结束之前】。
1.10.1	现场踏勘	不组织,自行踏勘。 联系人:张老师 电话:18211986276
1.10.2	供应商提出问题的截止时间	递交响应文件截止之日5天前
1.10.3	采购人书面澄清的时间	递交响应文件截止之日5天前
1.11	分包	不允许
2.1	构成磋商文件的其他材料	除磋商文件外,采购人在磋商期间发出的澄清、修改、补充、补遗和其他有效正式函件等内容均是磋商文件的组成部分。
2.2.3	供应商确认收到磋商文件澄清的时间	供应商自行登录“河南省公共资源交易中心网”查看是否刊登本项目竞争性磋商文件澄清文件,并自行下载,如由于供应商未看到澄清文件而带来的风险,采购人和采购代理机构不承担任何责任。
2.3.2	供应商确认收到磋商文件修改的时间	供应商自行登录“河南省公共资源交易中心网”查看是否刊登本项目竞争性磋商文件修改文件,并自行下载,如由于供应商未看到修改文件而带来的风险,采购人和采购代理机构不承担任何责任。
3.2.1	磋商总报价	采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。总报价分解为:设备和附属装置、备品备件和专用工具、卖方技术服务(安装、调试、运行)报价、采购人派相关人员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费、采购代理服务费。本项目为交钥匙项目,完成本项目所有功能及配件、耗材等全部包含在投标总价中。
3.3.1	★磋商有效期	60日历天(自响应文件递交截止之日起)
3.4.1	磋商保证金	根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》(豫财购

		【2019】4号)第6条的规定,磋商保证金不再收取。
3.5	★供应商资格证明文件	<p>1、营业执照(法人或者其他组织的营业执照等证明文件,自然人的身份证明)。</p> <p>2、财务状况报告(经审计的2024年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明)。</p> <p>3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录(2025年1月1日以来任意1个月)。</p> <p>4、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。</p> <p>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的书面声明。</p> <p>6、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。(提供承诺函,格式自拟。)</p> <p>7、信用查询: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)和豫财购【2016】15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供应商,拒绝参与本项目采购活动。【查询渠道:1.“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询内容:重大税收违法失信主体;2.“中国执行信息公开网”网站(http://zxgk.court.gov.cn)查询内容为:失信被执行人;3.中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询内容为:政府采购严重违法失信行为记录名单。】</p>
3.6	是否允许递交备选磋商方案	不允许
3.7.3	签字盖章要求	所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的CA密匙盖电子签章;所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的CA密匙盖电子签章,如供应商的法定代表人或委托代理人未办理CA密匙的,供应商须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描图片替换到相应格式中。
3.7.4	响应文件份数	加密电子响应文件一份(加密的电子响应文件须在截止时间前通过“河南省公共资源交易中心网站”电子交易平台加密上传);
4.1.1	递交响应文件时间	2025年9月15日09时00分(北京时间)
4.1.2	响应文件递交地点	《河南省公共资源交易中心网站》电子交易平台;本项目采用“远程不见面”开标方式,供应商无需到交易中心现场参加开标会议
5.1	磋商时间和地点	磋商时间:同首次递交磋商响应文件截止时间 磋商地点:同响应文件递交地点

6.1	磋商小组的组建	磋商小组构成：3人，由采购人代表1人与技术、经济等方面专家2人共同组成； 专家确定方式：依法从河南省政府采购专家库中随机抽取。
6.3.2	定标原则	磋商小组将根据综合评分高低顺序，推荐3名作为成交候选人，由采购人依法确定成交人。
需要补充的其他内容		
12.1	招标代理服务费	参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协【2023】002号的文件规定向中标人收取招标代理服务费。招标代理服务收费按差额定率累进法计算。 中标（成交）人在领取中标（成交）通知书前将代理服务费交至下面账号： 名称：河南国采招标咨询有限公司 开户行：中国银行股份有限公司郑州汇城支行 账号：254601819870 电话：0371-66353714 电汇备注：“豫财磋商采购-2025-977 代理服务费”
12.2	★废标条款约定	1. 资格证明文件不全或不符合磋商文件要求的； 2. 响应文件未按磋商文件要求加盖供应商单位公章及未经法定代表人或者法定代表人委托的代理人签字或盖章的； 3. 质保期、合同履行期限没有响应磋商文件要求的； 4. 磋商有效期没有响应磋商文件要求的； 5. 质量标准没有响应磋商文件要求的； 6. 交货期、交货地点没有响应磋商文件要求的； 7. 磋商响应文件附有采购人不能接受的条件的； 8. 以他人的名义参加磋商、串通以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式磋商的； 9. 多个供应商出现“制作机器码”一致的，机器码一致的所有响应文件均做无效文件处理； 10. 不符合磋商文件中规定的其他实质性要求。
12.3	政府采购合同融资政策告知函	河南省政府采购合同融资政策告知函各供应商： 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供应商融资难、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供应商，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。
12.4	所属行业	工业
12.5	履约保证金	履约保证金：3%
12.6	付款方式	本项目验收合格且乙方提供增值税专用发票后，甲方向乙方支付全部合同金额。
12.7	验收标准	1、按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在合理期限内提出异议。 2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向采购人提出货物（设备）验收申请。 3、根据验收申请，采购人组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。 4、供应商需在交货时向学校最终用户提供货物使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料。
12.8	商品包装和快递	货物运输过程中由供应商按国家有关货物供应的规定标准进行包装，产生的相关费用由供应商承担，供应商交由承运人运输的在途设备、产品等货物，由供应商承担毁损、灭失的风险。

1. 总则

1.1 适用范围

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等有关法律、法规和规章的规定，编制本项目磋商文件。

1.2 采购项目说明

1.2.1 本项目采购人：见供应商须知前附表。

1.2.2 本项目采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.2.3 本项目名称及项目编号：见供应商须知前附表。

1.3 定义及解释

1.3.1 采购人：依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.3.2 采购代理机构：受采购人委托组织招标活动的社会中介组织。

1.3.3 供应商：供应商是响应磋商文件、参加磋商竞争的中华人民共和国境内的法人、其他组织。

1.3.4 响应文件：指供应商根据磋商文件提交的所有文件。

1.3.5 磋商小组：依据《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规的规定依法组建的专门负责本次评标工作的临时机构。

1.3.6 偏离：响应文件的响应相对于磋商文件要求的偏差，该偏差优于磋商文件要求的为正偏离；劣于的，为负偏离。

1.3.7 “日期”或“天”：指日历天。

1.3.8 合同：指依据本次服务采购招标结果签订的协议或合约文件。

1.3.9 磋商文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对磋商文件内容的理解和解释。

1.4 磋商内容

1.4.1 项目预算：见供应商须知前附表。

1.4.2 交货期：见供应商须知前附表。

1.4.3 交货地点：见供应商须知前附表。

1.4.4 质保期：见供应商须知前附表。

1.4.5 质量标准：见供应商须知前附表。

1.4.6 合同履行期限：见供应商须知前附表。

1.5 供应商资格要求

1.5.1 供应商应具备承担本项目的资格条件：见供应商须知前附表。

1.5.2 供应商不得存在下列情形之一：

(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) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中有重大违法记录的。

1.6 费用承担

不论磋商结果如何，供应商应承担其磋商响应文件编制与递交所涉及的一切费用，在任何情况下采购人和采购代理机构对上述费用均不承担任何责任。

1.7 保密

参与磋商活动的各方应对磋商文件和响应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，与磋商有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释，对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

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。

1.10 预备会

1.10.1 供应商须知前附表规定召开磋商预备会的，采购人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开磋商预备会，澄清供应商提出的问题。

1.10.2 供应商应在供应商须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.10.3 磋商预备会后，采购人在供应商须知前附表规定的时间内，将对供应商所提问题的澄清，以书面方式通知所有下载磋商文件的供应商。该澄清内容为磋商文件的组成部分。

1.11 分包

是否允许分包：见供应商须知前附表。

2. 磋商文件

2.1 磋商文件的组成

本磋商文件包括：

- (1) 磋商公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 评审办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 招标项目需求及技术要求；
- (6) 竞争性磋商响应文件格式；

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

2.2 磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查磋商文件的全部内容。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，应在供应商须知前附表规定的时间前要求采购人对磋商文件予以澄清，否则由此引起的任何后果均由供应商自己承担，采购人与采购代理机构均不承担任何责任。

2.2.2 磋商文件的澄清将在供应商须知前附表规定的提交响应文件截止时间 5 天前在交易中心系统上发给所有下载磋商文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距提交响应文件截止时间不足 5 天且澄清的内容可能影响响应文件编制的，相应延长提交响应文件截止时间。

2.2.3 供应商自行登录“河南省公共资源交易中心网”查看是否刊登本项目竞争性磋商文件澄清文件，并自行下载，如由于供应商未看到澄清文件而带来的风险，采购人和采购代理机构不承担任何责任。

2.3 磋商文件的修改

2.3.1 在提交响应文件截止 5 天前，采购人可以书面形式修改磋商文件，并通知所有已下载磋商文件的供应商。如果修改磋商文件的时间距提交响应文件截止时间不足 5 天且修改的内容可能影响响应文件编制的，相应延长提交响应文件截止时间。

2.3.2 供应商自行登录“河南省公共资源交易中心网”查看是否刊登本项目竞争性磋商文件修改文件，并自行下载，如由于供应商未看到修改文件而带来的风险，采购人和采购代理机构不承担任何责任。

3. 响应文件

3.1 供应商应仔细阅读充分理解磋商文件的所有内容（包括补充变更内容），按磋商文件的要求编制提交响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其对磋商文件做出实质性响应，否则，其响应文件可能被拒绝。

响应文件应按磋商文件中“第六章 竞争性磋商响应文件格式”的要求完整编写、签署和盖章，磋商文件要求回答的全部问题和信息都必须正面回答，供应商认为需加以说明的其他内容可自行增加。供应商因不按要求编制响应文件，响应文件内容不完整、表述不明确、格式不规范、字迹模糊不清、目录与页码不对应等编制质量方面的问题，导致响应文件被认定为无效磋商，或漏读、误读或查不到相关内容的，供应商自行承担由此产生的后果。

3.2 磋商报价

3.2.1 磋商总报价：采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。总报价分解为：设备和附属装置、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人派相关人员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费、采购代理服务费。

3.2.2 磋商过程供应商需二轮报价，即为最后报价（首轮报价、最后报价）。

3.2.3 供应商任何有选择的报价将被拒绝，磋商报价不允许修正和涂改，出现错误或涂改的将以无效报价处理。

3.2.4 响应文件应对竞争性磋商文件中各项做出实质性响应。供应商服务承诺书应按不低于竞争性磋商文件中的服务要求标准做出响应。

3.2.5 磋商文件能够详细列明采购标的服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最终报价（最终报价不能高于上次报价，高于上次报价视为无效标）。最终报价是供应商响应文件的有效组成部分，没有在规定时间内提交最后报价的视为无效供应商。

3.2.6 投标货币：人民币

3.3 磋商有效期

3.3.1 在供应商须知前附表规定的磋商有效期内，供应商不得要求撤销或修改其响应文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长磋商有效期。但不得要求或被允许修改或撤销其响应文件；供应商拒绝延长的，其响应文件失效。

3.4 磋商保证金

3.4.1 根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购【2019】4号）第6条的规定，磋商保证金不再收取。

3.5 供应商资格证明文件

见供应商须知前附表

3.6 备选方案

除供应商须知前附表另有规定外，供应商不得递交备选磋商方案。

3.7 响应文件的编制

3.7.1 响应文件应按“竞争性磋商响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。其中，磋商函附录在满足磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 响应文件应当对磋商文件有关交货期、服务标准、投标有效期、招标内容等实质性内容作出响应。

3.7.3 响应文件全部采用电子文档，除供应商须知前附表另有规定外，响应文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按磋商文件要求在相应位置加盖电子印章。由供应商的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或盖章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

3.7.4 加密电子响应文件（*.hntf格式），应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心网”（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）电子交易平台内上传。

4. 响应文件的递交

4.1 响应文件的递交

4.1.1 供应商递交响应文件的时间：见供应商须知前附表。

4.1.2 供应商递交响应文件的地点：见供应商须知前附表。

4.1.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的响应文件不予退还。

4.1.4 逾期上传的或者未上传到指定地点的响应文件，采购人不予受理。

4.2 响应文件的修改与撤回

4.2.1 供应商在提交竞争性磋商文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人、采购代理机构。补充或者修改的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

4.2.2 供应商在提交竞争性磋商文件截止时间后不得修改、撤回响应文件。供应商在提交竞争性磋商文件截止时间后修改响应文件的，将被拒绝接受。

4.2.3 供应商有下列情形之一的，采购人将拒绝接受其响应文件：

- (1) 在竞争性磋商文件规定的提交响应文件截止时间之后提交响应文件的。
- (2) 响应文件未按竞争性磋商文件规定上传解密的。
- (3) 未按规定方式取得竞争性磋商文件参加磋商的。

5. 磋商开始

5.1 磋商仪式

采购代理机构在“竞争性磋商公告”中规定的日期、时间和地点组织磋商。开标时所有供应商应在开标时间参加远程开标、解密、答疑、二次报价。开标时，各供应商应在规定时间内对本单位的加密响应文件远程解密；解密时间截止，若有供应商因交易中心系统技术原因未解密成功，可延长一次解密时间；若延长解密时间截止，供应商还未解密成功的视为放弃磋商。

5.2 磋商程序

5.2.1 磋商小组对磋商文件进行熟悉确认。

5.2.2 磋商小组推选组长，讨论、通过磋商工作流程和磋商要点。

5.2.3 资格评审审查：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对供应商响应文件资格评审进行审查，以确定磋商供应商是否具备参与磋商的资格。

5.2.4 符合性评审审查：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对通过资格评审的供应商进行审查，以确定磋商供应商是否具备参与磋商的资格。磋商小组对通过资格性和符合性审查的响应文件进行评估。

5.2.5 围绕磋商要点，磋商小组全体成员集中与单一供应商分别进行磋商。按各供应商递交响应文件的顺序进行磋商。

5.2.6 磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服

务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容需经采购人（业主）代表确认。并以书面形式通知所有参加磋商的供应商，该变动是磋商文件的有效组成部分。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件并由其法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的应当由本人签字并附身份证。供应商应根据磋商小组的要求，以书面形式在规定时间内做出响应，未做出响应的响应文件将被视为无效竞标。若磋商小组没有实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，则供应商的最后报价不得高于首次报价，否则按废标处理。

5.2.7 采用竞争性磋商方式开展采购的“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，提交最后报价的供应商可以为2家。采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有1家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

5.2.8 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商，退出磋商不视为撤回响应文件，退出磋商不影响退出磋商的供应商对已经递交的响应文件承担法律法规和采购文件中规定的相应责任。

5.2.9 磋商小组认为某供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组将通过交易系统向该供应商发出通知，要求该供应商通过交易系统提供书面说明，并提交相关证明材料，供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组将其响应文件作为无效响应文件处理。供应商的书面说明材料包含货物/服务本身成本、人工费用、运输、税费等，以及最后报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

供应商的书面说明材料应当加盖供应商单位及法定代表人（或负责人）的电子签章，否则无效。

供应商提供书面说明后，磋商小组应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况、与其他供应商比较情况等就供应商的书面说明进行审查评价。供应商如有下列情况的，磋商小组将其响应文件作为无效处理：

- (1) 拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明；
- (2) 书面说明不能证明其报价合理性的；

- (3) 书面说明或相关证明材料不被磋商小组认可的；
- (4) 未在规定时间内提供书面说明或相关证明材料的。

5.2.10 由磋商小组采用综合评分法对通过初步评审的供应商的响应文件进行综合评分。

6. 磋商小组

6.1 磋商小组

磋商由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组由采购人代表和有关技术、经济等方面专家组成。磋商小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.2 磋商原则

磋商活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 磋商

6.3.1 评审标准

磋商小组按照第三章“评审办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。第三章“评审办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 定标原则

详见供应商须知前附表

7. 确定成交供应商

7.1 采购人在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商。

7.2 采购人也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。磋商小组直接确定成交供应商的应在竞争性磋商文件中写明。

8. 成交结果公告

- (1) 采购人在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商。
- (2) 采购代理机构在成交供应商确定后 2 个工作日公告成交结果。

9. 重新招标

9.1 重新招标

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

10. 纪律和监督

10.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏磋商活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者磋商小组行贿谋取成交，不得以他人名义或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

10.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选供应商的推荐情况以及评标有关的其他情况。在磋商活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评审办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

10.4 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，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选供应商的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

11. 质疑与投诉

11.1 质疑

供应商认为采购文件、采购过程、成交或成交结果使自己的权益受到损害的，可

以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，按照《政府采购质疑和投诉办法》、（财政部令第 94 号）以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑（邮寄件、传真件不予受理），逾期不再接收。

供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

11.2 投诉

供应商和其他利害关系人认为本次磋商活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

见供应商须知前附表

第三章 评审办法（综合评分法）

评标办法前附表

条款		评审因素	评审标准
2.1.1	形式性评审	响应文件签署、盖章	响应文件按竞争性磋商文件要求签署、盖章的
		供应商名称	与营业执照一致
		报价唯一	第一次投标报价只能有一个有效报价
2.1.2	资格审查标准	营业执照	具备有效的营业执照
		信用记录	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		财务要求	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		纳税要求	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		社会保险要求	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		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	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		其他要求	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
2.1.3	响应性审查标准	磋商报价	报价未超过竞争性磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的
		交货期	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.2项规定
		交货地点	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.3项规定
		质量保证期	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.4项规定
		质量标准	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.5项规定
		合同履行期限	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.6项规定
		磋商有效期	符合第二章“供应商须知前附表”第3.3.1项规定
		其他要求	完全满足磋商文件第五章招标项目需求及技术要求中带★符号的实质性条款
详细磋商		1. 磋商小组根据采购文件规定进行磋商，磋商结束后，并要求其在规定时间内提	

<p>交最后报价。</p> <p>2. 供应商对所参加磋商项目根据市场行情自主报价，分二次报价（情况特殊，经磋商小组根据磋商现场情况，可以要求供应商适当进行多轮报价）（注：1、首次报价不得超出采购人要求的最高限价；2、最后报价明显低于成本价的，供应商需在规定时间内做出合理说明并提供相关证明材料，否则将承担不被接受的风险）。</p> <p>3. 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价按照采购文件内容进行详细性评审。</p>			
条款号	条款内容	编列内容	
2.2.1	分值构成 (总分100分)	报价部分：30分 技术部分：54分 商务部分：16分	
条款号	评分因素	评分标准	
2.2.2	报价部分 (30分)	<p>报价得分 30 分</p> <p>价格分统一采用低价优先法计算，价格分计算公式： 最终报价得分=（评标基准价/最终报价）×30 说明：</p> <p>1. 评标基准价：实质性响应磋商文件要求的所有有效供应商中的最低投标报价。</p> <p>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）的规定，对符合规定的小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。小微企业必须按要求提供《中小企业声明函》，否则评审时不予认可。（监狱、残疾人福利性企业视同小微企业，价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。）。</p> <p>3. 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。</p>	
2.2.3	技术部分 (54分)	技术参数 44 分	磋商小组将根据供应商提供主要产品的技术证明文件，判断所投产品是否满足磋商文件要求，若提供的货物技术证明文件与磋商文件技术条款不一致时，又未提供制造生产厂家对所投配置给予确认说

2.2.4	分)	明的，则该条技术指标不满足。	
		<p>1. 无偏差：指响应文件（含证明文件）描述的响应磋商文件要求，未出现的负偏差，评标委员会按满分 44 分计入。</p> <p>2. 有偏差：指响应文件（含证明文件）描述的不响应磋商文件要求所出现的负偏差，评标委员会按下列原则予以评审。</p> <p>2.1 带▲号的技术参数及功能要求为重要技术参数，其他技术参数及功能要求为一般技术参数。重要技术参数每有 1 条不满足扣 2 分，一般技术参数每有 1 条不满足扣 0.3 分。</p>	
		根据供应商提供的供货方案，包括但不限于稳定的供货渠道、精准的供货时间、健全的产品质量控制体系同时提前预判不可抗因素的影响、产品包装、运输、及运输途中的监控、遵循相关标准和规范等方面按以下标准进行打分：	
	供货方案 5 分	<p>1. 能够完全体现上述内容，且规范合理与本项目合同履行息息相关的得 5 分；</p> <p>2. 缺少上述部分内容或内容不合理或者与本项目合同履行不相关，有少部分内容需要进一步完善的得 3 分；</p> <p>3. 缺少上述部分内容或内容不合理或者与本项目合同履行不相关，有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑的得 1 分；</p> <p>未提供不得分。</p>	
		<p>根据供应商提供的安装方案，包括但不限于安装进度计划、安装方法、安装质量保障、试运行测试、运行维护等方面按以下标准进行打分：</p> <p>1. 安装调试方案安排全面详尽、考虑周全，有合理且完善的试运行测试方案及运行维护方案，完全满足或优于采购人需求，得 5 分；</p> <p>2. 安装调试方案安排较为全面详尽、考虑周全，有具体可行的试运行测试方案及运行维护方案，能满足采购人需求，得 3 分；</p> <p>3. 有安装调试、试运行及运行维护方案，但安排不合理、不全面、基本满足采购人需求，得 1 分；</p> <p>未提供不得分。</p>	
	商务部分（16 分）	业绩证明 3 分	供应商提供自 2022 年 1 月 1 日以来类似项目有效完整业绩合同证明文件。其业绩证明文件：完整合同（含设备清单）。否则不计为有效业绩，每份有效业绩 1 分，最多得 3 分。
保修期内售		根据供应商制定的售后服务方案（服务内容承诺、服务体系、售后	

	<p>后服务方案及承诺 4 分</p> <p>保修期外售后服务 4 分</p> <p>技术培训方案 5 分</p>	<p>服务机构信息、响应方式、响应时间、服务质量、备机服务、质量保证体系及风险控制体系等) 的完整性、可靠性以及服务承诺的合理性、可行性等进行综合评价, 按以下标准进行打分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 售后服务方案非常合理成熟、先进可靠, 质量保证体系及风险控制体系非常完善, 服务承诺内容非常齐全, 可控性、可行性强, 得 4 分; 售后服务方案合理, 质量保证体系及风险控制体系较完善, 服务承诺内容完整、可行性较强, 得 2 分; <p>未提供不得分。</p> <p>根据供应商对保修期外售后服务的承诺和处理方法的完整性、合理性、可靠性等进行综合评价, 按以下标准进行打分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 对保修期外售后服务的承诺非常详尽完整、内容非常成熟合理、先进可靠; 售后处理方法的合理性、可靠性高, 得 4 分; 对保修期外售后服务的承诺内容一般, 合理性、先进性一般; 售后处理方法的合理性、可靠性一般, 得 2 分; <p>未提供不得分。</p> <p>供应商提供详细的人员培训方案, 评审委员会根据其内容是否准确理解采购人需求并能够充分满足采购人需求, 培训方案是否得当, 培训计划是否合理等方面进行综合评价, 按以下标准进行打分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 培训课时、师资、内容、时间及效果、以上内容全面, 可操作性较强, 得 5 分; 培训课时、师资、内容、时间及效果、以上内容基本全面, 可操作性强, 得 3 分; 培训课时、师资、内容、时间及效果、以上内容不够全面, 可操作性一般, 得 1 分; <p>未提供不得分。</p>
--	---	--

评审办法中的各种有效证明材料, 响应文件中应附清晰的扫描件, 由于模糊不清导致评标委员会无法辨别的, 后果由供应商自行承担。

磋商小组成员对供应商评分的算术平均值即为该供应商最终得分, 评分和计算结果均保留小数点后 2 位 (采用四舍五入法)。

1. 评审方法

本次磋商最终报价后采用综合评分法推荐成交候选供应商。磋商小组对满足竞争性磋商文件实质性要求的竞争性磋商响应文件，按照本章第 2.2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐成交候选供应商。

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) 报价评分标准：见评审办法前附表；

(2) 综合部分评分标准：见评审办法前附表；

(3) 技术部分评分标准：见评审办法前附表；

2.2.2 评审基准价计算

评审基准价计算方法：见评审办法前附表。

2.2.3 评分标准

(1) 报价评分标准：见评审办法前附表；

(2) 技术部分评分标准：见评审办法前附表；

(3) 综合部分评分标准：见评审办法前附表。

3. 评审程序

3.1 初步评审

3.1.1 磋商小组依据竞争性磋商文件规定的评审标准对竞争性磋商响应文件进行初步评审。有一项 不符合评审标准的，作无效标处理。

3.1.2 供应商资格性审查和符合性审查不能通过的，按无效标处理。

磋商报价有算术错误的，磋商小组按以下原则对磋商报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认 后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其磋商作无效标处理。

(1) 竞争性磋商响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(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 磋商小组将分别与通过初步评审的供应商单独分别进行磋商。

3.2.2 供应商在规定的时间内提交最终报价，并在成交公告中公布最终报价。

3.2.3 磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的有效供应商的竞争性磋商响应文件和最后报价进行综合评分。

3.2.4 磋商小组按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出最终得分。

(1) 按本章第 2.2.2 (1) 规定的评审因素和分值对最终磋商报价计算出得分 A;

(2) 按本章第 2.2.2 (2) 规定的评审因素和分值计算出技术部分得分 B;

(3) 按本章第 2.2.2 (3) 规定的评审因素和分值对出综合部分计算得分 C;

3.2.5 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”。

3.2.6 供应商得分=A+B+C。

3.2.7 磋商小组发现供应商的报价明显低于其他磋商报价，使得其磋商报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由磋商小组认定该供应商以低于成本报价竞标，其投标作否决投标处理。

3.2.8 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

(1) 符合专业条件的供应商或者对磋商文件作实质响应的供应商不足三家的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

评审标准中应考虑下列因素：

A、为贯彻落实财库[2020]46号《财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》、本项目为非专门面向中小企业采购，中小企业划型标准以工信部联企业〔2011〕300号《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》为依据，本次采购标的所属行业为：建筑业。依据本办法规定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；

关于磋商报价评分中给予小微企业优惠的说明：评审时给予小型或微型企业 3%的价

格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商须按要求提供《中小企业声明函》（格式见第七章 响应文件格式），否则不予认可。

B、根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，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，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

C、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（格式见第七章 响应文件格式），并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购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。

D、根据《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。

E、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。

3.3 竞争性磋商响应文件的澄清和补正

3.3.1 在评审过程中，磋商小组可以书面形式要求供应商对所提交竞争性磋商响应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。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或 补正。

3.2.2 澄清、说明和补正不得改变竞争性磋商响应文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。供应商的书面澄清、说明和补正属于竞争性磋商响应文件的组成部分。

3.2.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或 补正，直至满足磋商小组的要求。

4、推荐成交候选供应商

供应商的排名按得分顺序从高到低排列。如评审得分相同的，按照最终报价由低到高的顺序推荐；如评审得分且磋商报价均相同的，按照技术部分得分由高到低顺序推荐；

若均相同则由磋商小组投票推荐。磋商小组写出评审报告向采购人推荐 3 名成交候选供应商。

得分相同的，按扣除后的最后报价由低到高顺序排序；按前款不能区分的，按技术指标优劣推荐；其他情况，由磋商小组投票处理。

第四章 合同文本

合同编号: _____

洛阳师范学院购货合同

甲方: 洛阳师范学院

合同编号:

乙方:

签约地址: 洛阳师范学院

甲、乙双方根据_____年_____月_____日项目编号为_____的项目的采购文件和响应文件, 并经协商一致, 在平等互利的基础上, 就_____项目达成以下条款:

一、声明

采购文件和响应文件作为合同签订的基础和前提, 是构成本合同的主要组成部分, 并与本合同一起阅读和解释。

二、合同总价及货物清单

合同总金额: 人民币 _____ (¥: _____ 元)。

清单见附件 1: “xx 项目货物清单”;

规格见附件 2: “xx 项目技术规格表”。

三、货物质量要求及对质量负责的条件和期限

1. 乙方必须按合同提供原厂全新、正版的货物(包括零部件)或服务, 并符合国家以及该产品的出厂标准(以合格证为准), 并负责可能的缺陷弥补。乙方提供的产品与合同要求的品牌、型号、规格、产地必须一致, 交货时出具原产地证明及合格出厂证明(合格证)。

2. 乙方在产品交付期限内, 承担所提供的货物因自身质量原因产生的全部责任及经济损失。

四、交货安装时间、地点、方式

完工交货期: _____。

交货安装地点: 洛阳师范学院指定地点。

五、运输

乙方负责将货物直接运至洛阳师范学院指定地点, 所发生的费用全由乙方负担。

六、技术资料及技术服务

乙方在交货时需提供全套附带资料，并向甲方提供整套技术服务。

七、验收

1. 货物到达指定地点后，甲方根据合同要求，确认货物产地、规格、型号和数量。安装调试后，乙方先自检，调试运行稳定后报甲方进行验收。
2. 乙方所交的货物安装、调试完毕及时向甲方提出验收申请，甲方在收到乙方验收申请后组织验收。甲方无正当理由拒验且无相关说明文件，应视为验收合格。
3. 验收合格后，甲方出具验收报告。

八、售后服务

详细内容见附件3“售后服务承诺书”。

九、结算方式：_____

十、履约保证金：_____

十一、法律责任

1. 乙方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量等，若不符合本合同文件的规定，甲方有权拒收，乙方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。
2. 除受不可抗力事件(诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等)的影响外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货或提供服务，甲方可从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供服务的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿最高限额，甲方有权终止合同。
3. 甲方无正当理由拒收货物，每延误壹周应向乙方支付无正当理由拒收货物金额百分之零点五(0.5%)的违约金，违约金的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到违约金最高限额，乙方有权终止合同。
4. 甲方在本合同规定的付款期内不能付款，每延误壹周甲方应向乙方支付货物交货价百分之零点五(0.5%)的违约金，违约金的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到违约金最高限额，乙方有权终止合同。
5. 因乙方原因造成逾期付款，甲方不承担责任。
6. 因货物质量问题发生的争议，由河南省技术监督局或其指定的有技术鉴定能力的单位进行质量鉴定。

十二、合同生效

本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并盖章后生效。本合同壹式肆份，甲方叁份、乙方壹份。

十三、其它

1. 未尽事宜，由双方协商解决，签订补充协议，与本合同同样具有法律效力。
2. 本合同执行期间，如果发生纠纷，双方协商解决。如协商不成，双方可到合同签订地人民法院诉讼解决。

甲方:洛阳师范学院

乙方:

地址:洛阳市伊滨区吉庆路6号

地址:

甲方委托代理人:

乙方委托代理人:

开户行:中国建设银行洛阳正大国际广场支行

开户行:

汇款全称:洛阳师范学院

汇款全称:

账号: 41001533112050000530

账号:

电话:

电 话:

签约时间: 年 月 日

第五章 招标项目需求及技术要求

一、说明

1.1 供应商务必仔细阅读采购方在技术文件中规定的所有细则, 投标者没有按照招标文件要求提交全部资料或者没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标者的风险, 没有实质性响应招标文件要求的投标将被拒绝。

1.2 供应商应具有投标本次招标货物的生产能力或供货能力, 具有良好的设备、工艺、完整的质量保证体系及相应的试验检测手段, 并在投标文件中对上述部分的主要内容加以说明。

1.3 本技术规格与要求提供的是最低限度的技术要求, 并未对一切技术细节做出规定, 也未充分引述有关标准和规范的条文, 供应商应保证提供符合“技术规格与要求”和有关行业标准的优质产品。

1.4 “技术规格与要求”中所使用的技术规范如与供应商所执行的标准发生矛盾时, 按较高标准执行。

二、投标要求

2.1 供应商在准备投标文件时, 要按技术规格中的要求, 标明商品名称、产品型号和具体指标。

2.2 供应商需按要求提供与投标型号一致的产品说明书或投标所用的支持文件。

2.3 供应商所提供的产品技术规格要符合招标文件的要求。如所供产品存在技术偏离, 投标者应如实填写技术规格偏离表。

2.4 供应商提供的产品质量除应符合技术标书的技术条款外, 也应符合以下三种标准中的一种标准:

- (1) 凡产品有现行的中华人民共和国国家标准;
- (2) 或部颁标准;
- (3) 或通用国际标准。

2.5 技术标书中的技术指标是采购方对所购设备或产品性能的基本要求。

2.6 投标产品应为全新的、未使用过的, 是最新或目前的型号。投标单位应本着为用户服务的宗旨, 完善产品及技术参数, 并在投标说明和技术参数偏差表中注明, 不得以招标文件未列明事项为由, 来降低投标产品的质量。

三、工作条件

3. 1 进口产品的插头要符合中华人民共和国标准，否则应提供适配器。
3. 2 如仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），供应商应在有关投标文件中加以说明。

四、售后服务要求

1. 对其售出的产品提供良好的售后服务：
★质保期：货物经最终验收合格之日起 3 年。
 1. 1 质保期内对所售产品提供“三包”服务（包换、包退、包修），上门不收取任何费用，并保证及时供应零配件；自接到用户报修时起 2 小时内响应，72 小时内到达用户现场并解决问题；每年不少于 2 次上门保养服务，365 天全年无休，并不定期进行电话回访和技术人员回访，确保用户的正常使用和工作。
 1. 2 质保期外，自接到用户报修时起 8 小时内响应，72 小时内到达用户现场并解决问题；对于产品出现质量问题（非人为因素、非自然灾害造成的）进行维修，免差旅费，免检测费、免返厂维修费等，仅收取所更换元件成本费，同时需提供备用机服务，软件终身免费升级。
 1. 3 制造商及供应商的技术代表应在现场免费进行安装调试该系统，确保仪器技术指标验收合格，提交安装完毕的证明；并负责在现场或培训基地培训买方的技术人员、操作和维护人员。
 1. 4 生产厂商应有完备的售后服务和技术支持。
 1. 5 全国免费服务热线，7*8 小时在线服务，指导操作，诊断故障，排除故障。
 2. 供应商提供固定的售后服务队伍和办公场所的证明材料，提供详细的售后服务承诺（产品质保期、故障响应时间、修复计划安排、质保期内修复费用）。
 3. 提交质保期过后可提供的服务项目和收费明细。质保期外运行所需的随机备件、备品备件和易损件，应详细列出名称、规格、数量及单价。
 4. 伴随服务
 4. 1 凡需要现场安装、装配、校验、启动测试的设备需提前 7 天通知用户。
 4. 2 如果供应商在用户所在国（或地）设有维修中心，应提供该中心的地址、电话、联系人姓名。
 4. 3 供应商在质量保证期内安装的任何零配件，必须是其原设备厂家生产的或是经其

认可的。

5. 在质量保证期内, 凡因正常使用出现的质量问题, 供货商应提供免费维修或更换。在厂家(供货商维修服务中心)维修时, 供货商应支付设备或组件的包装和运费, 并从修复或更换后重新计算质保期。

6. 供应商所提供的维修点若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修, 将视为投标者违约。

7、培训:

7. 1 培训指的是涉及投标货物相关设备的基本操作原理、调试、操作使用和保养维修等有关内容的培训。

7. 2 培训要求: 派人参加指导性培训授课。提供最新的文字、音像、电子培训资料。接受各培训基地的技术咨询, 必要时, 派人到现场作安装技术指导。提供用于培训的相关设备。

7. 3 培训合格的标准为: 被培训者要能依据操作的基本规则对设备进行正常工作使用条件和任务下的独立操作。对于有可能遇到的特殊工作使用条件和任务, 卖方也要将这部分内容进行说明。

三、技术参数及要求

本项目采购国产设备

设备清单:

序号	货物名称	数量	单位
1	智能光电综合实训系统	4	套
2	多功能光谱测量综合实训平台	4	套
3	光纤传感综合实验系统	4	套
4	应用光学技术综合实验系统	2	套
5	物理光学技术综合实验系统	2	套
6	多功能光学平台	1	套
7	智能多功能半导体综合测试系统	2	套
8	数据采集终端	6	套
9	数字示波器	4	套
10	双人防静电钢木学习桌凳	30	套
11	实验室改造	1	项

12	光学分析及设计综合仿真实验平台	1	套
----	-----------------	---	---

技术参数及要求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
1	智能光电综合实训系统	<p>一、内置电源及仪器仪表</p> <p>1、数据采集中心:</p> <p>屏幕≥ 4.3寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率$\geq 800*480$</p> <p>1. 2、接口:</p> <p>1. 2. 1、USB 接口 (后面板), pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信; DB9 接口≥ 1路: 连接 RS422 主机</p> <p>▲1. 2. 2、MINI DIN8 接口: 开关量≥ 4路, 模拟量≥ 4路, 数字量≥ 4路, 信号源≥ 2路 (需提供相关视频演示)</p> <p>1. 2. 3、BNC 接口: 信号源≥ 2路</p> <p>1. 3、功能:</p> <p>▲1. 3. 1、通过触摸液晶屏可选择力学、热学、光学、电学、磁学、信号发生器、数字计时器以及应用实验; 力学实验可完成: 力传感器、超声波测距; 热学实验可完成: 温度测量; 光学实验可完成: 四象限传感器、光电效应、可见光光功率计传感器、光照度传感器; 电学实验可完成: 模拟电压测量、数字电压测量; 磁学实验可完成: 三轴磁场测量、各向异性磁阻传感器, 信号发生器采用 AD9833 信号源以及 STM32 信号源, 应用实验可完成: 杨氏模量、液体表面张力、电磁感应磁悬浮、多普勒效应等实验; (需提供相关视频演示)</p> <p>1. 3. 2、模拟量电压测。量程: $\pm 5V$ 差分输入, ADC: 24-bit。开关量输入输出: 5V TTL 电平</p> <p>数字协议传感器输入: 连接带通讯协议的 GCPORT 传感器。采样率取决于传感器。</p> <p>1. 3. 3、信号源 1: 频率: $\geq 1MHz$, 0.1Hz 可调。波形: 正弦波, 方波。</p> <p>信号源 2: 频率: 50KHz; 幅度 (谷值~峰值): 0~5V; 占空比: 2%~98%; 波形: 正弦波, PWM, 三角波。</p> <p>RS422 主机模式可采集或控制其它 RS422 从机主机。RS422 从机模式, 上位机可采集或控制数据采集中心。</p> <p>2、数控直流稳压电源:</p> <p>2. 1、屏幕: ≥ 4.3寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率$\geq 800*480$</p> <p>2. 2、接口:</p> <p>USB 接口 (后面板), 通过上位机软件实现对本机的监测控制 pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信</p> <p>电源输出接口≥ 1路</p> <p>电压检测接口≥ 1路</p> <p>2. 3、功能:</p> <p>2. 3. 1、通过液晶屏实现预设电压、预设电流、输出电压、输出电流等。输出状态提示区域可以方便的看出当前输出开闭状态、恒压恒流输出状态、输出是否正常。所有设置过程通过触摸屏控</p>	4	套

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>制, 直观方便。</p> <p>2. 3. 2、输出电压: 0~30V 恒流输出电流值: 0~5A 五位电流显示分辨率: 0.1mA 稳压电源自带直流电压表: 量程 30V, 分辨率 0.01V</p> <p>3、电压电流表:</p> <p>3. 1、屏幕≥4.3 寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率≥800*480</p> <p>3. 2、接口: USB 接口 (后面板), 通过上位机软件实现对本机的监测控制 pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧 顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身 重力使上下主机可靠连接完成通信</p> <p>电压输入接口: 安全型香蕉插座 10A 电流输入接口: 安全型香蕉插座 200mA 电流输入接口: 安全型香蕉插座 微弱电流输入接口:BNC 200mA 保险丝、10A 保险丝各一</p> <p>3. 3、功能: 电压测量档位: 200mV, 2V, 20V, 2000V 电流测量档位: 200pA, 2nA, 20nA, 200nA, 2uA, 20uA, 200uA, 2mA, 20mA, 200mA, 10A</p> <p>4、光源驱动:</p> <p>4. 1、屏幕≥4.3 寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率≥800*480 4. 2、接口: pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧 顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身 重力使上下主机可靠连接完成通信</p> <p>外部幅度调制接口: BNC 外部频率调制接口: BNC 输出接口 1: BNC 输出接口 2: 4 芯航空插座, 支持光纤激光器</p> <p>4. 3、功能: 可实现驱动电流控制、输出限流控制、光源驱动电压检测、PD 电 流检测、开关等功能。</p> <p>输出驱动电流范围: 0~300mA 线性可调, 精度 0.1mA。 限流范围: 0~300mA 线性可调, 精度 1mA。</p> <p>5、台体提供电源: ±12V, ±5V, 0~+1250V, 0~-1250V;</p> <p>6、提供多种光电器件, 含光敏电阻: 亮电阻: 10~20KΩ; 硅光 电池: 光敏面积: ≥10×10mm; 峰值波长: 800nm, 开路电压 (100Lx): ≥300mV, 短路电流 (100Lx): ≥10uA 红外发射二 极管: 正向压降: 1.4V, 额定电流 I: 10 μ A, 发射波长: 940nm 光电二极管: 峰值波长 (λ p): 880nm 光电三极管: 峰值波长 (λ p): 880nm; 光电倍增管: 光谱响应范围: 300~700nm, 最大响 应波长: 420nm; 光源: 白、红、橙、黄、绿、蓝、紫七色切换, 静态驱动和脉冲驱动; 光谱范围: 380~1100nm, PSD 位移支架: 25mm 移动距离, 分辨率 0.01mm; 热释电报警器设计: 热释电传 感器: 灵敏元面积: 2.0×1.0mm2, 工作波长: 7~14 μ m, 工作电 压: 2.2~15V, 工作电流: 8.5~24 μ A,</p>		

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>7、微弱光发生与检测装置, 内径 50mm 积分球光路结构, 大大提高测试过程的准确性, 减小测量误差。</p> <p>8、电阻箱: 0.1~99999.9 欧姆 6 档可调</p> <p>二、要求能完成的实验项目</p> <p>1、光学度量基础实验</p> <p>辐射度量测量实验</p> <p>光度量测量实验</p> <p>2、光源特性测量实验</p> <p>LED 光源特性测量实验 (IP IT PT VI 角度 光谱需要光谱仪 全彩光源控制)</p> <p>半导体激光器光源特性测量实验</p> <p>光纤激光器光源特性测量实验</p> <p>LD 激光器的 V/I 特性测试实验</p> <p>LD 激光器的 P/I 特性测试实验</p> <p>LED 发光二极管 (1310nm) 的 V/I 特性测试实验</p> <p>LED 发光二极管 (1310nm) 的 P/I 特性测试实验</p> <p>3、光电探测器特性测量实验</p> <p>光敏电阻基本特性测量实验</p> <p>光电二极管基本特性测量实验</p> <p>光电三极管基本特性测量实验</p> <p>硅光电池基本特性测量实验</p> <p>色敏光电二极管基本特性测量实验</p> <p>光电倍增管基本特性测量及微弱光发生与检测实验</p> <p>太阳能电池特性测试实验</p> <p>热敏电阻特性测试实验</p>		
2	多功能光谱测量综合实训平台	<p>一、设备参数</p> <p>1、测试仪器</p> <p>1. 1、光纤光谱仪:</p> <p>光谱范围: 350~800nm</p> <p>积分时间: 10us ~ 10s</p> <p>光学分辨率≤1nm</p> <p>CCD 类型: 线性 CCD</p> <p>探测器像素≥3648; 像元大小 8um*200um</p> <p>光路结构: 交叉 C-T</p> <p>1. 2、狭缝: 25um</p> <p>信噪比: >250: 1 (饱和时)</p> <p>矫正线性度: >99%</p> <p>杂散光: <0.15%, 测量波长 600nm</p> <p>1. 3、光纤接口: SMA905</p> <p>数据传输: USB 接口, 支持 USB2.0 通讯协议, 传输速度 480Mbps,</p> <p>扩展功能口: 16 pin 扩展功能口, 支持外部功能扩展板</p> <p>ADC 位深: 12 bit 位深</p> <p>功耗: 200mA@5VDC</p> <p>高可靠性光输入接口: 光纤输入接口不可拆卸, 以避免活动部件带来的不可靠性</p> <p>包含上位机软件, 支持光谱测量, 波长定标, 反射率测量, 透射率测量, 吸光度测量, 色度学测量</p> <p>2、光源</p>	4	套

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	
		<p>2. 1、卤素光源: 光谱范围: 360~2500nm; 输出: 9Watts (5mW after 400umfiber) ; 稳定性: 0. 2% RMS; 漂移: 0. 3% per hour; 稳定时间: 1 min; 寿命: 10000hrs (灯泡) ; 色温: 3000K; 工作温度: 5~40℃; 供电: 220V/AC; 输出方式: SMA905; 包含钨灯校准文件。</p> <p>2. 2、蓝光激光器: 波长 445nm; 输出功率\geq120mw; 发散角<1mrad; 工作温度 0~40℃, 工作电压 12V; 激光器尺寸\geq55 (L) X30 (W) X30 (H)。</p> <p>2. 3、低压汞灯: 波长: 404. 7nm、546nm、577nm、579nm; 外形尺寸: 电源\geq240*120*80mm、光源室\geq58*187mm。电源电压 220V, 工作电压 15V, 工作电流 1. 3A, 功率 20W。</p> <p>2. 4、LED 光源组件: 红色、绿色、蓝色、白色 LED 光源亮度连续可调。</p> <p>3、光学元件</p> <p>滤色片: 红、绿、蓝三色</p> <p>光纤准直镜: 适用波段: 200~2500nm, 通光口径: Φ6mm, 接口: SMA905, 焦长: 12. 7mm。</p> <p>4、光纤</p> <p>Y型光纤: 光纤芯径: 400um, 数值孔径: 0. 22, 长度: \geq2m, 蓝色包塑铠甲护套, 接头: SMA905。</p> <p>直通光纤: 光纤芯径: 100um, 数值孔径: 0. 22, 长度: \geq100cm, 材料: 3mm 铠甲护套, 接头: SMA905。</p> <p>5、待测样品</p> <p>国标色卡(反射光谱测量), 亚甲基蓝(分光光度法测溶液浓度), 维生素 B2 (荧光光谱测量)</p> <p>6、结构件</p> <p>滑座: \geq长 40mm、宽 120mm, 材料铝合金, 带锁紧旋钮, 与导轨配套</p> <p>支架: 包括约 300mm 长导轨、三个滑座、两片光纤固定架、一根支杆和一个干板架, 光纤固定架有四个相对的光纤固定孔, 便于光纤对准, 铝合金材料</p> <p>支架: 包括底盘和 SMA905 支架, 铝合金材料</p> <p>支架: 包括底盘和比色皿固定架, 比色皿固定架四面通光, 可以安装 SMA905 光纤接头, 铝合金材料</p> <p>干板架: 可夹持厚度 0~12 毫米的镜片、反光镜、干板等器件, 且基板上有一个 M6 安装孔</p> <p>一维平移台: 尺寸\geq74*25*31mm, 行程$\geq$$\pm$25mm, 精度 0. 1mm, 铝合金材质</p> <p>7、软件</p> <p>7. 1、支持平台: Windows, 开发语言: C#, 时序视图: 触发模式支持时间和次数, 色度视图: 光源/反射颜色测量, CIE 1931 观察者, CIE 光源 D65, 色度空间, CIEXYZ, L*a*b*, 测量模式: 可进行计数值、扣背景、反射、透射、吸收、吸光度、辐射度等 7 种模式测量, 峰值测量: 自动寻峰值波长, 绘制草图: 绘制可直接用于报表的光谱曲线, 保存格式: JPG, 曲线组: 支持即时处理, 可进行多台光谱仪独立控制, 该软件提供更详实的数据信息, 除了每条光谱曲线的基本数据外, 还包括光谱仪型号、光谱仪序列号、曲线名称、波长范围、积分时间、平滑宽度和平均次</p>			

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>数等。</p> <p>7. 2、配套与硬件相对应的虚拟仿真软件方便教学，虚拟仿真软件要求如下：</p> <p>仿真系统采用三维动画仿真技术，可仿真显示器件三维结构、原理演示、实验电路或光路搭建调试、实验操作运行演示等功能。仿真原理演示以 3D 动画形式展示为主，清晰易于理解掌握。原理展示与仿真操作相结合，提高学习兴趣强化学习效果。</p> <p>实验仪器设备建模，采用三维实物建模，与真实仪器外观比例一致，可操作旋钮、接线端、开关等均与实物操作一致，能够清晰的展示仪器的结构与细节，便于直观的认知与体验，更好的与实物相结合。</p> <p>仿真技术，采用 U3D 仿真技术，软件模拟仪器实际操作步骤与方法，高级物理引擎算法完成实验现象与数据计算，提供仿真人员真实的数据与实验现象再现，无需真实实验即可了解实验原理、现象、结果，且可快速通过实物仪器对照实验验证，虚实结合提高学习效率。</p> <p>仿真软件包含理论学习界面和实验操作界面；理论学习界面采用弹框式内容展示，包含实验原理、实验目的、实验背景、仪器介绍、实验内容和注意事项，展示形式包含图片、文字等方式。实验操作界面包含步骤列表、操作界面、操作步骤提示信息等，系统设置可调节按键速度、画面质量、窗帘开关，环境渲染等。</p> <p>系统设置界面中需包含按键速度调节、画面渲染质量从低到高 6 级调节、窗帘开关以及环境渲染等功能</p> <p>虚拟仿真软件需满足以下实验内容：</p> <p>1、测量拉曼激光器的峰值波长</p> <p>2、测量四氯化碳 CCl₄ 分子和乙醇溶液的拉曼光谱</p> <p>3、拉曼光谱用于塑料材质鉴别</p> <p>二、实验项目</p> <p>不同光源（卤素灯、LED 等）光谱测量及分析实验</p> <p>LED 发光角度测量实验</p> <p>显示度测量实验</p> <p>透过率测量实验</p> <p>反射率测量实验</p> <p>吸收度测量实验</p> <p>样品浓度测量实验</p> <p>原子发射光谱测量实验</p> <p>荧光光谱测量实验</p>		
3	光纤传感综合实验系统	<p>一、设备参数</p> <p>1、固定板：铝合金材质，约 600×600×12.7mm</p> <p>电源线：带漏电保护功能，有效保证人生安全</p> <p>提供精密线性稳压电源：±12V</p> <p>温度传感组件：包含光纤分束组件、合束组件、温度控制组件，光纤分束组件接口类型 FC/PC，分光比 5: 5，芯径约 4 μm，PVC 保护；棱镜合束组件 a=b=c=25.4mm，T/R=5: 5，面型 λ /4@632.8nm，光洁度 IV 级，通光孔径 >90%；温控范围 0°C—100°C，精度 0.1°C；</p> <p>气压源：气压控制范围：2~12Kpa</p> <p>2、650 功率计：光纤接口 FC/PC，功率显示六档切换功率显示</p>	4	套

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>六档切换 2/20/200 μ W、2/20/200mW, 标定波长 650nm</p> <p>光纤电压传感组件: 开放式设计, 包含偏振组件、电光晶体组件, 电压控制组件、检偏组件和光纤耦合组件; 电压控制组件: 电压 0-1000V 连续可调; 偏振片组件 Φ 约 25.4mm, 通光孔径约 22mm, 厚度约 2mm, 波长范围 400-700nm; 视场角 $>\pm 45^\circ$, 透过率大于 50%, 消光比 500:1; 光纤耦合组件三维精密调整, FC/PC 接口</p> <p>光纤电流传感组件: 开放式设计, 包含起偏组件、磁光晶体组件、电流控制组件、检偏组件和光纤耦合组件; 磁光晶体组件 TGG 晶体 (铽镓石榴石), 尺寸约 4×25mm; 电流控制组件: 电压 0-30 连续可调; 偏振片组件 Φ 约 25.4mm, 通光孔径约 22mm, 厚度约 2mm, 波长范围 400-700nm; 视场角 $>\pm 45^\circ$, 透过率大于 50%, 消光比 500:1; 光纤耦合组件三维精密调整, FC/PC 接口</p> <p>电光晶体组件 LiNbO₃ 晶体, 尺寸约 5x5x30mm, 两侧镀银电极, 增加导电橡胶</p> <p>3、DFB 激光器: 波长约 1550nm, 单模光纤端口 FC/PC, 功率连续可调, 功率 $P > 2$mW, 线宽小于 0.5nm (@-20db)</p> <p>1550 功率计: 光纤接口 FC/PC, 标定波长 850、980、1310、1490、1550、1625nm, 可测功率范围-50 到 17dbm; dbm 与 mW 可同时显示</p> <p>光纤输出白光点光源: Φ 约 4mm 光纤束, 约 150W, 卤素光源, 亮度可调</p> <p>光电探测器组: 感光范围 400-800nm, 电池供电, 直流耦合输出</p> <p>X、Y 二维平移组件: 移动行程约 25mm, 系统分辨率 1 μ m, 最小读数 10 μ m</p> <p>机械旋转台, 台面直径 Φ 80mm, 360° 手动旋转, 微调范围 $\pm 3^\circ$, 微调分辨率 $\pm 5'$</p> <p>三色 LED 光源: 红、蓝单色, 功耗 > 1W, 亮度可调, 包含夹持, 支撑系统;</p> <p>照明光纤: 端面发光光纤、流星光纤、通体发光光纤</p> <p>二、实验内容</p> <p>LD 光源的 P-I, V-I 特性曲线</p> <p>透射式横 (纵) 向光纤位移传感 (光纤数值孔径测量)</p> <p>反射式光纤位移传感 (光纤液位测量)</p> <p>微弯式光纤位移/压力传感</p> <p>光纤端场角度传感</p> <p>光纤温度压力传感 (传光型)</p> <p>光纤火灾预警系统实验</p> <p>光纤照明实验系统设计</p> <p>光纤几何参数测试</p> <p>空间光滤波器的使用</p> <p>光纤式马赫曾德干涉的搭建实验</p> <p>三、软件</p> <p>▲1、光纤几何参数测量软件: 通过软件自动测量 (1) 纤芯直径 (2) 包层直径 (3) 纤芯和包层不圆度 (4) 纤芯和包层的同心度 (5) 光纤折射率分布曲线 (6) 光纤光强分布 (需提供相关证明材料)</p> <p>2、配套与硬件相对应的虚拟仿真软件方便教学, 虚拟仿真软件</p>		

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>要求如下：</p> <p>2. 1、仿真系统采用三维动画仿真技术，可仿真显示器件三维结构、原理演示、实验电路或光路搭建调试、实验操作运行演示等功能。仿真原理演示以 3D 动画形式展示为主，清晰易于理解掌握。原理展示与仿真操作相结合，提高学习兴趣强化学习效果。实验仪器设备建模，采用三维实物建模，与真实仪器外观比例一致，可操作旋钮、接线端、开关等均与实物操作一致，能够清晰的展示仪器的结构与细节，便于直观的认知与体验，更好的与实物相结合。</p> <p>仿真技术，采用 U3D 仿真技术，软件模拟仪器实际操作步骤与方法，高级物理引擎算法完成实验现象与数据计算，提供仿真人员真实的数据与实验现象再现，无需真实实验即可了解实验原理、现象、结果，且可快速通过实物仪器对照实验验证，虚实结合提高学习效率。</p> <p>▲2. 2、仿真软件包含理论学习界面和实验操作界面；理论学习界面采用弹框式内容展示，包含实验原理、实验目的、实验背景、仪器介绍、实验内容和注意事项，展示形式包含图片、文字等方式。实验操作界面包含步骤列表、操作界面、操作步骤提示信息等，系统设置可调节按键速度、画面质量、窗帘开关，环境渲染等（需提供相关视频演示）</p> <p>该系统设置界面中需包含按键速度调节、画面渲染质量从低到高 6 级调节、窗帘开关以及环境渲染等功能</p> <p>▲2. 3、虚拟仿真软件需满足以下实验内容（需提供相关视频演示）：</p> <p>LD 光源的 P-I, V-I 特性曲线</p> <p>透射式横(纵)向光纤位移传感(光纤数值孔径测量)</p> <p>反射式光纤位移传感(光纤液位测量)</p> <p>微弯式光纤位移/压力传感</p> <p>光纤端场角度传感</p> <p>光纤温度压力传感(传光型)</p>		
4	应用光学技术综合实验系统	<p>一、设备参数</p> <p>1、白光光源：150W，卤素光源，亮度可调；</p> <p>2、平行光管组件：</p> <p>平行光管：通光孔径 $\Phi 50\text{mm}$, $f400$, 可更换 $50\text{ }\mu\text{m}$$100\text{ }\mu\text{m}$ 星孔、分划板，预留 LED 光源接口和光纤束转接口，可以更换红绿蓝 LED，亮度可调；</p> <p>分划板组件：玻璃镀铬，狭缝宽 $20\text{ }\mu\text{m}$, 狹缝间距 1mm；</p> <p>星点孔：包含 $50\text{ }\mu\text{m}$$100\text{ }\mu\text{m}$ 星孔，</p> <p>3、光学组件：</p> <p>变换透镜：$\Phi 20 \sim 50\text{mm}$, $f30 \sim 150\text{mm}$, AR@400~700nm；</p> <p>反射镜组件：表面镀铝，$\Phi 40\text{mm}$, $R > 95\%$@400~700nm；</p> <p>变换透镜：$\Phi 20\text{mm}$, $f30\text{mm}$, AR@400~700nm；</p> <p>4、显微成像组件：$20\times$ 显微物镜，NA0.4，工作距 5.8mm，含支撑架；</p> <p>5、正向保罗棱镜：底座尺寸 $\geq 70*70*8\text{mm}$、棱镜尺寸：$\geq 30*40\text{mm}$、含两棱镜、均镀高射膜。</p> <p>6、幻灯片：尺寸 $\geq 0*50\text{mm}$、厚度 1mm。</p> <p>7、机械组件：</p>	2	套

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>镜架：装卡直径约 25.4mm、材料硬铝、螺纹 M6。功能：二维倾斜调节、采用微调螺纹副驱动，提供精细调整、可调轴向：θ_x, θ_y。</p> <p>自定心透镜夹持架：装卡直径 $\Phi 7\text{--}64\text{mm}$，材料硬铝、螺纹 M6；可调光阑：可调范围 $\Phi 0.8\text{--}28\text{mm}$</p> <p>一维平移组件：X 轴正推，台面约 $65\times 65\text{mm}$，预留 M3, M4 转接孔，千分丝杆读数，测量精度 0.001mm</p> <p>基点测量专用镜头组：包含镜组座和齿轮齿条，镜组口径 $\Phi 40\text{mm}$，镜片间距 10–180mm 可调，透镜焦距 f200mm 和 f350mm, $\Phi 6$ 双杠长 200mm；齿轮齿条行程约 150mm，预留 $\Phi 12.7$ 的支撑座，支撑座可随齿轮齿条移动寻找节点位置。</p> <p>精密光学导轨约为：L \times W = 1200mm \times 100mm，配套滑块、一维移动滑块、调节支座、支杆，带刻度；高精度调节镜架：稳定性 <2'；滑块：材料铝合金，带锁紧旋钮，与导轨配套；</p> <p>8、像差镜头组：</p> <p>待测球差透镜：f150mm, $\Phi 40\text{mm}$, 镀宽带增透 380mm \sim 750mm；</p> <p>待测彗差透镜：f150mm, $\Phi 40\text{mm}$, 镀宽带增透 380mm \sim 750mm；</p> <p>待测彗差透镜：f150mm, $\Phi 40\text{mm}$, 镀宽带增透 380mm \sim 750mm；</p> <p>待测场曲透镜：f150mm, $\Phi 40\text{mm}$, 镀宽带增透 380mm \sim 750mm；</p> <p>待测像散透镜：f150mm, $\Phi 40\text{mm}$, 镀宽带增透 380mm \sim 750mm；</p> <p>9、图像传感器：彩色 CMOS 相机，靶面尺寸 1/1.8"，分辨率 $\geq 2688\times 1520$，像素 $2.9\mu\text{m}$，光谱响应 400nm–1030nm，电子快门 55us–60ms，支持 C/c++, labview, 的开发，可用 halcon, openCV，灵敏度 1.6v@550nm/Lux/s, 帧率 9 帧 / 秒，USB2.0；含支撑底座；</p> <p>10、毫米尺：10mm 可读范围，背光 LED 照明，最小刻度 1mm；专用接收屏：表面喷塑哑光设计，尺寸约 $100\times 100\text{mm}$，最小刻度 1mm；</p> <p>11、计算软件组件：像差仿真软件：球差模拟，彗差模拟，像散模拟，场曲模拟；剪切法测量初级球差及离焦量计算软件；朗奇光栅测量 MTF 软件模块：不同空间频率条纹强度分析，灰度归一化及直方图统计模块，子午方向和弧矢方向 MTF 计算模块；线扩散法测量光学系统 MTF 模块；</p> <p>12、配套实验讲义及安装指南。</p> <p>二、实验内容</p> <p>自准直测量透镜焦距测量实验</p> <p>二次成像测量透镜焦距实验</p> <p>光学透镜组基点测量</p> <p>望远系统的搭建和放大倍数测量</p> <p>显微系统搭建与光学系统分辨率检测</p> <p>利用平行光管测量凸透镜焦距</p> <p>光学系统像差的计算机模拟</p> <p>平行光管的调整及使用方法</p> <p>轴向位置色差的测量实验球差、慧差、像散的星点法观测实验</p> <p>刀口阴影法原理及阴影法测量光学系统球差</p> <p>刀口阴影法测量光学系统像散</p> <p>剪切干涉法测量光学系统像差</p> <p>利用变频朗奇光栅测量光学系统 MTF 值</p>		

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		基于线扩散函数测量光学系统 MTF 值		
5	物理光学技术综合实验系统	<p>一、光源组件：</p> <p>氦氖激光器：波长为 632.8nm、功率约为 2.5mw、TEM00、线偏振、腔长约为 270mm，含布儒斯特窗、含电源，全保护安全高压插头、双开关设计（安全钥匙、按键）符合 CE 要求。</p> <p>二、机械组件：</p> <p>激光器调整架：三点可调夹紧支撑，可夹持不同直径、不同长度的激光管或圆柱体，且中心可调。</p> <p>镜架：装卡直径约 25.4mm、材料硬铝、螺纹 M6、二维倾斜调节、采用微调螺纹副驱动，提供精细调整、可调轴向：θ_x, θ_y。</p> <p>可变口径二维架：装卡直径 5–50mm，材料硬铝、螺纹 M6。</p> <p>干板架：可夹持厚度 0~12 毫米的镜片、反光镜、干板等器件，且基板上有一个 M6 安装孔。</p> <p>单面可调狭缝：狭缝连续可调范围 0–3.5mm。</p> <p>磁性底座：吸附力 ≥60kg，自重约 1kg，含旋钮开关。</p> <p>偏振镜架：装卡直径 ≥30mm 的镜片、360° 旋转、精度 1°。</p> <p>其他：多孔架</p> <p>三、光学组件：</p> <p>1、分光棱镜：材料 K9、含分光棱镜封装盒、分光比 1:1、分光误差 2%@632.8nm、边长公差 0.2mm、光洁度 IV 级。</p> <p>双缝：缝宽 0.05mm，缝距 0.20mm。</p> <p>透镜：材料 K9、直径 25.4mm、波长 632.8nm、焦距分别为 5mm、50mm、150mm、225mm，焦距误差 ±2%@632.8nm、光圈 1~5、直径公差 +0.0/-0.20、局部光圈 0.2~0.5、中心厚度误差 ±0.1、光洁度 IV 级、镀膜 MgF₂ 增透膜、通光孔径 >90%。</p> <p>偏振片：双胶合、直径 30mm、消光比 500:1、波长范围 400–700nm、视场角 >±45°、外形尺寸公差 +0.0/-0.15、入射光为平行偏振光时的单个偏振片透射率 >50%。</p> <p>平面反射镜：全反镜、直径 ≥25.4mm、厚度 ≥4mm。</p> <p>测微目镜：目镜放大率 10 倍、目镜测微尺 0–8mm、目镜测微鼓轮最小分度值 0.01mm、目镜线视场 8.5mm。</p> <p>其他：牛顿环、菲涅尔双棱镜、菲涅尔双面镜、劳埃德镜。</p> <p>▲2、氦氖激光器属于高压气体激光器，在行业中广泛使用，为让学生掌握氦氖激光器基本原理该设备需配套多谱线氦氖激光器虚拟仿真实验，实验内容需包含：调节氦氖激光器、调节氦氖激光器的最大光强、调节反射镜 M3、测量五个光谱的最大光功率值（提供视频演示）</p> <p>四、配套与硬件相对应的虚拟仿真软件方便教学，虚拟仿真软件要求如下：</p> <p>1、仿真系统采用三维动画仿真技术，可仿真显示器件三维结构、原理演示、实验电路或光路搭建调试、实验操作运行演示等功能。仿真原理演示以 3D 动画形式展示为主，清晰易于理解掌握。原理展示与仿真操作相结合，提高学习兴趣强化学习效果。</p> <p>实验仪器设备建模，采用三维实物建模，与真实仪器外观比例一致，可操作旋钮、接线端、开关等均与实物操作一致，能够清晰的展示仪器的结构与细节，便于直观的认知与体验，更好的与实物相结合。</p> <p>仿真技术，采用 U3D 仿真技术，软件模拟仪器实际操作步骤与方</p>	2	套

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>法, 高级物理引擎算法完成实验现象与数据计算, 提供仿真人员真实的数据与实验现象再现, 无需真实实验即可了解实验原理、现象、结果, 且可快速通过实物仪器对照实验验证, 虚实结合提高学习效率。</p> <p>该系统设置界面中需包含按键速度调节、画面渲染质量从低到高6级调节、窗帘开关以及环境渲染等功能</p> <p>▲2、虚拟仿真软件需满足以下实验内容（需提供演示视频）：</p> <p>杨氏双缝干涉实验</p> <p>菲涅尔双棱镜干涉实验</p> <p>菲涅尔双面反射镜干涉实验</p> <p>劳埃德镜干涉实验</p> <p>迈克尔逊干涉仪实验</p> <p>马赫·曾德尔干涉仪实验</p> <p>萨格奈克干涉仪实验</p> <p>迈克尔逊干涉仪测量气体折射率实验</p> <p>迈克尔逊干涉仪做光源空间相干性实验</p> <p>牛顿环装置实验</p> <p>夫琅禾费单缝衍射实验</p> <p>夫琅禾费圆孔衍射实验</p> <p>菲涅尔单缝衍射实验</p> <p>菲涅尔圆孔衍射实验</p> <p>菲涅尔直边衍射实验</p> <p>偏振光分析实验</p>		
6	多功能光学平台	<p>配套物理光学技术综合实验系统使用;</p> <p>1、整台尺寸$\geq 1500 \times 900 \times 800 \text{ mm}$;</p> <p>主要材料: 高导磁不锈钢 (1Cr17) ;</p> <p>台面厚度$\geq 150 \text{ mm}$;</p> <p>内核结构: 焊接</p> <p>2、工作台板厚度约为 6mm;</p> <p>安装孔: 25mm 孔距 M6 螺孔;</p> <p>孔精度: $\pm 0.03 \text{ mm}$;</p> <p>孔距精度: $\pm 0.05 \text{ mm}$;</p> <p>沉孔精度: $\pm 0.05 \text{ mm}$;</p> <p>孔垂直度: $\pm 1^\circ$;</p> <p>平面度: 0.05mm/1000mm;</p> <p>粗糙度: $< 0.5 \mu\text{m}$;</p> <p>3、固有频率: 5HZ;</p> <p>4、精密隔振支撑系统: 高度$\geq 650 \text{ mm}$, 支撑上方配 4 个阻尼隔振器, 阻尼器采用复合橡胶制成, 内部添加聚酯纤维、石墨等物质, 提高隔振性能。阻尼器外径 135mm, 高度 60mm, 下面配四个直径 10mm 安装孔, 安装牢固, 提高隔振性能; 支撑下方配有 4 个高度可调节支脚, 支脚内侧安装滚珠轴承, 保证高承重。精密隔振支撑系统配 4 个 2.5 寸低重心万向脚轮, 方便平台移动; 系统四根支腿采用$\geq 120 \times 120 \text{ mm}$ 方形镀锌钢管, 保证整体性。</p>	1	套
7	智能多功能半导体综合测试系统	<p>一、设备参数</p> <p>1、设备提供不少于 2 通道 SMU, 接口形式满足 BNC 要求; (需提供相关证明材料)</p> <p>电压范围不低于$\pm 10 \text{ V}$, 电压输出分辨率不低于 200uV, 电压输出</p>	2	套

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>精度不低于 500uV;</p> <p>电压测量分辨率不低于 10uV, 电压测量精度不低于 50uV;</p> <p>电流测量分辨率不低于 0. 1nA, 电流测量精度不低于 1nA;</p> <p>▲2、设备提供 LCR 测试功能; (需提供相关证明材料)</p> <p>最大精度不低于 0. 02%;</p> <p>频率范围不小于 1kHz-2000kHz;</p> <p>电阻测量范围不小于 0. 1 Ω -1M Ω ;</p> <p>电容测量范围不小于 0. 1pF-1mF;</p> <p>电感测量范围不小于 10nH-100H;</p> <p>▲3、支持对真实 NMOS 管器件的 CV 特性测试, 利用 SMU 和 LCR 在扫描频率为 20KHz、200KHz 和 2000KHz 三个频率下显示 NMOS 器件 CV 特性曲线。(需提供视频演示)</p> <p>▲4、利用平台对真实的肖特基二极管进行 CV 特性及势垒效应测试, 利用 SMU 和 LCR 在扫描频率为 20KHz、200KHz 和 2000KHz 三个频率下显示肖特基二极管的 CV 特性曲线。(需提供视频演示)</p> <p>5、设备提供不小于 2 通道示波器功能, 接口形式满足 BNC 要求;</p> <p>不低于 100MHz 带宽;</p> <p>不低于 1GS/s 采样率;</p> <p>示波器 ADC 分辨率不低于 8 位</p> <p>最大记录长度不少于 1MS/通道;</p> <p>6、支持任意波形发生器功能, 接口形式满足 BNC 要求;</p> <p>频率不低于 20MHz;</p> <p>更新率不低于 125MS/s;</p> <p>波形发生器 DAC 分辨率不低于 14 位, 输出阻抗 50 Ω ;</p> <p>支持正弦, 方形, 三角形, 脉冲, 斜坡, 直流电压, 噪声及自定义波形等输出类型;</p> <p>7、支持数字万用表功能, 支持直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻、二极管等功能测试;</p> <p>分辨率不低于 5%;</p> <p>最大电压不低于 300V;</p> <p>最大可测电流不低于 10 A;</p> <p>最高采样率不低于 5S/s;</p> <p>具备短路保护器;</p> <p>8、支持编程直流电源功能, 电源数量不少于 3 路</p> <p>电压范围不小于 0~+25V、0V~-25V 以及 0~+6V;</p> <p>最大电流不低于 1A;</p> <p>支持选择恒流源模式和恒压源模式;</p> <p>9、包含逻辑分析仪功能, 不少于 34 路通道, 支持 SPI/并行信号分析;</p> <p>最大采样率不低于 1GS/s;</p> <p>总记录长度不低于 100 万个采样点;</p> <p>输入电压范围不小于 0~5V;</p> <p>10、设备内置控制器, 控制器主频不低于 3GHz, 核心数不少于 4 个, 支持适配 Win10 版本的操作系统, 搭载不小于 13 寸触控屏幕;</p> <p>11、提供搭载触摸交互侧屏, 可用于显示实验对应的教学知识点原理动画或视频展示以及实验原理、实验操作及结果记录等指导图文;</p>		

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>12、设备可支持互联网远程访问和控制,具备学生实验过程记录及评价的功能;</p> <p>13、提供配套专用半导体参数测试软件,提供可自由配置仪器参数功能的软面板,支持测量曲线和参数数据的完整展示和查看;支持测试项定制化开发;</p> <p>▲14、支持运算放大器输入漏电流和失调电压的二次开发实验及配套相关软件资源;</p> <p>15、设备支持 LabVIEW、C 和 Python 开发;</p> <p>16、提供配套实验线缆、实验对象板卡、完整的实验指导书和实验代码,覆盖实验至少包括:</p> <p>实验一 PN 结的直流特性测试与分析</p> <p>实验二 肖特基势垒特性及其杂质的测量</p> <p>实验三 直流参数的测量</p> <p>实验四 直流交流参数的测量</p> <p>实验五 特征频率的测量</p> <p>实验六 动态开关特性测试</p> <p>实验七 低频 CV 特性测量</p> <p>实验八 数字集成电路单元的工艺流程设计</p> <p>17、配套提供图形化语言编程语言开发系统,支持仪器控制、数据采集和自定义编程;</p> <p>提供信号处理、报表生成、控制设计仿真以及 FPGA 程序编译等相关工具包和模块;</p> <p>支持 Windows、Mac 和 Linux OS 操作系统;</p> <p>二、直流加热系统(总数为 1 台)</p> <p>输入电压范围: 三相:AC380V, 50Hz</p> <p>输出电源电压等级 5V/6.25V 两档可调</p> <p>输出电源频率 1kHz</p> <p>输出电源最大峰值电流 2000A(直流)</p> <p>输出电源控制脉冲 ON/OFF 时间 1~999ms 可调;在 HMI 设置。</p>		
8	数据采集终端	<p>1、主频: $\geq 2.6\text{GHz}$; 缓存: $\geq 24\text{M}$; 核心: ≥ 14 个; 线程: ≥ 20;</p> <p>内存带宽: $\geq 76\text{GB/s}$; 内存通道数: ≥ 2; 支持内存: $\geq 190\text{GB}$;</p> <p>功耗: $\leq 65\text{W}$; 主板: 主板自带 VGA、HDMI、DP 三输出接口;</p> <p>内存: 16GB DDR4, 4 个内存插槽, 最大支持 128G; 硬盘: M.2 1T SSD; 网卡: 集成 10M/100/1000MB 自适应网卡;</p> <p>2、显卡: 集成显卡</p> <p>扩展槽: 1 个 PCI-E*16 Gen4、2 个 PCI-E*1、1 个 PCI、2 个 M.2 接口;</p> <p>接口: 前置 2 个 USB3.2 Gen2、4 个 USB3.2 Gen1, 后置 4 个 USB2.0, 1 个 RJ45;</p> <p>9、声卡: 集成 HD Audio, 支持 5.1 声道(提供前 2 后 3 共 5 个音频接口);</p> <p>3、显示器: ≥ 23.8 英寸 WLED 显示器, HDMI+VGA 接口, 分辨率 1920*1080 (16:9), 显示器具有低蓝光功能; (★提供显示器的节能认证证书, 该条款为实质性条款。)</p> <p>4、机箱: 标准 MATX 立式机箱, 采用蜂窝结构, 散热更为有效; 可选配强力散热风扇, 能够达到有效去除细菌、降解甲醛、净化空气的效果(投标时提供第三方检测机构的证明文件); 机箱 $\geq 17\text{L}$, 顶置提手, 方便搬运, 顶置电源开关, 方便使用;</p>	6	套

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		电源: $\geq 300W$; 键鼠: 防水抗菌键盘、抗菌鼠标, 支持键盘开机功能; 5、安全特性: 具有USB屏蔽技术, 可设置为仅识别USB键盘、鼠标, 无法识别USB读取设备, 有效防止数据泄露; 整机认证和性能要求: 无故障运行时间不低于100万小时;		
9	数字示波器	1、带宽: $\geq 100MHz$, 不少于4路模拟通道; 2、实时采样率: 模拟通道: $\geq 1 GSa/s$; 数字通道: $\geq 1 GSa/s$ (8通道), $\geq 500 MSa/s$ (16通道); 3、存储深度: 模拟通道: $\geq 24 Mpts$; 数字通道: $\geq 24 Mpts$ (8通道), $\geq 12 Mpts$ (16通道); 4、波形捕获率: 不小于30,000wfms/s, 支持从后端触发接口测试出该刷新率; 5、支持实时波形录制、回放功能, 支持录制波形: ≥ 60000 帧; 6、接口: USB Host, USB Device(USBTMC), LAN(LXI), AUX(Pass/Fail, Trigout), USB-GPIB(可选); 7、显示屏: ≥ 7 英寸高清WVGA(800×480)TFT宽屏, 12x8div, 多级波形灰度显示; 8、垂直分辨率: $\geq 8bit$; 时基精度: $\leq \pm 25 ppm$; 水平时基: 5 ns/div 至 50 s/div;	4	套
10	双人防静电钢木学习桌	1、学习桌: 尺寸: 1500*600*800mm 误差 $\pm 5\%$ 主架: 40×60 厚度为1.2mm镀锌方钢管, 表面均匀高温固化环氧树脂粉末喷涂, 化学防锈处理, 耐酸碱腐蚀, 承重性能好, 使用寿命长。 台面: 用25mm厚优质E1级环保双饰面板, 所有断面经优质PVC封边防水处理, 台面铺贴2mm厚防静电胶皮。 柜身: 18mm厚优质E1级环保双饰面板; 所有断面经优质PVC封边防水处理, 所有板件采用拆装式三合一连接, 结构稳固, 承重性能好且易于拆迁, 利于在实验室这个特殊的工作环境使用。 滑轨: 采用优质三节导轨, 做实验时, 柜筒拉出顺畅灵活, 并且可避免因抽拉用力过猛而导致抽屉滑落地面; 同时三节导轨还具有优秀的承重性能。 拉手: 拉手为铝合金亚光拉手, 模具成型, 表面经化学处理, 耐腐蚀, 外形美观, 设计人性化。 可调脚: 专用注塑可调脚, 承重、防潮、防滑、抑菌、耐腐蚀, 可根据室内地坪适当调整柜体高度; 外形美观, 设计人性化。 2、配套凳子: 尺寸: 340*240*450MM 误差 $\pm 5\%$ 凳面采用优质环保E1级双饰面18mm三聚氰胺板材, 板材耐磨, 耐划, 硬度高, 不易变形, 圆角处理, 凳面下边衬托1.0mm厚托盘。 凳面外露截面选用优质PVC封边条, 厚度1.5mm, 高温封边一次成型, 利用机械封边机配以热溶胶高温封边, 高密封性不吸水、不膨胀, 外型美观、经久耐用, 永久不脱落。 凳架为25*25mm方管厚度1.2mm, 经酸洗磷化、除油除锈、静电喷涂、高温处理而成。	30	套

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		ABS 注塑脚垫, 优质五金配件。		
11	投影仪	1、亮度: ≥ 3500 流明 2、对比度: $\geq 20000: 1$; 3、画面比例: 16:10; 4、光源功率 $\leq 203W$; 5、分辨率: 1920×1080 ; 6、支持 Full 3D; 支持扬声器; 7、升降幕布: 规格 100 英寸。	4	套
12	实验室改造	主线选用 ≥ 6 平方的国标铜芯线缆一批; 分支线采用 ≥ 4 平方的国标铜芯线缆一批; 线芯为高纯度无氧铜; 要求符合 GB/T-5023-2008 等相关国家标准; 要求线对间及线芯间采用特殊绝缘材料; 强电、弱电分开走线, 配套单独空气开关; 网线一批: 使用六类国标非屏蔽网线; 插排一批: 额定功率 $\geq 2500W$, 额定电流 $\geq 10A$, 要求整体高温阻燃; 设备连线需固定牢固, 避免松动导致电信号及光信号不稳定, 影响实验效果。 注: 两间房屋面积合计约 150 平方米。	1	项
13	光学分析及设计综合仿真实验平台	一、光学设计软件系统功能及技术指标要求 1、光学设计与仿真能力 1. 1、序列光线追迹: 支持成像系统(如相机镜头、显微镜、手机镜头等)设计; 具备衍射光学元件(DOE)、自由曲面(如离轴四反自由曲面)建模能力; ▲1. 2、初始结构自动搜索: 支持定焦、变焦、自由曲面系统的初始结构推荐, 提高设计效率; 如定焦结构, 搜索 7 片球面相机镜头, 要求得到初始结构的搜索时间 ≤ 15 秒。如变焦结构, 搜索 11 片球面的 8 倍变焦镜头, 要求得到初始结构的搜索时间 ≤ 10 分钟。如离轴自由曲面反射系统, 搜索 4 片反射镜结构, 要求得到初始结构的搜索时间 ≤ 5 秒。(需提供演示视频) 1. 3、偏振光学分析: 支持偏振光线追迹; 支持光束传播分析(如激光系统), 可设计光束准直器, 光束整形器等; 支持鬼像及冷反射分析; 支持多重结构及热分析; 2、优化算法 2. 1、智能优化工具: 支持局部优化、全局优化、MTF 优化, 可自动调整曲率、厚度、玻璃材料等参数; ▲2. 2、玻璃匹配与元件管理: 自动搜索最佳玻璃组合, 支持非球面/衍射面优化, 可智能增减透镜及替换非球面/衍射面; 要求系统支持自动增加/减少及替换非球面/衍射面同时进行优化保持当前系统性能, 具备分析标准点列图, 查看 RMS 光斑半径的功能。(需提供演示视频) 3、公差与制造支持 灵敏度与反灵敏度分析: 基于 MTF、波前误差等指标进行公差预算, 支持蒙特卡罗良率分析; 制造友好性: 自动匹配光学元件供应商样本库, 支持标准图纸生	1	套

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>成；</p> <p>支持自动输出变焦镜头凸轮曲线；</p> <p>4、自动化与 API 支持</p> <p>内置脚本/宏语言；</p> <p>5、技术指标</p> <p>光学性能</p> <p>波长范围：紫外（UV）至远红外（FIR），支持自定义材料库；</p> <p>视场角：支持多个视场分析；</p> <p>计算能力</p> <p>并行计算：支持多核 CPU 并行计算，提升光线追迹与优化效率；</p> <p>实时分析：支持动态 2D/3D 视图更新，优化过程可视化；</p> <p>数据兼容性</p> <p>文件格式：支持.ZMX、.SEQ、.LENS 等光学设计格式导入。</p> <p>需提供光学设计软件相关的著作权登记证书</p> <p>二、光学分析软件主要功能模块和技术要求</p> <p>1、三维建模与系统集成能力</p> <p>软件应提供内置建模工具，支持镜头、棱镜、反射镜、光纤、自由曲面等多种光学元件的建模。支持复合系统建模(如双折射晶体系统、激光扫描系统、多光路系统)。具备全光学精度的实体建模能力和强大的数据交换能力，支持读取导入及导出 CAD 文件、设计软件文件，支持(step, iges, STL)等格式；</p> <p>能够对导入模型进行材料和光学属性赋值。具备自建几何模型功能，支持从二维实现三维的拉伸、旋转、路径扫描建模方法。可对实体模型进行布尔运算(合集，差集，交集，撤销布尔运算)，剪切，复制，缩放，阵列(矩形阵列，圆形阵列)，旋转，移动，组建群组(group)；</p> <p>支持拖拽式、数据式光机元件建模；支持光机元件快速建模、草图建模；提供图形化的三维实体建模功能和交互式光线追迹；可实现实体交互式光机一体化操作；直观快速定位装配中不匹配等常见问题；</p> <p>2、光源建模功能</p> <p>具备点光源、平行光源、物体光源、朗伯光源，图片光源，红外辐射光源、激光光源等光源的建模能力，可实现包括点光源、平行光、光线扇、黑体光源高斯光源，超高斯光源等简单光源以及全参数自定义复杂光源的快速创建，并同时实现全波段权重编辑和偏振属性设置。支持光谱输入、光谱文件导入，可绘制光谱曲线图表。支持光源发射空间角度信息的输入(切趾曲线)，支持切趾文件导入；</p> <p>支持光源阵列及角度扫描功能。支持导入 .dis .Ray .TM25RAY .DAT 等文件光源，自动识别 ASAP、LightTools、Zemax 等其他软件的光源文件；</p> <p>3、丰富的复合式表面属性建模能力</p> <p>支持材质库建立，测试的材质可入库。支持任意材料的定义(n, k, 光学密度)。支持材质信息数据表格导入；</p> <p>支持材料类型有：空气、玻璃、塑料、金属、有机物、体散射、各向异性材料、双折射材料、渐变折射率材料等。并且内置材料库，包括 Schott, Hoya, Ohara, Corning, 和 Sumita 等其它著名厂家提供的玻璃库，还有红外材料、塑料和自然材料(如硅)，</p>		

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>同时包括双折射材料。包括色散、热分析、强度/酸、价格因子和其它数据。所有数据都可以观察或者根据需要进行修改，新的数据也可以很容易的添加；</p> <p>支持膜层类型：角度相关、堆栈、衍射光栅、表面粗糙度、偏振相关。内置膜层库且支持膜层文件导入；</p> <p>支持散射类型：ABg、Lambertian、Harvey-Shack、K 相关、多项式、瑞利散射、粒子散射。内置散射模型库且支持 BSDF 输入拟合；</p> <p>4、光线追迹功能：</p> <p>单次光线追迹规模超过 10 亿条，追迹精度达到亚纳米级。具备序列、非序列追迹模式，可追迹光线及光束。支持蒙特卡罗和光线分裂追迹方法，可以在任意表面独立设置光线控制，定制化追迹流程；具备 CPU 多线程并行计算能力；支持大规模光线追迹、偏振追迹等高级功能；</p> <p>探测器功能：可建立辐照度探测器、强度探测器、亮度探测器。</p> <p>5、可视化与图形交互功能：具备光线路程分析功能，光线追迹数据收集功能(显示光线路程与传播方向、强度、反射/透射事件等)、支持照度、强度、亮度、角度与空间亮度、CIE 分析。所有结果应可导出为图片、表格数据。支持光线过滤、反向光线追迹分析功能。分析面显示二维，三维分布，目标点切面分布，光线统计分析所有光线路程，单根光线追迹输出光线所有信息。</p> <p>6、杂散光分析功能：</p> <p>6.1 具备非序列光线追迹技术，反向追迹与路径分析工具，蒙特卡洛仿真与高精度计算。支持光线路程分析功能，可以从光线路程中筛选任意路径通过方式的光线，及能量分析，支持重点采样。支持自动计算主要杂散光路径，具备快速识别照明关键表面功能；</p> <p>▲6.2、在杂散光分析中，执行照明表面追迹和关键表面追迹后，通过照明关键面功能可快速确定照明关键表面，从而快速确定一阶杂散光路径。（需提供演示视频）</p> <p>7、平台兼容性与数据互通：软件支持 Zemax 光学系统文件 (.zmx) 与 Code V 系统文件 (.seq) 的导入与解析，支持 Python、OptisLang 等扩展 API 接口。</p> <p>三、光学虚拟仿真实验平台系统功能和技术要求</p> <p>1、应用光学实验仿真</p> <p>支持常见应用光学系统设计与仿真，如望远镜、投影仪镜头、成像物镜等设计，可进行序列光线追迹，模拟光线在光学系统中的传播路径与成像效果；</p> <p>具备复杂光学元件建模能力，针对球面透镜、非球面透镜等特殊元件，能准确构建模型并分析其光学性能；</p> <p>可进行像差分析，包括球差、彗差、像散、场曲、畸变等，通过直观的图表与数据展示，帮助用户优化光学系统设计；</p> <p>2、物理光学实验仿真</p> <p>提供光的干涉、衍射实验仿真，能模拟双缝干涉、单缝衍射、光栅衍射等经典物理光学现象，展示干涉条纹、衍射图案的形成过程与变化规律；</p> <p>支持薄膜干涉仿真，可对不同厚度、折射率的薄膜进行建模，分析薄膜干涉产生的色彩、条纹等光学效果；</p>		

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位
		<p>可进行偏振光实验仿真，包括偏振光的产生、偏振光的干涉、偏振光通过不同光学元件的变化等，支持偏振光线追迹，直观呈现偏振态的改变；</p> <p>3、激光原理实验仿真</p> <p>支持激光谐振腔设计与仿真，对不同类型的谐振腔（如平 – 平腔、平 – 凹腔、凹 – 凹腔等）进行建模，分析谐振腔的模式特性、损耗等参数；</p> <p>可模拟激光的传输过程，包括激光输出的功率、光束质量等特性随参数变化的规律；</p> <p>4、信息光学实验仿真</p> <p>支持傅里叶光学实验仿真，包括空间滤波、相干光成像、非相干光成像等实验，可进行频谱分析、滤波处理，展示图像在频域和空域的变换特性；</p> <p>提供全息术实验仿真，能模拟全息图的记录与再现过程，分析全息图的衍射效率、像质等参数；</p> <p>5、技术要求</p> <p>光学模型精度：支持几何光学（光线追迹）和物理光学（波动光学）仿真，可自定义波长，支持偏振光仿真；</p> <p>元件库丰富度</p> <p>基础光学元件：透镜（球面/非球面）、反射镜、棱镜、光栅（闪耀光栅、体光栅）、波片、偏振片等；</p> <p>光源模型：点光源、平行光、高斯光束、LED、激光（单模/多模）、扩展光源等。探测器模型：光强、照度、像差、PSF、MTF、CIE、偏振等探测器；</p> <p>计算能力</p> <p>并行计算：支持多核 CPU 并行计算，提升光线追迹与优化效率；</p> <p>实时分析：支持动态 2D/3D 视图更新，优化过程可视化；</p> <p>数据兼容性：文件格式：支持.ZMX、.SEQ、.LENS 等光学设计格式导入。</p>		

备注：

- 1、需要提供视频演示的，投标人提供相应要求的视频演示资料作为响应文件的一部分随响应文件一同上传至河南省公共资源交易中心系统中，视频内容须包含相关参数要求的功能演示，未提供演示视频或者提供的演示视频不完全满足的或者提供演示视频无法正常播放的，视为演示功能不满足，扣除对应技术参数的分值。
- 2、演示视频要求：需要演示的视频画面清晰、图像稳定，声音与画面同步且无杂音。如有解说应采用标准普通话配音。（提醒：视频格式自行选择，但必须保证使用电脑 Windows 系统自带基础播放软件可以正常播放。）

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准
1	A020101 计算机设备	★ A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
		★ A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
		★ A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机
			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★ A0201060102 激光打印机
		A02010604 显示设备	★ A0201060104 针式打印机
			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
3	A020202 投影仪	A02010609 图形图像输入设备	★ A0201060401 液晶显示器
			《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
4	A020204 多功能一体机	A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪
			参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521) 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《投影机能效限定值及能效等级》(GB 32028)
6	A020523 制冷空调设备	★ A02052301 制冷压缩机	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 19577) , 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB 37480)
			《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB 30721)
		溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		多联式空调(热泵)机组 (制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)

	★ A02052305 空调机组	单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
	★ A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
	A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》(GB /T 7190.1); 《机械通风冷却塔第2部分：大型开式冷却塔》(GB /T 7190.2)
7	A020601 电机		《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器	《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器	《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
	A0206180101 电冰箱		《家用冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
10	A020618 生活用电器	★ A0206180203 空调机	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013)，待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
		多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限值及能源效率等级》(GB 21454)
		单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
	A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限值及等级》(GB 12021.4)

第六章 响应文件格式

投 标 文 件

采 购 人: _____

项目名称: _____

项目编号: _____

供应商（盖单位公章）: _____

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或盖章)

日期: ____ 年 ____ 月 ____ 日

响应文件目录

1. 磋商函	页码
2. 磋商代表身份证明	页码
3. 资格证明文件	页码
4. 磋商承诺函	页码
5. 反商业贿赂承诺书	页码
6. 落实政府采购政策	页码
7. 报价一览表	页码
8. 货物分项报价一览表	页码
9. 技术条款偏差表	页码
10. 技术证明文件	页码
11. 技术部分评审材料	页码
12. 综合部分评审材料	页码
13. 其它	页码

1. 磋商函

致：采购代理机构

根据贵方的竞争性磋商公告 (项目编号)，签字代表 (全名) 经正式授权并代表供应商 (供应商名称) 提交响应文件一份，并对之负法律责任。

- 1) 报价一览表
- 2) 按竞争性磋商文件供应商须知和商务/技术条款要求提供的有关文件
- 3) 售后服务方案
- 4) 资格证明文件
- 5) 磋商承诺函

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1) 如果我们的响应文件被接受，我们将按竞争性磋商文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。
- 2) 供应商已详细审查全部竞争性磋商文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 3) 本磋商自开标日起有效期为 60 日历天。
- 4) 如果在规定的开标时间后，供应商在磋商有效期内撤回磋商响应文件，该供应商将被视为非诚信单位并列入黑名单。
- 5) 供应商承诺，与采购方聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购方的附属机构。
- 6) 供应商同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的磋商或收到的任何磋商。若响应文件在偏差表上没有体现的条款，我方完全同意按照竞争性磋商文件的要求执行。
- 7) 与本磋商有关的一切正式往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

供应商代表（签字或盖章）：

供应商名称（公章）：

日期：

2. 磋商代表身份证明

如果磋商代表是法定代表人，供应商提供 2.1 法定代表人身份证明；如果磋商代表不是法定代表人，供应商提供 2.2 法定代表人授权书。

2.1 法定代表人身份证明

声明：注册于（注册地址名称）的（供应商全名）的在下面签字的（法定代表人姓名）代表本公司，就（项目编号）（项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本声明于____年____月____日签字生效。

此处附：法定代表人身份证扫描件

法定代表人（签字或盖章）：_____

供应商单位名称（公章）：_____

地址：_____

法定代表人身份证（正面）	法定代表人身份证（反面）
--------------	--------------

2.2 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（供应商全名）的在下面签字的（法定代表人姓名）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名）为本公司的合法代理人，就（项目编号）（项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于____年__月__日签字生效，特此声明。

此处附：法定代表人身份证扫描件

被授权人身份证扫描件

法定代表人（签字或盖章）：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

供应商单位名称（公章）：_____

地址：_____

法定代表人身份证（正面）	法定代表人身份证（反面）
被授权人身份证（正面）	被授权人身份证（反面）

3. 资格证明文件

3.1 营业执照

法人或者其他组织的营业执照等证明文件，如果供应商为自然人须提供自然人的身份证明。

3.2 财务状况报告

经审计的 2024 年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明。

3.3 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

提供 2025 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的纳税和社保证明

3.4 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

提供具备履行合同所必需的设备的发票扫描件和专业技术人员的相关证件扫描件，或履行过类似项目的证明材料扫描件，或提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书。

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书（格式供参考）

致：（采购人、代理机构名称）

我公司仔细阅读了招标文件的内容，在完全理解本项目招标的技术要求、商务条款及项目其他内容后，决定参与该项目的投标活动。并承诺，我公司具有履行合同所必须的设备和专业技术能力。如我方中标，我公司将提供足够的设备和专业技术能力保证本合同正常履行。

本公司对上述承诺的真实性负责，若有不实，我公司愿承担相应的责任。

单位名称（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

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的书面声明。

致：（采购代理机构名称）

我公司在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，若有，我公司承担一切法律责任。特此声明。

单位名称（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3.6 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。

提供承诺函，格式自拟。

单位名称（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3.7 信用查询截图

1. 信用中国 (www.creditchina.gov.cn)：重大税收违法失信主体、失信被执行人查询截图；
2. 中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn)：政府采购严重违法失信行为记录名单查询截图。

4. 磋商承诺函

致：河南国采招标咨询有限公司

根据河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知(豫财购[2019]4号)，自2019年8月1日起，在全省政府采购货物和服务招标投标活动中，不再向供应商收取投标保证金，非招标采购方式采购货物、工程和服务的，也不再向供应商收取投标保证金，供应商以磋商承诺函的形式替代投标保证金。因此，在本次谈判过程中，我公司郑重承诺：

- 1、我公司提供的所有文件材料，均是真实的，不提供虚假材料，不用不正当的手段骗取中标。
- 2、在规定的开标时间后，在谈判有效期内我公司保证不撤回响应文件。
- 3、如果我公司成交，我公司承诺在成交通知书发出之日起7天内向河南国采招标咨询有限公司交纳足额的招标代理服务费。若没有按时足额缴纳招标代理服务费，每逾期一日，我方按照招标代理服务费的千分之一支付违约金；同时，承担河南国采招标咨询有限公司因追索招标代理服务费而支付的诉讼费、律师代理费、差旅费等一切费用。
- 4、如果我公司成交，我公司将严格按照磋商文件和响应文件的要求，在规定时间内签订合同并履行合同，在签订合同时不向采购人提出附加条件。

如果违反上述承诺，除行政机关依法追究责任外，在3年内我公司自愿放弃参加河南国采招标咨询有限公司组织的采购活动。

项目编号：_____

项目名称：_____

单位名称（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5. 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次采购活动中，我公司保证做到：

- 一、公平竞争参加本次采购活动。
- 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，我公司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。

单位名称（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6. 落实政府采购政策（如有）

中小企业声明函

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章或盖章）：_____

法定代表人（个人电子签章或签字或盖章）：_____

日期：____年____月____日

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。

供应商监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接供应商提供本企业（单位）制造的货物。

- （1）本企业（单位）（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。
- （2）本企业（单位）（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章或盖章）：_____

法定代表人（个人电子签章或签字或盖章）：_____

日期：____年____月____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不属于监狱企业的不需要提供

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章或盖章）：_____

法定代表人（个人电子签章或签字或盖章）：_____

日期：____年____月____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写并提供相关证明材料；不属于残疾人福利性单位的不需要提供。

同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品，优先采购国内生产自主创新产品，支持绿色发展政府采购政策要求。

附件1:

中小企业划型标准规定

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	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

行业	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。

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、广播电视台和卫星传输服务，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。

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。

（3）资产总额，采用资产总计代替。

7. 报价一览表

供应商名称	
项目名称	
项目编号	
投标总价 (元)	大写： 小写：
交货期	
交货地点	
质保期	
投标有效期	
质量要求	
合同履行期限	
其他声明	

说明：

- 1.本表投标总价应与投标文件中报价表的总报价一致。
- 2.大小写不一致的以大写为准。
- 3.开标一览表中只允许有一个投标报价。

供应商代表（签字或盖章）：_____

供应商名称（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

8. 货物分项报价一览表

项目名称: _____

项目编号: _____

单位: 元

序号	设备名称	品牌	型号	数量	单价	技术服务费	合计	生产商	原产地
1									
2									
3									
...									

说明:

1. 技术服务费是指安装、调试、运行等费用。

供应商: _____ (公章)

9. 技术规格偏差表

项目名称: _____

项目编号: _____

序号	设备名称	技术参数及要求		对磋商文件 偏差	描述	备注
		磋商文件	投标文件			
1						
2						
3						
...						

供应商: _____ (公章)

10. 技术证明文件

(技术证明文件参考格式)

(货物名称) 技术证明文件

货物名称:

品牌、型号:

制造商名称: (盖公章)

地址:

制造商联系人: 电话:

日期: 年 月 日

技术参数及功能描述:

备注: 如果技术证明文件是外文, 供应商必须提供一套中文翻译文件, 否则视为无效的
技术证明文件。

11. 技术部分评审材料

供应商根据第三章“评审办法”技术部分评分因素要求的材料及自身情况自行编制。

12. 综合部分评审材料

供应商根据第三章“评审办法”综合部分评分因素要求的材料及自身情况自行编制。

13. 其他