

郑州大学信息工程学院智能传感研究院
采购项目

招 标 文 件

招标编号：豫财招标采购-2021-1378

采 购 人：郑州大学

采购代理机构：中兴豫建设管理有限公司

日 期：二〇二一年十一月

目 录

第一章 招标公告.....	2
第二章 供应商须知.....	5
第三章 评标办法（综合评分法）.....	17
第四章 合同主要条款及格式.....	21
第五章 项目需求及要求.....	- 32 -
第六章 投标文件格式.....	- 56 -
一、投标函及投标函附录.....	- 58 -
二、法定代表人身份证明及授权委托书.....	- 61 -
三、资格证明材料.....	- 63 -
四、商务部分.....	- 64 -
五、技术参数偏离表.....	- 66 -
六、技术方案.....	- 67 -
七、售后服务方案.....	- 68 -
八、其他资料.....	- 68 -

第一章 招标公告

郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目招标公告

项目概况

郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心（<http://www.hnggzy.net/>）获取招标文件，并于**2021年12月08日09时00分**（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：豫财招标采购-2021-1378。
2. 项目名称：郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目。
3. 采购方式：公开招标。
4. 预算金额：5500000 元。

最高限价：5500000 元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20212328-1	郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目 A 包	1260000	1260000
2	豫政采 (2)20212328-2	郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目 B 包	1590000	1590000
3	豫政采 (2)20212328-3	郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目 C 包	2650000	2650000

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 采购内容：智能传感研究院设备采购，包括激光切割设备、蒸发镀膜设备、数控加工中心、QPCR 等；A 包共 10 项 1260000 元，B 包共 12 项 1590000 元，C 包共 10 项 2650000 元（技术参数要求详见招标文件）。

5.2 采购范围：郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目设备的供货、安装、调试、验收。

5.3 资金来源及落实情况：财政资金，已落实。

5.4 质量要求：符合国家相关合格标准，并通过采购人验收合格。

5.5 供货期：30 日历天。

5.6 质保期：进口设备质保期 1 年，国产设备质保期 3 年，终身维护。

5.7 包段划分：本项目划分为三个包段。

6. 合同履行期限：同服务期限。

7. 本项目是否接受联合体投标：否。

8. 是否接受进口产品：是。

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：本项目执行促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业、强制采购节能产品、优先采购环境标志产品、优先采购国货、节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策。
3. 本项目的特定资格要求
 - 3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：
 - 3.1.1 具有独立承担民事责任的能力(具有有效的营业执照)；
 - 3.1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提交上一年度经审验的财务审计报告，成立时间较短不能提供的，应提交开户银行出具的资信证明）；
 - 3.1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供承诺书，格式自拟)；
 - 3.1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提交近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保险的申报证明材料）；
 - 3.1.5 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声明(提供承诺书，格式自拟)；
 - 3.1.6 若供应商所投设备为进口设备，需提供《对外贸易经营者备案登记证书》以及制造商或国内指定代理商对于本项目的授权书和售后服务承诺函。
 - 3.2 其他要求：
 - 3.2.1 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、重大税收违法案件当事人名单、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。
 - 3.2.2 单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标。（提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）

三、获取招标文件

1. 时间：2021年11月18日至2021年11月24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：登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net/>）”网上，凭领取的企业身份认证锁（CA密钥）下载招标文件及资料。供应商未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝。
3. 方式：凡有意参加投标者，应首先办理CA数字证书及电子签章（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《CA数字证书办理指南》），使用CA数字证书登录“河南省公共资源交易中心-市场主体系统”，进行市场主体信息库登记（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》；市场主体信息库登记通过后，凭CA密钥登陆市场主体系统并按网上提示下载招标文件及资料（详见<http://www.hnngzy.net/>公共服务-办事指南）。

4. 招标文件售价：0 元

四、投标文件提交的截止时间及地点

1. 时间：2021 年 12 月 08 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商通过河南省公共资源交易中心交易系统中上传加密电子投标文件，逾期上传的或者未上传指定地点的投标文件，采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1. 时间：2021 年 12 月 08 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（郑州市经二路与纬四路交叉口向南 50 米路西）

六、发布公告的媒介及公告期限

本次公告在《中国招标投标公共服务平台》、《河南省电子招标投标公共服务平台》、《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》、《郑州大学招标采购网》上发布。公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议；供应商应当在开标时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等；远程开标大厅的网址为（www.hnggzjy.cn）；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》。

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

名称：郑州大学

地址：郑州市高新区科学大道 100 号

联系人：杨潇楠

联系方式：15890032287

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：中兴豫建设管理有限公司

地址：郑州市农业东路与如意西路交叉口建业总部港 D 座 501

联系人：葛双建 卞海新

联系方式：86258838，18838265031

3. 项目联系方式

项目联系人：葛双建 卞海新

联系方式：86258838，18838265031

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	名称：郑州大学 地址：郑州市高新区科学大道 100 号 联系人：杨潇楠 联系方式：15890032287
1.1.3	采购代理机构	名称：中兴豫建设管理有限公司 地址：郑州市农业东路与如意西路交叉口建业总部港 D 座 501 联系人：葛双建 卞海新 联系方式：86258838, 18838265031
1.1.4	项目名称	郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目
1.1.5	项目预算	5500000元
1.1.6	采购方式	公开招标
1.2.1	资金来源及落实情况	财政资金，已落实
1.2.2	出资比例	100%
1.3.1	招标范围	郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目设备的供货、安装、调试、验收
1.3.2	质量要求	符合国家相关合格标准，并通过采购人验收合格
1.3.3	供货期	30 日历天
1.3.4	质保期	进口设备质保期 1 年，国产设备质保期 3 年，终身维护。
1.4.1	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：本项目执行促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业、强制采购节能产品、优先采购环境标志产品、优先采购国货、节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策。 3. 本项目的特定资格要求 3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定： 3.1.1 具有独立承担民事责任的能力(具有有效的营业执照)； 3.1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度(提交上一年度经审验的财务年审报告，成立时间较短不能提供的，应提交开户银行出具的资信证明)；

		<p>3.1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供承诺书, 格式自拟);</p> <p>3.1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录(提交近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保险的申报证明材料);</p> <p>3.1.5 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声明(提供承诺书, 格式自拟);</p> <p>3.1.6 若供应商所投设备为进口设备, 需提供《对外贸易经营者备案登记证书》以及制造商或国内指定代理商对于本项目的授权书和售后服务承诺函</p> <p>3.2 其他要求:</p> <p>3.2.1 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、重大税收违法案件当事人名单、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。</p> <p>3.2.2 单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位, 不得同时参加本项目的投标。(提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息)</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.10	投标预备会	采购人不再统一组织投标预备会
1.11	偏离	/
2.2.1	供应商提出问题的截止时间	递交投标文件的截止之日10日前
2.2.2	采购人书面澄清的时间	递交投标文件的截止之日15日前
2.2.3	招标文件澄清发出的形式	交易平台系统内部“网上答疑”告知
3.1	构成投标文件的其他材料	按招标文件要求
3.3.1	投标有效期	投标截止之日起60日历天
3.4.1	投标保证金	无
3.7.3	投标文件签字和盖章要求	<p>1. 所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的CA印章。</p> <p>2. 所有要求法定代表人签字或盖章的地方都应用法定代表人的CA印章。</p>
3.7.4	投标文件份数	加密的电子投标文件壹份(*.hntf格式, 在河南省公共资源交易中心会员系统指定位置上传。)

4.2.1	投标截止时间	2021年12月08日09时00分（北京时间）
4.2.2	递交投标文件地点	河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-5（郑州市经二路与纬四路交叉口向南50米路西）
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：同递交投标文件截止时间 开标地点：同递交投标文件地点
5.2	开标程序	1、本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为www.hnggzyjy.cn，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在投标文件递交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。各供应商应在规定时间内对本单位的投标文件进行解密，因加密电子投标文件未能成功上传或未在规定时间内解密的，其投标将被拒绝。 2、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》。
6.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5人，其中采购人代表1人，经济及技术类专家4人。技术、经济等方面的专家在河南省财政厅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	是，评标委员会直接确定中标人。
10	需要补充的其他内容	
10.1	采购最高限价	采购最高限价：5500000元 A包：1260000元 B包：1590000元 C包：2650000元 各供应商报价不得超过采购最高限价，否则其投标文件作无效标处理。
10.1	代理服务费	代理服务费由中标人参照原发改计价格【2002】1980号文件收费标准支付给招标代理机构。
10.2	版权	供应商不得以任何形式向采购人以外的任何单位和个人提供本项目参标资料，如有违反必须赔偿采购的损失。采购人或采购代理机构在本次招标活动中提供的所有资料（包括文字、图纸及电子数据资料等）均受版权保护。采购人是这些资料的版权所有人，未得到授权，其他机构或个人不得将该版权内容复制、改编、分发、发布，或作其他用途，否则将承担法律责任。
10.3	需要落实的政府采购政策	本项目执行促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业、强制采购节能产品、优先采购环境标志产品、优先采购国货、节约能源、

		保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策。
--	--	-----------------------------

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》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》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：见供应商须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 项目预算：见供应商须知前附表。

1.1.6 采购方式：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及落实情况：见供应商须知前附表。

1.2.2 出资比例：见供应商须知前附表。

1.3 招标范围、质量要求、供货期及质保期

1.3.1 招标范围：见供应商须知前附表。

1.3.2 质量要求：见供应商须知前附表。

1.3.3 供货期：见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商资格要求：见供应商须知前附表。

1.4.2 是否接受联合体投标：见供应商须知前附表。

1.4.3 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)为本项目前期准备提供咨询服务的；

(3)为本项目提供采购代理服务的；

(4)与本项目的采购代理机构同为一个法定代表人的；

(5)与本项目的采购代理机构相互控股或参股的；

(6)与本项目的采购代理机构相互任职或工作的；

(7)被责令停业的；

- (8) 被暂停或取消投标资格的；
- (9) 财产被接管或冻结的；
- (10) 在最近三年内有骗取中标或严重违约情况的；
- (11) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (12) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (13) 法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

1.5 付款方式

详见合同条款。

1.6 费用承担

供应商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。

1.10 投标预备会

见供应商须知前附表。

1.11 偏离

见供应商须知前附表。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (一) 招标公告；
- (二) 供应商须知；
- (三) 评标办法；
- (四) 项目需求及要求；
- (五) 合同主要条款及格式；

（六）投标文件格式；

根据本章第 2.2.1 款和第 2.2.2 款对招标文件所作的澄清、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 供应商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，应在供应商须知前附表规定的时间要求采购人对招标文件予以澄清。如未提出异议，视为全面接受。

2.2.2 招标文件的澄清将在供应商须知前附表规定的投标截止时间 15 天前通过公共资源交易系统电子平台发出，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 天且影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.2.3 所有澄清、答疑全部以公共资源交易系统电子平台发出的为准，不再接受书面形式的递交。

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，并通知所有已购买招标文件的供应商。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天且影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.3.2 招标文件的修改将在供应商须知前附表规定的投标截止时间 15 天前通过公共资源交易系统电子平台发出。如果修改发出的时间距投标截止时间不足 15 天且影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.3.3 当招标文件（含评标、定标办法）、补充通知、答疑纪要内容相互矛盾时，以最后发出的通知（或纪要）为准。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括内容：

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明及授权委托书
- 三、资格证明材料
- 四、商务部分
- 五、技术参数偏离表
- 六、技术方案

七、售后服务方案

八、其他资料

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价要唯一。

3.2.2 供应商的报价应包含项目实施过程中应预见和不可预见的所有费用。

3.2.3 报价应以人民币为单位。

3.2.4 报价为一次性报价，报价文件提交截止时间后不得更改，否则，其报价将被拒绝。

3.2.5 供应商相应自行增加完成本次报价中没有包含的所有合同实施过程中应预见和不可预见费用等一切费用，如果供应商在被确定为中标供应商并签署合同后，在服务工作中出现的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，采购人将不再支付任何费用。

3.3 投标有效期

3.3.1 在供应商须知前附表规定的投标有效期内，供应商不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标有效期。供应商同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标失效，但供应商有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金（不适用）

3.4.1 供应商应按供应商须知前附表规定的金额及递交时间递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 中标人的投标保证金自政府采购合同签订后五个工作日内退还，未中标人的投标保证金在中标通知书发出后五个工作日内退还。

3.4.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 供应商在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书的；
- (3) 有关法律、法规规定的其他不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

详见供应商资格要求。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除供应商须知前附表规定允许外，供应商不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许供应商递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以

接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按“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。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关合同履行期限、投标有效期、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

3.7.4 投标文件份数见供应商须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

/

4.2 投标文件的递交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的投标截止时间前在会员系统指定位置上传加密电子投标文件。

4.2.2 供应商应当在投标文件递交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。各供应商应在规定时间内对本单位的投标文件进行解密，因加密电子投标文件未能上传成功或未在规定时间内解密的，其投标将被拒绝。

4.3 投标文件的修改与撤回

/

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 开标时间：见供应商须知前附表。

5.1.2 开标地点：见供应商须知前附表。

5.2 开标程序

本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 www.hnngzyjy.cn，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在投标文件递交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。各供应商应在规定时间内对本单位的投标文件进行解密，因加密电子投标文件未能成功上传或未在规定时间内解密的，其投标将被拒绝。

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供应商须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 供应商或供应商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) 与供应商有经济利益关系，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；
- (5) 与供应商有其他利害关系。

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

采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评审报告送交采购人。采购人或采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，发出中标通知书，并在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告。

7.2 履约保证金

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额 5%的履约保证金。

7.3 签订合同

7.3.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 15 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，其投标保证金不

予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.3.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，采购人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.3.3 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

8. 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，供应商少于3个的；
- (2) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的。

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。

采购人的监督部门在招标过程中有履行全程监督的权力。

9.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，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；供应商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，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及与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，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 质疑

供应商对评标结果有异议的，可向采购人或采购代理机构提出质疑，质疑必须在国家相关法律、法规规定的时间内以书面形式递交。供应商应保证提出的质疑内容和相应证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。采购人或采购代理机构将按国家有关规定予以答复。

9.6 投诉

供应商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，有权向采购人纪检监察部门投诉、必须实名举报。供应商应保证提出的投诉内容和相应证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。监督机构将按国家有关规定予以答复。

9.7 处罚

本次招标的采购人、供应商、评标委员会成员及相关人员等参与招投标活动的各单位及个人，均应在招标、投标、合同执行等过程中保持廉洁并遵守职业道德；如不遵守国家相关法律和规定，或有腐败、欺诈行为，将按国家有关规定予以处罚。

因中标人在投标过程中串标、围标或采用其他违法行为获取中标的，一旦被有关单位发现，发包人有权单方解除合同，同时中标人应赔偿由此给发包人带来的一切损失。

10. 需要补充的其它内容

需要补充的其他内容见供应商须知前附表。

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。

第三章 评标办法（综合评分法）

一、初步评审

初步评审分为资格性检查和符合性检查。

1.1 资格性审查

1.1.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

(1) 具有独立承担民事责任的能力(具有有效的营业执照)；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提交上一年度经审验的财务审计报告，成立时间较短不能提供的，应提交开户银行出具的资信证明）；

(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供承诺书，格式自拟)；

(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提交近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保险的申报证明材料）；

(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声明(提供承诺书，格式自拟)；

1.1.2 本项目的特定资格要求：

(1) 若供应商所投设备为进口设备，需提供《对外贸易经营者备案登记证书》以及制造商或国内指定代理商对于本项目的授权书和售后服务承诺函

1.1.3 其他要求：

(1) 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、重大税收违法案件当事人名单、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。

(2) 单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标。（提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）
采购人或采购代理机构对供应商进行资格性审查，资格性审查通过的供应商进入下一步评审环节。

1.2 符合性审查

(1) 投标文件签字、盖章是否符合“投标文件格式”的要求；

(2) 供应商名称与营业执照一致；

(3) 投标有效期是否满足招标文件的要求；

(4) 供货期是否满足招标文件的要求；

(5) 投标报价是否超过了采购最高限价；

(6) 投标文件中是否附有采购人不能接受的条款。

二、投标文件的澄清

评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内
容，评标委员会可要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或补正不得
超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

三、详细评审

评标委员会依据本章详细评分因素及分值分配表，对通过资格性检查和符合性检查的投标文
件进行投标报价、商务和技术评审，综合比较与评价。

注：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，对于非专门
面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业的投标报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评
审。监狱企业视同小型、微型企业，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，小微企业和监狱企
业及残疾人福利性单位只给予一次价格扣除。小微企业的认定标准按《中小企业划型标准规定》
工信部联企业〔2011〕300号文件执行，供应商应提供《中小企业声明函》，如超出小微企业标
准，则不享受小微企业价格优惠。

监狱企业视同小型、微型企业，供应商应提供省级及以上监狱管理局、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。

残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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）要求，提供《残疾
人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》
第七十七条第一款的规定追究法律责任。

详细评审标准

条款号	条款内容	编列内容	
3.1.1	分值组成 (总分100分)	投标报价：40分 商务部分：18分 技术部分：42分	
3.1.2 (1)	投标报价(40分)	投标报价得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，其价格分为满分。其他供应商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）×40 最终得分计算保留小数点两位。	
3.1.2 (2)	商务部分 (18分)	企业业绩 (6分)	供应商 2018 年 1 月 1 日（以合同签订时间）具有类似项目业绩，每提供一份合同得 1 分，本项最多得 6 分。 （投标文件中附完整合同复印件、中标公示截图及中标通知书复印件）
		认证证书 (3分)	供应商具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康管理体系认证证书，每提供一个得 1 分，本项最多得 3 分。 （投标文件中附证书复印件及证书网上查询截图）
		交货期 (2分)	交货期在满足招标文件要求的基础上（供货期：30 日历天）分别每提前 2 天得 1 分，本项最多得 2 分。
		质保期 (2分)	质保期在满足招标文件要求的基础上（进口设备质保期 1 年，国产设备质保期 3 年）分别每延长 1 年得 1 分，本项最多得 2 分。
		售后服务方案 (5分)	根据保修期内售后服务方案（包括服务内容、售后服务体系、服务团队和故障响应时间、备品备件保障供应、巡检服务等）进行打分： 售后服务方案全面、详尽、符合项目特点，在项目所在地有备品备件库、应急维修保障措施考虑周全、高效、可行，完全满足项目要求的，得 5 分； 售后服务方案不详尽或在项目所在地无备品备件库、应急维修保障措施考虑缺乏针对性和可靠性或者无保障措施的，得 2 分； 售后服务方案和应急维修保障措施不符合项目特点、无法保障货物正常运行和维护的，得 1 分。 缺项不得分。
3.1.2 (3)	技术部分 (42分)	技术参数 (38分)	投标文件中所投货物技术参数完全满足招标文件要求的得满分 38 分。投标文件中技术参数标*项每有一项不满足扣 2 分，非标*项每有一项不满足扣 1 分，扣完为止。
		供货计划	根据供应商针对本项目制定供货方案及应急预案，进行打分：

	(2分)	供货、运输、应急方案全面、合理、措施有保障的，2分； 不全面、不详尽或者个别方面不满足采购需求的，1分； 缺项或不能满足采购需求的，不得分。
	人员培训计划 (2分)	根据供应商对本项目承诺提供的培训计划、培训人员数量、培训内容，进行打分： 培训内容、培训计划、培训方案全面、详尽、合理，培训内容符合项目特点，确保达到培训效果的，2分； 不详尽或者缺乏针对性的，1分； 缺项或者不能满足项目要求的，不得分。
<p>说明：1. 供应商编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。未市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据，且上述资料扫描件或复印件必须清晰可辨。</p> <p>2. 投标单位的投标文件制作机器码一致时，其投标按无效标处理。</p>		

四、评标方法

4.1 本次评标采用综合评分法。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确定中标人。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。

4.2 初步评审分为资格性检查和符合性检查。开标结束后，采购人或采购代理机构按本章第1.1项规定的要求对供应商进行资格性检查。合格供应商不足3家的，不得评标。

4.3 评标委员会依据本章第1.2项规定的标准对合格供应商的投标文件进行符合性检查。有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

4.4 初步评审后有效投标不足3家的，采购人应重新招标或经省财政部门批准采用其他方式采购。

4.5 评标委员会按本章详细评审标准规定的量化因素和分值进行打分，计算出综合评估得分。

4.6 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”。

4.7 供应商的最终得分为全部评委打分的算术平均值。

同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为_____年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。
2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。
3. 乙方须提供一年____次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。
6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及____人次国内操作培训。
2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于____年__月__日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。
2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。
3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。
4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件 4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24 号】”文件要求，政府采购合同金额 50 万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：_____（小写：¥ _____元）。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的 95% 即人民币_____元整（小写：¥ _____元），质保期满后，甲方向乙方支付剩余的全部货款即人民币_____元整（小写：¥ _____元）。

十一、履约担保

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额 5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：

电话：

电话：

开户银行：

账号：

合同签署日期： 年 月 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位：元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
1								是否免税
2								
3								
4								
...								
合计： 小写：¥ 元 大写：人民币 元整								

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序 号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单 位	数 量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
...				

附件 3:

售后服务计划及保障措施

(由制造商及中标商签字盖章确认)

附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家(产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
初步验收情况	<input type="checkbox"/> 通过验收 <input type="checkbox"/> 整改后再组织验收 <input type="checkbox"/> 不通过验收 索赔要求 <input type="checkbox"/> 其他结论					
验收小组成员签字				供货商 授权代表签字		

附件 5:

中标通知书

第五章 项目需求及要求

一、项目名称：郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目

二、采购内容：智能传感研究院设备采购，包括激光切割设备、蒸发镀膜设备、数控加工中心、QPCR等。

三、技术参数

货物需求和技术要求

序号	仪器名称	A包货物需求及技术要求	数量	单位	可投国产是
1	加热磁力搅拌器	1、承重最大容器 ≥ 6 L，载物盘面： $\geq 10\text{cm} \times 10\text{cm}$ ，盘面为陶瓷（非陶瓷涂层） 2、最大承载样品量 $\geq 25\text{lbs}$ 3、数字显示，温度范围： $5^{\circ}\text{C} \sim 540^{\circ}\text{C}$ 4、加热面板空载时，从室温加热至最高温度 540°C ，加热时间 ≤ 8 分钟 5、加热板中心位置的温度稳定性： $\pm 2.0^{\circ}\text{C}@100^{\circ}\text{C}$ 6、连接温度探头时，样品温度稳定性： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}@70^{\circ}\text{C}$ （500ml水，容器：1000ml烧瓶） 7、加热板中心2”面积内的温度精度： $\pm 5.0^{\circ}\text{C}$ （面板设置温度为 100°C 时），使用外置样品温度探头时，温度精度： $\pm 1.8^{\circ}\text{C}$ （面板设置温度为 100°C 时） 8、报警系统在温度超过 50°C 时启用，防止过温，关闭电源开关后依然显示 9、数字显示，搅拌速度： $60 \sim 1200$ rpm 10、搅拌子即停功能；StirTrac功能提供温和、稳定的搅拌速度和强劲的磁力耦合作用 转速稳定性 $5.0\%@1000\text{rpm}$ （600ml水，容器：1000ml烧瓶）	2	台	是
2	服务器	1、CPU：Intel Xeon 4214R 2.4GHz 12C*2颗	1	台	是

		2、内存：192GB (6x32GB) DDR4 2933 ECC 3、硬盘：1T m.2 SSD+6TB SATA*2 块 4、显卡：NVIDIA RTX A5000 24GB*3 块 5、光驱：DVD RW 6、键鼠：USB 键盘鼠标			
3	超连续 谱光源	1、输出光谱范围：450-2400nm 2、总输出功率： $\geq 110\text{mW}$ 3、可见光功率： $\geq 20\text{mW}$ 4、光功率抖动： $\leq \pm 1\%$ *5、重复频率 1Hz-20kHz 可调； *6、带外部触发工作模式， *7、带软件 burst 脉冲串工作模式 8、脉宽： $\leq 2\text{ns}$ 9、带 2-pin LEMO 以及 15-pin sub-D 接口	1	台	否
4	便携式 单模光 纤熔接 机	1、包层直径：80~150 μm 2、涂覆层直径： $\geq 3000\mu\text{m}$ 3、光纤切割长度：5~15mm 4、熔接点到护套压板边缘：30mm *5、对芯方式：纤芯对准，可自动修正纤芯与包层不同芯造成的偏差 6、影像处理：具备解析亮度功能 7、识别功能：自动识别光纤类型 8、熔接控制：实时放电控制，自动匹配最佳放电参数。 *9、通讯功能：熔接机与切割刀可实现蓝牙无线通讯，显示刀片寿命，自动更换刀位。 10、自动功能：防风盖自动打开闭合、加热器盖子/夹具自动打开闭合。 11、熔接/加热时间：SM FAST 模式：7~9 秒 AUTO 模式：14~16 秒	1	台	否

		<p>12、电池：6380mAh，放电 500 次</p> <p>13、带 CT50 切割刀，具备蓝牙通讯功能</p> <p>*14、配置 VPI 11.1 以上试用 License，支持 TRO 仿真</p>			
5	全自动折光仪	<p>*1、范 围：1.3000~1.7000 (nD)</p> <p>2、分 辨 率：0.0001</p> <p>3、精 度：±0.0002</p> <p>*4、测试模式：折射率、糖度、蜂蜜水分、盐度、自定义</p> <p>5、糖度范围：0-100% (Brix)</p> <p>6、糖度精度：±0.1%(Brix)</p> <p>7、控温方式：帕尔贴控温</p> <p>8、温度测量范围：0 ~ 100℃</p> <p>*9、控温范围：5℃~65℃</p> <p>*10、控温稳定度：±0.02℃</p> <p>11、光源：LED 光源</p> <p>12、波长：589nm</p> <p>13、样 品 池：不锈钢</p> <p>14、检测方式：高分辨率线阵 CCD</p> <p>15、显示方式：7 寸 FTF 彩色触摸屏</p> <p>*16、用户管理：三级权限管理，权限可自由配置</p> <p>*17、审计追踪：有</p> <p>*18、网络：无线 WIFI 连接</p> <p>19、电子签名：有</p> <p>20、数据导出：PDF，EXCL</p> <p>21、数据防篡改 MD5：有</p> <p>22、数据接口：USB RS232</p>	1	台	是
6	压实密度仪	<p>1、手动操作</p> <p>*2、最高工作压力：≥12 吨</p> <p>3、夹具量程：0~13.97 厘米</p>	1	台	否

		<p>*4、液压器冲程：≥ 13 厘米</p> <p>5、双柱型，全螺纹</p> <p>6、双金属压盘，压盘直径，10.16 厘米</p> <p>*7、0~24,000 磅压力表</p> <p>*8、直径 13mm 模具</p> <p>*9、售后服务：技术工程师现场指导用户安装调试；详细的仪器使用、维护、调试等技术培训；一年的免费保修期，随时为用户提供电话咨询。</p>			
7	光谱分析仪	<p>1、波长范围：600~1700nm；</p> <p>2、测量光纤类型：单模、多模</p> <p>*3、输入接口方式：非接触式，自由空间光输入结构</p> <p>*4、波长精度：最高：$\pm 0.02\text{nm}$，全波段：$\pm 0.1\text{nm}$；</p> <p>5、波长线性度：$\pm 0.01\text{nm}$ 以上；</p> <p>6、波长分辨率：20pm；</p> <p>7、杂散光抑制比：≥ 70 dB ；</p> <p>8、扫描速度：≤ 0.2 sec (Span: 5 nm, Sens: NORM_AUTO)；</p> <p>9、测量光功率范围：$-90\text{dBm} \sim +20\text{dBm}$；</p> <p>10、内置校准光源</p> <p>*11、配置 VPI 11.1 以上试用 License，支持 TRO 仿真</p>	1	台	否
8	★ 冷冻混合球磨机(核心产品)	<p>主要用途：理化分析前的样品前处理，可以干磨，湿磨，冷冻研磨，DNA/RNA 提取。</p> <p>一、技术指标要求：</p> <p>*1、 仪器系统：混合球磨机由混合球磨系统和电子控制系统组成，可以进行硬性、中硬性、软性、脆性、弹性、纤维质材料以及其他许多材料简单快速无损的粉碎，同时研磨两组样品，在一台仪器上配置不同研磨罐可以进行干磨、湿磨、冷冻研磨以及 DNA/RNA 的提取。</p> <p>2、 进样尺寸：≤ 8 毫米，最终出样尺寸：约 5um</p> <p>*3、样品批处理量最大：使用离心管：8*30ml 或 96*2ml，</p>	1	台	否

	<p>使用研磨罐 2*1.5ml~50ml</p> <p>*4、设备要求四面透视窗设计，以便在研磨过程中随时监控研磨情况</p> <p>5、自动中心定位和自锁装置</p> <p>6、研磨时间数字式预设：10 秒~99 分钟；典型的研磨时间：30 秒~2 分钟</p> <p>*7、采用按键式控制面板设计，非旋钮和触屏式</p> <p>*8、可以配置不锈钢/玛瑙/氧化锆/碳化钨以及特氟龙研磨罐，也可以使用离心管适配器</p> <p>*9、采用低能耗设计，功率 ≤150W</p> <p>10、可适用于生物细胞破壁以及 DNA/RNA 的提取，可液氮冷冻研磨</p> <p>11、设备震动频率：3~30Hz（即 180~1800 转/分钟）连续可调。</p> <p>*12、具有记忆功能，可储存 9 个操作程序，具有参数锁定功能。</p> <p>*13、仪器生产厂家在华中地区有办事处和 DEMO 实验室，有专人负责技术支持和售后服务</p> <p>二、配置要求：</p> <p>1、冷冻混合研磨仪主机 1 台</p> <p>2、使用 10 个 2.0 毫升离心管的适配器 2 个</p> <p>3、使用 8 个 50ml 离心管的适配器 1 套（包括 20 个 50ml 离心管）</p> <p>4、使用 5 个 5ml 离心管的适配器 2 个</p> <p>5、50ml 不锈钢研磨罐 2 个</p> <p>6、3mm 不锈钢研磨球 500g</p> <p>7、25mm 不锈钢研磨球 4 个</p> <p>8、35ml 特氟龙罐 2 个</p> <p>9、液氮冷冻研磨附件一套</p>			
--	--	--	--	--

9	数据采集卡	<p>1、提供模拟 I/O、数字 I/O 和四个 32 位计数器/定时器，用于 PWM、编码器、频率、事件计数等；</p> <p>2、板载 NI- STC3 定时和同步技术提供高级定时功能，包括独立的模拟和数字定时引擎和可重新触发的测量任务；</p> <p>3、32 路 AI（16 位，2 MS/s），4 路 AO（2.86 MS/ s），48 路 DIO</p>	1	台	是
10	等离子体清洗机	<p>1、应用范围：样品表面清洁、活化、键合、去胶、金属还原、简单刻蚀、表面有机物去除、疏水实验、镀膜前处理等；</p> <p>*2、双路气体控制模块化集成控制；</p> <p>3、等离子激发方式：电容式；</p> <p>*4、内置式等离子激发板；</p> <p>*5、可调节样品工作台，可自由设置样品与电极板的高度；</p> <p>*6、两种工作模式：手动、自动，可根据需求任意切换；</p> <p>7、触摸按键+4.3 寸液晶显示屏+双浮子流量计组合系统控制；</p> <p>8、智能程序化控制，可编程，自动完成整个实验过程，无需额外操作；</p> <p>9、无需任何耗材，无需特殊进行维护；</p> <p>10、舱体尺寸：$\geq 300 \times 150$（直径）mm；</p> <p>*11、舱体容积：$\geq 5L$；</p> <p>12、射频频率：13.56MHz；</p> <p>*13、射频功率：$10 \sim 150W$ 无极可调；</p> <p>14、时间设定：$0 \sim 99$ 分 59 秒；</p> <p>15、气体稳定时间：1 分钟；</p> <p>16、真空度：100pa 以内；</p> <p>17、真空泵：</p> <p>17.1. 抽气速率：$\geq 8m^3 / 小时$（2.2 升/秒）；</p> <p>17.2. 极限真空：0.05Pa；</p>	1	台	否

	<p>17.3. 功率: $\leq 400W$;</p> <p>17.4. 极限分压强-无气镇 $5 \times 10^{-2} Pa$; 极限总压强-无气镇 $5 \times 10^{-1} Pa$; 极限总压强-有气镇 $3 Pa$;</p> <p>17.5. 油量: $0.6 \sim 1.0L$;</p> <p>17.6. 电机转速: $1440RPM$;</p> <p>17.7. 进排气口连接口 DNmm: KF 16/25;</p> <p>17.8. 噪声: $\leq 56db$;</p> <p>18、系统配置:</p> <p>18.1. 主机 1 台</p> <p>18.2. 真空泵 1 台</p> <p>18.3. 真空软管 1 根</p> <p>18.4. 舱内托盘 1 块</p> <p>18.5. 电源线 2 根</p>			
--	--	--	--	--

序号	仪器名称	B 包货物需求及技术要求	数量	单位	可投国产
1	生物安全柜	<p>一、技术参数</p> <p>1、安全柜基本参数:</p> <p>(1) 分类: A2 型, 30%外排, 70%循环</p> <p>(2) 外部尺寸 $\geq (L \times D \times H) 700mm \times 650mm \times 1875mm$;</p> <p>* (3) 内部尺寸 $\geq (L \times D \times H) 600mm \times 500mm \times 540mm$。</p> <p>* (4) 台面距离地面高度: $710mm$ (尺寸可根据要求订制修改)</p> <p>(5) 风速: 平均下降风速: $0.33 \pm 0.025m/s$; 平均吸入口风速 $0.53 \pm 0.025m/s$</p> <p>(6) 系统排风总量: $230 m^3/h$</p> <p>(7) 额定功率: $1000W$ (包含操作区插座负载 $500W$, 常规运行 $500W$)</p> <p>(8) 噪音等级: $\leq 67dB (A)$</p> <p>(9) 照明: $\geq 1000 lx$</p> <p>* (10) 过滤效率: 送风和排风过滤器均采用世界知名品牌的硼硅酸盐玻璃纤维材质的 ULPA 超高效过滤器, 对 $0.12 \mu m$ 颗粒过滤效率 $\geq 99.9995\%$</p> <p>(12) 重量: 木包装毛重 $164KG$ (带底座) 纸包装毛重 $86KG$</p>	1	台	是

		<p>净重 80KG</p> <p>(13) 使用人数: 单人</p> <p>2、生物安全性:</p> <p>(1) 人员安全性: 用碘化钾 (KI) 法测试, 前窗操作口的保护因子应不小于 1×10^5</p> <p>(2) 产品安全性: 菌落数 $\leq 5\text{CFU/次}$</p> <p>(3) 交叉污染安全性: 菌落数 $\leq 2\text{CFU/次}$</p>			
2	恒压泵	<p>外形尺寸 $\leq 540 \times 450 \times 230\text{mm}$;</p> <p>显示屏: 7 寸触摸式显示屏;</p> <p>通道数量: 6 个正压通道+2 个负压通道;</p> <p>通道控制点: 8 个;</p> <p>控制方式: 各通道开启和关闭的时间可以单独控制;</p> <p>循环次数: 0~65535 次;</p> <p>时长范围: 0.0~6553.5s;</p> <p>输入气源压力: $\leq 7\text{bar}$</p> <p>正压压力范围: 10Kpa~0.4Mpa (标准)、0~70Kpa、0~13Kpa;</p> <p>负压压力范围: -100Kpa~ -1Kpa;</p> <p>正压精度: 三组正压范围对应 1Kpa、0.3Kpa、0.1Kpa;</p> <p>负压精度: 1Kpa;</p> <p>每个通道独立压力控制;</p> <p>按键使用寿命: 一百万次左右;</p> <p>电源: AC220V/50HZ;</p> <p>温度范围: 5~50°C;</p> <p>湿度范围: 20~80%;</p> <p>重量: 23kg</p>	1 个	台	是
3	扫描振镜	<p>最大光束直径: 15 mm</p> <p>阶跃响应时间 (0.4° 光学): 600 μs</p> <p>扭矩常数: 180 000 dyne · cm/A</p> <p>线圈电阻: 3.0 Ω</p> <p>线圈电感: 530 μH @ 1 kHz</p> <p>线性: 99.8% @ $\pm 20^\circ$</p> <p>增益漂移: 50 ppm/° C</p> <p>偏移漂移: 30 $\mu\text{rad}/^\circ\text{C}$</p> <p>重复性: 10 μrad</p> <p>供电电流: 30~40mA</p> <p>保护银:</p> <p>Rabs $\geq 92\%$ (450 ~ 500 nm)</p> <p>Rabs $\geq 94.5\%$ (500 ~ 2000 nm)</p> <p>Rabs $\geq 98\%$ (2 ~ 10.6 μm)</p> <p>最大光束直径: 15mm</p> <p>额定偏移: $\pm 22.5^\circ$ Optical</p> <p>推荐的转子惯性负载: 1.8 g · cm²</p> <p>外壳直径: 22 mm</p>	1 个	台	是
4	光学	<p>最大垂直荷载: 40 lbs (18 kg)</p>	2	台	是

	位移台	最大水平荷载：70 lbs (31 kg) 正交性：< 2 mrad 角度偏差：< 2 mrad 粗螺距：18 TPI 微调范围：0.5" 微调螺距：100 TPI	个		
5	光学元件套装	1、油浸物镜：平场消色差油浸物镜，Olympus，100X，1.25 NA，工作距离 0.150 mm 2、DLP 开发套件：0.45 WXGA 芯片+配套开发板 ①分辨率为 912 × 1140 的阵列（微镜数超过一百万） ②能够支持 WXGA 的显示分辨率 ③窗透射率标称值 96%（420 至 700nm，单通道，两个窗面） ④阵列填充因子 92%（标称值） ⑤二进制图形速率达 4kHz 3、准直镜：FiberPort，带消色差透镜，FC/PC & FC/APC，f = 4.00 mm，350 ~ 700 nm，束腰Ø0.65 mm 4、转向棱镜：转向棱镜，有保护层的铝膜，安装在 16 mm 笼式立方内，M4 螺孔 5、扩束镜：5X 消色差伽利略扩束器，增透膜：400 - 650 nm，衍射限制输入光束直径：5mm，透光率：≥93% @ 405 nm，≥96% @ 543 nm，≥98% @ 633 nm 6、分辨率和畸变组合测试靶：正分辨率和畸变组合测试靶，18 mm 正方形 7、可变光阑：可变光阑，最小零孔径，最大孔径Ø75.0 mm，安装在 TR75/M 接杆 8、干物镜：平场消色差物镜，Olympus，20 倍，0.4 NA，1.2 mm 工作距离 9、扫描振镜电源：±15 V，用于 BLINK & QS，SS，SP，& XG 系列振镜扫描仪 10、干物镜：平场消色差物镜，Olympus，10 倍，0.25 NA，10.6 mm 工作距离 11、镜架：光学调整架，前面板对准接杆中心，用于Ø1 英寸光学元件，M4 螺孔 12、五角棱镜：五角棱镜，安装在 30 mm 笼式立方体内，>Ø12 mm 通光孔径，M4 螺孔 13、长通滤光片：长波通二向色镜，25 mm x 36 mm，起始波长 638 nm，平均透光度>85%，绝对反光率>90% 14、镜架：光学调整架，用于Ø1/2 英寸光学元件，前面板对准接杆中心，M4 螺孔 15、显微镜浸油：浸油，非常弱自发荧光，n = 1.518，Leica Type F，10 mL 16、扫描振镜线缆：用于 QS15/20/30/45，SS，& SP 系列振镜扫描仪(单轴) 17、物镜转接笼板：笼板-Ø1/2 英寸接杆转接件，20 mm 间隔，	1套	套	是

	<p>公制手拧螺丝</p> <p>18、非球面透镜：非球面透镜，已安装，未镀膜，$f = 1.5 \text{ mm}$，$NA = 0.5$，$WD = 0.4 \text{ mm}$</p> <p>19、非球面透镜：非球面透镜，已安装，未镀膜，$f = 3.1 \text{ mm}$，$NA = 0.7$，$WD = 1.77 \text{ mm}$</p> <p>20、非球面透镜：非球面透镜，已安装，未镀膜，$f = 18.4 \text{ mm}$，$NA = 0.2$，$WD = 15.6 \text{ mm}$</p> <p>21、扩束镜安装座：滑环，用于 SM2 透镜套筒，M4 螺孔</p> <p>22、激光器：激光二极管，690 nm，30 mW，$\varnothing 5.6 \text{ mm}$，C 型引脚</p> <p>23、凸透镜：双凸透镜，N-BK7，$\varnothing 1$ 英寸，$f = 50.0 \text{ mm}$，已安装，未镀膜</p> <p>24、凸透镜：双凸透镜，N-BK7，$\varnothing 1$ 英寸，$f = 100.0 \text{ mm}$，已安装，未镀膜</p> <p>25、凸透镜：双凸透镜，N-BK7，$\varnothing 1$ 英寸，$f = 150.0 \text{ mm}$，已安装，未镀膜</p> <p>26、凹透镜：双凹透镜，N-SF11，$\varnothing 25.4 \text{ mm}$，$f = -25.0 \text{ mm}$，未镀膜</p> <p>27、凹透镜：双凹透镜，N-BK7，$\varnothing 25.4 \text{ mm}$，$f = -50.0 \text{ mm}$，未镀膜</p> <p>28、凹透镜：双凹透镜，N-BK7，$\varnothing 25.4 \text{ mm}$，$f = -100.0 \text{ mm}$，未镀膜</p> <p>29、平凸透镜：平凸透镜，N-BK7，$\varnothing 1$ 英寸，$f = 50.0 \text{ mm}$，未镀膜</p> <p>30、平凸透镜：平凸透镜，N-BK7，$\varnothing 1$ 英寸，$f = 75.0 \text{ mm}$，未镀膜</p> <p>31、平凸透镜：平凸透镜，N-BK7，$\varnothing 1$ 英寸，$f = 100.0 \text{ mm}$，未镀膜</p> <p>32、平凹透镜：平凹透镜，N-BK7，$\varnothing 1$ 英寸，$f = -50.0 \text{ mm}$，未镀膜</p> <p>33、平凹透镜：平凹透镜，N-BK7，$\varnothing 1$ 英寸，$f = -75.0 \text{ mm}$，未镀膜</p> <p>34、平凹透镜：平凹透镜，N-BK7，$\varnothing 1$ 英寸，$f = -100.0 \text{ mm}$，未镀膜</p>			
6	<p>高真空电子束蒸发镀膜机</p> <p>一、主要技术参数</p> <p>1、真空腔室：腔室内尺寸 $\Phi 500 \times 600 \text{ mm}$，不锈钢腔室配水线；</p> <p>2、真空系统：复合分子泵+机械泵系统，气动真空阀门，“两低一高”数显复合真空计；</p> <p>3、极限真空：空载优于 $6.0 \times 10^{-5} \text{ Pa}$（设备空载抽真空 24 小时）；</p> <p>4、抽速：空载从大气抽至 $6.0 \times 10^{-3} \text{ Pa} \leq 30 \text{ min}$；</p> <p>5、漏率：设备升压率 $\leq 0.8 \text{ Pa/h}$；设备保压：停泵 12 小时后，真空 $\leq 10 \text{ Pa}$；</p> <p>6、电子枪蒸发源：功率：8000W；6 穴坩埚；蒸发源与基片距</p>	1套	台	是

		<p>离$\geq 400\text{mm}$;</p> <p>7、电阻蒸发源：2组金属蒸发源；1台3000W蒸发电源供2组蒸发源切换使用；</p> <p>8、离子源（选配）：6cm考夫曼离子源1台；预留位置，用户选配；</p> <p>9、基片台尺寸：平板型$\Phi 200\text{mm}$（可装载工件不小于$\Phi 150\text{mm}$）；预留升降接口；</p> <p>10、基片旋转：旋转速度：0~20转/分钟，可调可控，可加偏压；</p> <p>11、基片台加热：$300^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$；</p> <p>12、控制方式：PLC+触摸屏人机界面半自动控制系统；</p> <p>13、报警及保护：对泵、电极等缺水、过流过压、断路等异常情况进行报警并执行相应保护措施；完善的逻辑程序互锁保护系统；</p> <p>14、占地面积：长\times宽：2500\times1600mm。</p> <p>二、配置清单</p> <p>1、真空腔室：$\Phi 500 \times 600\text{mm}$立式前开门 1套</p> <p>2、观察窗：$\Phi 100\text{mm}$ 2套</p> <p>3、屏蔽板：不锈钢，便于拆卸清洁、更换 1套</p> <p>4、旋转加热基片台 1套</p> <p>5、电子枪及电源 1套</p> <p>6、真空系统 1套</p> <p>7、压缩空气 1套</p> <p>8、水路系统 1套</p> <p>9、电气控制系统 1套</p> <p>10、冷却循环水机 1台</p> <p>11、低噪音I型空压机 1套</p> <p>12、机架：配脚轮，配门，一体式全封闭铝合金机架1台</p> <p>13、控制柜：标准电控柜 1台</p>			
7	离心机	<p>1, 最大相对离心力 (rcf) : $21,330 \times g$ (15,060 rpm)</p> <p>*2, 最大容量: 24\times1.5/2.0 mL离心管, 10\times5mL离心管, 96\times0.2mL单管/12\times8排管</p> <p>*3, 离心时间: 10 s~2 min, 可以以10 s为幅度进行调整; 2 min~10 min, 可以以30s为幅度进行调整; 10 min~9 h 59 min, 可以以1 min为幅度进行调整; 连续离心, 5分钟内仅误差± 2秒 (须有检验报告)</p> <p>*4, 加速时间 (零至最高转速): 15 s</p> <p>5, 减速时间 (最高转速至零): 15 s</p> <p>6, 超低噪音水平: <51dB(A), 确保超静音的工作环境</p> <p>*7, 快速的加速和减速功能: 10/10档加速/减速, 有缩短启动与刹车时间的Soft功能, 防止样品重悬, 保护敏感样品</p> <p>8, 气密性固定角转</p> <p>*9, 气密性转子, 由英国Porton Down的独立的第三方检验机构Health Protection Agency (HPA)进行测试并认证, 符</p>	1台	台	是

		<p>合 IEC 1010-2-020 annex AA 标准</p> <p>*10, QuickLock® 快速锁定技术, 可快速、轻松地开盖和关盖, 防止样品预热</p> <p>*11, 软件功能: 显示运行结束时间, 了解离心后的样本在离心机内停留的时间</p> <p>12, 3 个快速程序键, 方便快速调取</p> <p>*13, 优化的 short 瞬时功能, 一按即启动</p> <p>14, 转子自动识别程序</p> <p>*15, 离心结束后, 离心机盖自动开启, 防止样品过热, 方便取放样品</p> <p>16, 紧急开盖功能, 适用断电等突发实验事故</p> <p>17, 旋钮式 (方便快速参数选择) 或按键式 (方便清洁) 两款不同型号, 符合不同实验操作习惯</p> <p>18, 有 at set rpm 定速计时功能, 单独按键, 操作方便, 让用户获得可重复的结果, 提高离心机的可比性</p> <p>*19, rpm (转速) /rcf (相对离心力) 可相互转换, 单独按键</p> <p>配置: 主机一台 1, 24 x 1.5/2 mL 气密性角转子, 1 个</p>			
8	移液器	<p>1. 小于 80g (单道)</p> <p>2. 显著减少手、手臂和肩膀用力, 避免手部重复性劳损 (RSI)</p> <p>*3. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌</p> <p>*4. 新增伸缩式弹性吸嘴设计, 确保吸头装配的气密性和移液均一性</p> <p>*5. 独有密度调节窗口, 适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体, 通用性广泛</p> <p>*6. 四位数字放大体积显示, 位置合理, 便于移液时观察</p> <p>*7. 采用 Perfect Piston™ 系统的高科技材质, 坚固耐用, 耐高温抗腐蚀</p> <p>8. 多道移液器具备独立活塞设计, 每个通道可单独拆卸, 灵活性高</p> <p>9. 0.1 μl~10ml 10 种不同量程选择, 全面满足不同应用需求 规格: 0.5~10 μl (2 支); 10~100 μl (2 支); 100~1.000 μl (1 支); 0,5~5 ml (1 支); 1~10ml (1 支);</p>	1 套	套	是
9	★ 荧光定量 PCR (核心产品)	<p>1. *样本通量 (孔): 可支持多达 3 种模块 (可选), 96 孔 0.1ml 模块、96 孔 0.2ml 模块和 384 孔 0.1ml 模块</p> <p>2. *反应体系: 96 孔 0.1ml 模块: 10~30uL; 96 孔 0.2 ml 模块: 10~100uL; 384 孔模块: 5~20 μL</p> <p>3. *温控模块最高升降温速率: 9℃/秒</p> <p>4. 温度均一性: 0.4℃</p> <p>5. *精确数码温控模块: 96 孔 0.1ml 和 0.2ml 模块均支持 6 个独立的精确数码温控区域, 一次实验可运行 6 个不同温度;</p> <p>6. 热循环系统: Peltier 半导体</p>	1 台	台	否

		<p>7. 反应运行时间：<30 分钟运行</p> <p>8. 线性动态范围：10 logs</p> <p>9. 分辨率：在单重反应中可区分 1.5 倍拷贝数差异</p> <p>10. 灵敏度：最低 1 拷贝</p> <p>11.* 支持的染料：FAMTM/SYBRGreen, VICTM/JOETM/HEXTM/TETTM, ABY/NED/TAMRATM/Cy3, JUNTM, ROXTM/Texas Red, Mustang PurpleTM, Cy5/LIZ, CY5.5 dye, 以上染料出厂前进行校正</p> <p>12.*仪器自带存储：不小于 10GB, (相当于 2000-2500 运行文件)</p> <p>13. 光源类型：高亮度白光半导体光源(工作寿命>5 年)</p> <p>14.*荧光通道数：96 孔模块支持不少于 6 色激发光通道和 6 色检测光通道, 最多 21 种荧光组合；384 孔模块不少于 5 色激发光通道和 5 色检测光通道</p> <p>15. 光学激发检测范围：96 孔 0.1ml 和 0.2ml 模块：450~680 nm/500~730 nm；384 孔模块型号：450~650 nm/500~700 nm</p> <p>16. 数据采集：所有反应孔同时采集荧光数据, 不同孔之间不存在时间差</p> <p>17.*互动触摸屏：仪器自带触摸屏, 并可查看实时荧光定量 PCR 实验</p> <p>18.*云服务平台：基于网络浏览器的云服务平台, 可随时随地连接、分析、共享数据</p> <p>19.*数据通信接口：USB, Wi-Fi, 云服务平台</p> <p>20. 外围设备：可选配二维码阅读器 (通过 USB 连接)</p> <p>21. 系统配置方式：单机运行, 连接电脑, 或连接云服务平台</p> <p>22. 分析软件登录途径：WindowsTM 7 系统的台式机；网络浏览器 (在普通 PC or MacTM 电脑上)</p> <p>23. 程序运行：预先优化的程序或客户自己设计程序；运行程序支持手动暂停；固定的工作流程</p> <p>24. MIQE 指南：实时荧光定量 PCR 标记语言 (RDML) 导出格式</p> <p>25. 符合 21 CFR Part 11 要求的标准：支持, 无需额外费用 (支持电子签名)</p> <p>26.*单块反应板分析功能：绝对和相对定量基因表达分析, 基因分型分析, 阴阳性鉴定, 高分辨率熔解曲线分析</p> <p>27. 多块反应板分析功能：基因表达分析, 基因分型分析</p> <p>28. 郑州本地有厂家常驻工程师 2 人, 并提供厂家工程师认证证书</p> <p>基本配置和附件：荧光定量 PCR 主机 1 台；0.2ml 模块一个；标配原装进口电脑 (DELL) 1 台；软件 1 套；安装验证试剂盒一套</p>			
10	精密天平	<p>称量范围：0~200g</p> <p>分度值：0.1mg</p> <p>重复性误差：0.0002g</p> <p>秤盘直径：80mm</p>	1	台	是

		风罩高度：240mm 外形尺寸：330*215*350mm 电源：220V 50Hz 输出接口：RS232C			
11	磁力分选系统	用途：用于细胞免疫磁分离 性能： 可容纳直径为 11~16 mm 的试管 理想工作体积为 1~5mL 可容纳 8 支试管 含有极高的磁性材料，可快速高效且一致地分离任何 Dynabeads 较小且易于操作，有助于同时高效分离多达 8 份细胞样品 具有编号位置（1 至 8），并且在放置于磁力架基座时确保良好的样品可见性	1 个	套	是
12	超声波清洗机	超声波频率：40KHz 容量：10.8L 时间控制：数码显示控制（1~30 分钟） 电源：AC 110V/220V 50/60Hz 加热温度：室温-80℃ 盖子/清洗篮：有 功率：240W 加热功率：400W 内槽尺寸：300 x 240 x 150mm 机体尺寸：330 x 270 x 270mm	1 台	台	是

序号	仪器名称	C 包货物需求及技术要求	数量	单位	可投国产
1	微观力学试验台	<p>1. 产品参数</p> <p>1.1. 功能性需求：</p> <p>1.1.1. 实现扫描电镜下下述各加载模块下的原位观测；</p> <p>1.1.2. 微纳米尺寸试样的压缩、疲劳测试；</p> <p>1.1.3. 压缩和拉伸的疲劳测试；</p> <p>1.1.4. 纳米压痕对样品的硬度和弹性模量测试，实时得到力-位移曲线；</p> <p>1.2. 技术性需求</p> <p>1.2.1. 可试配安装现有扫描电镜中使用；</p> <p>1.2.2. 传感器测量精度要求（在扫描电镜内的真实测试环境下）：</p> <p>1.2.2.1. 电容式的力学传感器和高精度的力学传感芯片，</p> <p>1.2.2.2. *电容式力学传感器的量程为 1 mN~100 mN，力学分辨率 1 mN；</p> <p>1.2.2.3. *力学传感芯片力学量程为 1 μN~1 mN，力学分</p>	1	台	是

		<p>辨率为 1 μN;</p> <p>1.2.2.4. 可以实现载荷和位移数据采集和保存。</p> <p>1.3. 样品台调节</p> <p>1.3.1. 粗调模块：行程 X/Y/Z: 10/10/15 mm;</p> <p>1.3.2. 调节精度：微米级;</p> <p>1.3.3. *细调模块：行程 X/Y/Z: 5/5/5 μm;</p> <p>1.3.4. *运动方向刚度：X 10/Y 10/Z10 N/μm;</p> <p>1.3.5. *XYZ 定位精度：纳米级;</p> <p>1.3.6. 位移分辨率：优于 5 nm;</p> <p>1.4. 自动调节恒定压力模式，自动寻找接触点;</p> <p>1.5. 压头配置要求</p> <p>1.5.1. 金刚石平头 (Flat punch) 的力传感器，实现压缩，弯曲，疲劳测试;</p> <p>1.5.2. 测试和数据分析软件 1 套，功能要求：包含力学测试软件，包含纳米压缩或拉伸、动态力学分析、恒压测试、疲劳测试等测试模块。用户可以通过软件来控制施加载荷/变形，连续记录力-位移数据;</p> <p>1.5.3. 包含用于测量数据的分析、处理和可视化的数据处理软件，能实现纳米压痕硬度、模量的分析以及硬度图谱、模量图谱的绘制。该软件应具有离线安装和使用的能力(独立于仪器);</p> <p>1.5.4. 须包含免费的软件升级。</p>			
2	电子束镀膜系统	<p>1. 产品参数</p> <p>1.1. 真空：极限真空优于 $9E^{-8}$ torr，从大气抽到工作真空 ($5E^{-6}$ torr) 时间少于 40 分钟; 真空室漏率：优于 $5E^{-5}$ torr.l/s</p> <p>1.2. 镀膜速率：Al $10^{\sim}30$ A/s 蒸发速率，Cu $5^{\sim}10$ A/s，氧化硅 Cu $5^{\sim}10$ A/s 蒸发速率; 自动镀膜。</p> <p>1.3. 镀膜厚度均匀性：6 英寸工件台，保证片内均匀性优于 +/-5 %，片间均匀性优于 +/-5 %; 样平台可旋转，定位，自动送样多腔室传递。同时可以实现翻转镀双面工艺要求。满足剥离工艺温度及相关性能要求。</p> <p>1.4. 镀膜厚度重复性：优于 +/-5 %;</p> <p>1.5. 附着力：符合国军标要求。</p> <p>1.6. 膜厚仪：监测厚度显示范围 $0^{\sim}99 \mu$ 9999; 显示及控制精度：0.01 埃。可选择多组蒸发材料自动蒸发和切换蒸发。</p> <p>1.7. 电子枪：6 坩埚电子枪，功率 10 KW。设置扫描图形自动预熔，自动镀膜。</p> <p>1.8. 西门子 PLC+西门子触摸屏自动控制; 图形可视化操作界面; 主体控制部分集成到设备主机上，电子枪采用独立控制柜操作，节省实验室空间。</p>	1	台	是
3	三维何姆兹线圈	<p>1. 产品参数</p> <p>1.1. 等效直径 (mm) Z 轴：400 Y 轴：580 X 轴：770;</p> <p>1.2. 使用内径 (mm) Z 轴：320 Y 轴：320 X 轴：666;</p> <p>1.3. 整体外径 (mm) Z 轴：456 Y 轴：456 X 轴：840;</p> <p>1.4. 等效间距 (mm) Z 轴：200 Y 轴：290 X 轴：385;</p>	1	台	是

	<p>1.5. 使用间距 (mm) Z轴: 144 Y轴: 144 X轴: 315; 1.6. 磁场强度 (Gs): 100 ; 1.7. 电流 (A): 10; 1.8. B/I 系数 GS/A: 10 ; 1.9. Sφ60mm 均匀度: 优于 0.1%; 1.10. Sφ60mm 均匀度: 优于 1%; 1.11. 直流冷态电阻 (Ω): Z轴: 2.7 Y轴: 5.6 X轴: 9.9; 1.12. 预估电感 (mH): Z轴: 113 Y轴: 439 X轴: 1210; 1.13. 交流频率 (Hz): 0 ; 1.14. 热态电压 (V): Z轴: 34 Y轴: 72 X轴: 130; 1.15. 工作时间 (min): 25; 1.16. 材质 6061 AL;</p>			
4	<p>1. 产品参数 1. 1. 产品用途 1.1.1. 用于陶瓷, 金属, SiC 等材料的切割, 打孔等加工工艺 1.2. 激光主要参数 1.2.1. 具有连续和脉冲两种模式 1.2.2. *峰值功率高达 3000 W 1.2.3. 极其稳定的输出性能 1.2.4. 优异的光束质量 1.2.5. 输出长度可选 1.3. 激光光学特性 1.3.1. 运行模式: 连续/调制 1.3.2. *平均功率 (W) (连续): 300 1.3.3. *平均功率 (W) (脉冲): 300 1.3.4. *平均峰值功率 (W): 3000 1.3.5. 最大脉冲能量 (J): 30 1.3.6. 中心波长 (nm): 1080 ±5 1.3.7. 重复频率 (Hz): 0 ~ 5000 1.3.8. 输出功率稳定度: <±1.5 % 1.3.9. 脉冲宽度 (ms): 0.05~50 1.3.10. 红光: 有 1.4. 激光输出特性 1.4.1. 输出接头: IQB 1.4.2. BPP: < 2.5 1.4.3. 输出光纤芯直径 (μm): 50 (25, 100, 200 可选) 1.5. 激光电控特性 1.5.1. 输入电源 (VDC): 48±10 % 1.5.2. 功率调节范围 (%): 10~100 1.5.3. 控制模式: RS232/AD/Ethernet 1.6. 激光其他特性 1.6.1. 冷却方式: 风冷 1.6.2. 工作温度 (°C): 0~40 1.7. 光路系统特性</p>	1	台	是

		<p>1.7.1. 后续可提供额外定制光路系统,需能搭配实验室现有的磁光柯尔量测系统。</p> <p>1.7.2. 后续可提供额外定制光路系统,需可以进行陶瓷,金属, SiC 等材料的切割。</p> <p>2. *产品配件: 锁相分析系统</p> <p>2.1. 1mHz 至 102.4 kHz 频率范围;</p> <p>2.2. >100 dB 动态保留范围;</p> <p>2.3. 5 ppm/°C 稳定性;</p> <p>2.4. 0.01 度位相分辨率;</p> <p>2.5. 时间常数: 10 微秒~30 千秒;</p> <p>2.6. 自动增益, 位相, 保留及偏置调节;</p> <p>2.7. 同步参考源;</p> <p>2.8. GPIB 及 RS232 电脑接口。</p>			
5	红外皮秒激光器	<p>1. 产品参数</p> <p>1.1. 产品用途</p> <p>1.1.1. 用于玻璃, 石英, Si, 蓝宝石等硬脆材料的切割, 打孔工艺</p> <p>1.2. 激光主要参数</p> <p>1.2.1. 中心波长: 1064 nm</p> <p>1.2.2. *输出功率: >50W@500 kHz</p> <p>1.2.3. *最大单脉冲能量: 250 μJ</p> <p>1.2.4. *脉冲串能量: 800 μJ</p> <p>1.2.5. 重复频率: 50k Hz~1 MHz</p> <p>1.2.6. *脉冲宽度: <10 ps</p> <p>1.2.7. 光束质量: $M^2 \leq 1.3$</p> <p>1.2.8. 光束发散角: <1.5 mrad</p> <p>1.2.9. 光斑圆角: >90%</p> <p>1.2.10. 光斑直径: 2.9 ± 0.2 mm, $1/e^2$</p> <p>1.2.11. 光束指向稳定性: <50 urad/°C</p> <p>1.2.12. 偏振态: Horizontal</p> <p>1.2.13. 偏振比: > 100:1</p> <p>1.2.14. *脉冲稳定性: <2 %rms</p> <p>1.2.15. 功率稳定性: <1 %rms</p> <p>1.2.16. 工作温度: 20~30 °C</p> <p>1.2.17. 电源: AC 220/110 V</p> <p>1.2.18. 耗电量: 1200 W</p> <p>1.3. 光路系统特性</p> <p>1.3.1. 后续可提供额外定制光路系统,需能搭配实验室现有的表面等离子共振量测系统。</p> <p>1.3.2. 后续可提供额外定制光路系统,需可以进行玻璃, 石英, Si, 蓝宝石等材料的切割。</p>	1	台	是
6	立式加工中心	<p>1. 产品参数</p> <p>1.1. 技术条件</p> <p>1.1.1. 使用环境: 17~25°C, 若加工零件精度要求不高, 可放</p>	1	台	是

	<p>宽至 5~0℃。</p> <p>1.1.2. 三相交流电源：380 V±5 % /50 Hz±1 Hz</p> <p>1.1.3. 气源压力：0.5~0.8 MPa</p> <p>1.2. 技术要求</p> <p>1.2.1. 机床适用于工件在一次装夹后可以自动连续地完成铣、钻、镗、扩、铰、镗、攻丝等多种工序的加工，机床适用于中小型箱体类、板类、盘类、阀门类、壳体类、模具等复杂零件的多品种中小批量加工。机床采用了高精度的线轨及丝杠，机床具有更好的动态响应性，可以实现高速切削，低速无爬行，在精密零件、5G 产品、五金、汽配、医疗器械行业得到广泛应用</p> <p>1.2.2. 整机结构应为定柱式，十字滑台结构。机身应采用超大稳固底座，高刚性的大跨距人字形 立柱，高速切削不震动不变形</p> <p>1.2.3. 三轴导轨应采用 45 号大线轨承载，高刚性，低摩擦，低噪音；应采用大直径 C3 级丝杆，带预拉结构，消除部分热延伸，丝杆轴承采用自润滑，延长轴承寿命</p> <p>1.2.4. 主轴应采用高速主轴单元，主轴采用 BT40~ 12000 r/min 直联头，主轴前端采用迷宫设计，主轴带气幕保护功能，防止切削液进入主轴轴承</p> <p>1.2.5. 机床排屑应采用两侧斜坡后排，水箱后置设计，人性化，高效率，双层水箱过滤系统结构，为工件加工提供良好的切削液</p> <p>1.3. 主要技术参数</p> <p>1.3.1. 加工范围</p> <p>1.3.1.1. 工作台规格（长*宽）：≥1200*600 mm</p> <p>1.3.1.2. 工作台最大载重：≥800 kg</p> <p>1.3.1.3. 主轴端面距工作台上平面距离：≥ 140~720 mm</p> <p>1.3.2. 主轴参数</p> <p>1.3.2.1. *主轴最高转速：≥12000 r/min（直联）</p> <p>1.3.2.2. 主轴电机类型：交流伺服电机</p> <p>1.3.2.3. 主轴功率：≥ 7.5/15 kW</p> <p>1.3.2.4. 主轴锥孔：BT40</p> <p>1.3.3. 进给系统参数</p> <p>1.3.3.1. *X 轴行程：≥ 1100 mm</p> <p>1.3.3.2. *Y 轴行程：≥ 650 mm</p> <p>1.3.3.3. Z 轴行程：≥ 580 mm</p> <p>1.3.3.4. X、Y、Z 向快速进给速度：≥ 36/36/36 m/min</p> <p>1.3.3.5. X、Y、Z 向切削进给速度：≥ 1~10000 mm/min</p> <p>1.3.3.6. *定位精度：X、Y、Z ≤ 0.01 mm</p> <p>1.3.3.7. *重复定位精度：X、Y、Z ≤ 0.007 mm</p> <p>1.3.4. 刀库</p> <p>1.3.4.1. 刀库容量：24T（封闭式机械手刀库）</p> <p>1.3.4.2. 刀柄形式：BT40</p>			
--	--	--	--	--

	<p>1.3.4.3. 刀具最大重量：≥ 7 kg</p> <p>1.3.4.4. 刀具最大直径(满刀/邻空刀)：$\geq \phi 75/\phi 150$ mm</p> <p>1.3.4.5. 主机重量：≥ 6200 kg</p> <p>1.4. 系统参数</p> <p>1.4.1. 绝对值编码器：系统不要电池</p> <p>1.4.2. 最大总控制轴数：10</p> <p>1.4.3. 直线插补轴的最大数量：4</p> <p>1.4.4. 最大控制插补轴数：8</p> <p>1.4.5. 系统已开通轴数：5</p> <p>1.4.6. 第四轴（A）轴：开通</p> <p>1.4.7. 显示单元：10.4 寸彩显</p> <p>1.4.8. 程序容量：：≥ 10 Mb</p> <p>1.4.9. 精优曲面模具包</p> <p>1.4.10. 臻优曲面高级模具包</p> <p>1.4.11. 预读程序段：600</p> <p>1.4.12. 程序层级：11 级</p> <p>1.4.13. 中断程序级数：4 级</p> <p>1.4.14. 具备英制、公制转换</p> <p>1.4.15. 主轴定位：可进行换刀和刚性攻丝</p> <p>1.4.16. 支持直线插补</p> <p>1.4.17. 支持圆弧插补</p> <p>1.4.18. 具备 OPC UA 功能</p> <p>1.4.19. 具备轮廓手轮：用手轮控制进给速度</p> <p>1.4.20. 具备电机过载能力 3 倍</p> <p>1.4.21. 具备机床数控驱动器无需变压器（省电）</p> <p>1.4.22. CF 卡接口、U 盘接口、网口接口：进行程序传输，机床监控及机床调试</p> <p>1.4.23. 具备 CF 卡、U 盘程序可以修改并在线加工</p> <p>1.4.24. 网盘功能：具备在 CNC 上运行电脑里的程序</p> <p>1.4.25. 具备纳米插补（以 1nm 为单位计算程序指令以 1nm 为单位）</p> <p>1.4.26. 具备螺旋线插补</p> <p>1.4.27. 具备极坐标</p> <p>1.4.28. 支持数字、模拟主轴可用</p> <p>1.4.29. 主轴同步控制:主轴与其他轴的插补</p> <p>1.4.30. 刀具管理最大数：≥ 700</p> <p>1.4.31. 刀具表中刀沿数：≥ 1500</p> <p>1.4.32. 具备刀具寿命管理</p> <p>1.4.33. 具备姊妹刀功能（根据寿命自动替换刀具）</p> <p>1.4.34. 具备刀具转速监控（每个刀具可以单独限速）</p> <p>1.4.35. 具备方便的刀库管理功能</p> <p>1.4.36. 具备坐标系旋转</p> <p>1.4.37. 具备测量工件、刀具、编程等动画演示</p> <p>1.4.38. 具备自定义画面</p>			
--	---	--	--	--

	<p>1.4.39. 具备温度补偿</p> <p>1.4.40. 具备定位监控</p> <p>1.4.41. 具备静态监控</p> <p>1.4.42. 具备急停</p> <p>1.4.43. 具备程序、数据保护（防止学生误删除）</p> <p>1.4.44. 具备行程保护（对机床运动范围限制）</p> <p>1.4.45. 具备操作日志备份</p> <p>1.4.46. 支持机床数据备份</p> <p>1.4.47. 支持工作区域监控（刀具运动范围限制）</p> <p>1.4.48. 支持宏程序</p> <p>1.4.49. PLC 循环时间：6 MS</p> <p>1.4.50. 具备自动加减速控制</p> <p>1.4.51. 支持通用插补器 NURBS(非样条)</p> <p>1.4.52. 支持倒角和倒圆角速度可变</p> <p>1.4.53. 支持后台编辑</p> <p>1.4.54. 具备自带计算器</p> <p>1.4.55. 具备自动屏保及退出屏保（省电）</p> <p>1.4.56. 具备故障诊断</p> <p>1.4.57. 具备多语言显示</p> <p>1.4.58. 具备自动拐角倍率</p> <p>1.4.59. 最小设定单位可至 0.000001 mm:机床最小控制单位</p> <p>1.4.60. 支持状态、时钟、运行、编辑、维护</p> <p>1.4.61. 支持单段、跳步、空运行</p> <p>1.4.62. 具备机床模拟后不需要回参考点直接加工</p> <p>1.4.63. 具备反向间隙补偿</p> <p>1.4.64. 具备大刀和重刀功能（延长刀库寿命）</p> <p>1.5. 机床附件</p> <p>1.5.1. 标准随机附件一套，包含扳手、说明书、平口钳等。</p> <p>1.6. 其它</p> <p>1.6.1. 供方应保证提供的设备必须是全新的从未被使用过的（包括本次招标中所有的设备零部件，元器件及随同提供的附件等）。</p> <p>1.6.2. 机床主要零部件应选用优质材料制造，所选用的机械、液压、电气、电子元件是先进的、优质的、可靠的产品。</p> <p>1.6.3. 机床必须技术先进，操作直观，易学；应有良好的自诊断功能，便于故障诊断和维修保养。</p> <p>1.6.4. 供方负责从机床生产地到需方机床安装现场的运输，费用由供方承担。</p> <p>1.6.5. 由供方聘请机械安装公司负责安装现场的机床卸货与就位，需方根据安装要求事先做好现场地基、接电的准备。</p> <p>1.7. 技术文件交付</p> <p>1.7.1. 数控系统说明书一套</p> <p>1.7.2. 机床使用说明书一套</p> <p>1.7.3. 机床合格证明书一套</p>			
--	---	--	--	--

		1.7.4. 随机附件清单及装箱单一套			
7	滑台系统	<p>1. 产品参数</p> <p>1.1. XY 双轴电动载台</p> <p>1.1.1. *有效行程：400 mm*400 mm</p> <p>1.1.2. *最大加速度：3 m/s²</p> <p>1.1.3. 最大速度：2 m/s</p> <p>1.1.4. 持续推力/峰值推力：上轴 57/289，下轴 113/578</p> <p>1.1.5. 重复性：±1 微米</p> <p>1.1.6. 正交度：10 arc sec</p> <p>1.1.7. *单向重复精度：≤±5 微米</p> <p>1.1.8. *重复定位精度：≤±3 微米</p> <p>1.1.9. *分辨率（微步）：≤1 微米</p> <p>1.1.10. 平台重量≤45kg</p> <p>1.1.11. 材料：铝合金</p> <p>1.2. 旋转载台</p> <p>1.2.1. 持续转矩（自冷）@100 °C：3.4 Nm</p> <p>1.2.2. 峰值转矩：10 Nm</p> <p>1.2.3. 电机常数@25 °C：0.64 Nm/Sqrt(W)</p> <p>1.2.4. 电气时间常数：3.1 ms</p> <p>1.2.5. 持续热功率（自冷）@100 °C：36.4 W</p> <p>1.2.6. 最高线圈温度：100 °C</p> <p>1.2.7. 热耗散常数（自冷）：0.5 W/°C</p> <p>1.2.8. 最高母线电压：330 Vdc</p> <p>1.2.9. 极数：14</p> <p>1.2.10. 最高转速@持续扭矩：2000 rpm</p> <p>1.2.11. 最高转速@峰值扭矩：1700 rpm</p> <p>1.2.12. 转动惯量：1.02E-03 kg·m³</p> <p>1.2.13. 径向端跳：20 微米</p> <p>1.2.14. 轴向端跳：20 微米</p> <p>1.2.15. 最大轴向载荷（倒装/侧装）：150N</p> <p>1.2.16. 最大轴向载荷（正常安装）：500N</p> <p>1.2.17. 最大扭矩载荷（倒装/侧装）：10N</p> <p>1.2.18. 最大扭矩载荷（正常安装）：30N</p>	1	台	是
8	高精度直流电源	<p>1. 产品参数</p> <p>1.1. 系统参数</p> <p>1.1.1. *输出电压范围 0-±100 V，输出电流范围 0-±10 A，最大输出功率 1000 W</p> <p>1.1.2. 交流输入，单相 220 V±10%（50Hz/60Hz）</p> <p>1.2. 输出</p> <p>1.2.1. *分辨率 0.1 mA</p> <p>1.2.2. *准确度 ±0.2 %设置值</p> <p>1.2.3. *噪声/纹波：≤0.04 %</p> <p>1.2.4. 稳定率 ≤100 ppm（1 Hour）</p> <p>1.3. 电流换向</p>	2	台	是

	<p>1.3.1. 微处理器控制的继电器换向方式、5种可选延迟时间</p> <p>1.3.2. 换向电流冲击小于1 mA</p> <p>1.4. 负载适应性</p> <p>1.4.1. 输出阻抗$>1M\Omega$</p> <p>1.4.2. 内部配置输出补偿网络</p> <p>1.5. 负载保护</p> <p>1.5.1. 可控的输出端状态</p> <p>1.5.2. 线性渐变方式处理突变电流设置</p> <p>1.5.3. 电流线性渐变速率 $0.01A/s\sim 2A/s$</p> <p>1.5.4. 内部过功率保护</p> <p>1.6. 扫描功能</p> <p>1.6.1. I、I-III、I-III-I 象限三种线性扫描模式</p> <p>1.6.2. *线性扫描速率范围 $0.01A/s-2A/s$、最大扫描 DC 电流设置范围 $1mA-10A$</p> <p>1.7. 自动控制</p> <p>1.7.1. 标准配备内部 USB 转换接口</p> <p>1.7.2. 完备的计算机接口命令集</p> <p>1.7.3. 触发输出同步功能</p> <p>1.7.4. 扫描过程中的定时连续触发输出功能</p> <p>1.8. 交互能力</p> <p>1.8.1. 白色背光 FSTN LCD 显示器</p> <p>1.8.2. 必备的 LED 状态指示器</p> <p>1.8.3. 与显示器和指示器配合的 2×4 键交互型功能键盘操作</p> <p>1.9. 使用环境</p> <p>1.9.1. 室内使用设计，温度：$0^{\circ}C\sim 40^{\circ}C$；湿度：$10\%\sim 85\% RH$</p> <p>1.9.2. 温度：$-20^{\circ}C\sim 70^{\circ}C$；湿度：$10\%\sim 90\% RH$</p>			
9	<p>1. 产品参数</p> <p>1.1. 单色器：机刻凹面衍射光栅；闪耀波长：激发侧 300 nm，发射侧 400 nm；</p> <p>1.2. 测量波长范围：220-730 nm 和零级光；</p> <p>1.3. *灵敏度：信噪比 S/N 优于 800 (RMS) 峰值噪声；S/N 大于 10000 (RMS) 背景最低噪声；激发波长：350nm；带宽：5 nm；响应：≤ 2.0 秒；</p> <p>1.4. 波长精度：± 2 nm；</p> <p>1.5. 波长扫描速度：60/300/1500/3000/12000 nm/min；可在 3S 内扫完全波长</p> <p>1.6. 光谱带宽：2.5、5、10 和 20 nm；</p> <p>1.7. 响应时间：0 到 98 %，0.04、0.08、0.4 和 2 秒；</p> <p>1.8. 光源：150 W 连续氙灯；</p> <p>1.9. *标准荧光池最小试样体积：0.6 mL (使用标准 10mm 池)；</p> <p>1.10. 波长位移速度：最快 12000 nm/min；</p> <p>1.11. 光度值显示范围：-9999 到 9999；</p> <p>1.12. *测光方式为单色光检测器比值算法；</p>	1	台	否

	<p>1.13. *功能：定量计算，波长扫描，三维时间相关测量，三维测量，自动灵敏度测量，波长准确度和波长设定重复性测量，预扫描和数据存储功能；</p> <p>2. 配置要求：</p> <p>2.1. 三维荧光光谱仪标准配置一套</p> <p>2.2. *液体样品支架一套</p> <p>2.3. 固体样品支架一套</p> <p>2.4. 三维荧光工作站一套</p> <p>2.5. 荧光标准比色皿 4 套</p>			
<p>1 0</p> <p>★ 激 光 测 振 仪 (核 心 产 品)</p>	<p>1. 产品参数</p> <p>1.1. 功能</p> <p>1.1.1. 单点高频显微激光测振仪，可直接测量直径小于 5 微米的物体的振动位移和速度，内置显微镜，散光滤镜，照明灯。配数据采集分析软件，振动数据从激光测振仪直通计算机，可以实时完成振动位移和速度的时域波形显示、频谱分析、频率成分峰值显示，数据实时连续存储，数据回放和导出至 MATLAB 等功能。</p> <p>测量激光：632.8nm 红色氦氖激光，输出功率小于 1 毫瓦，2 级安全等级。</p> <p>1.1.2. *用户可以在现场给激光测振仪更换显微镜头或普通镜头，便于完成微米级物体测量和普通物体远至 10 米距离范围内的测量。</p> <p>1.1.3. 内置数字式速度和位移解码卡，可扩展加速度解码卡，温度长期稳定性好，分辨率高。</p> <p>1.1.4. 模拟信号输出可直接输入示波器或数据采集系统，进行信号采集、分析、记录和显示。</p> <p>1.1.5. 激光测振仪配置彩色触控屏，操作方便简单。</p> <p>1.1.6. *激光测振仪的激光头和控制集成于一体，体积小重量轻，便于移动及到外场进行试验。</p> <p>1.1.7. 无冷却风扇，静音设计，可用于消声室内振动测量。</p> <p>1.2. 技术指标</p> <p>1.2.1. *振动测量频率范围优于 DC-24MHz</p> <p>1.2.2. 数字式速度解码卡的量程 $\pm 1\text{mm/s} \sim \pm 10\text{m/s}$，不少于 14 档</p> <p>1.2.3. *最佳速度分辨率优于 $1.3\text{nm/s}/\sqrt{\text{Hz}}$</p> <p>1.2.4. 数字式位移解码卡的量程 $\pm 50\text{nm} \sim \pm 50\text{mm}$，不少于 19 档</p> <p>1.2.5. 最佳位移分辨率优于 $50\text{fm}/\sqrt{\text{Hz}}$</p> <p>1.2.6. 振动位移测量的高通滤波器 不少于 Off/10/20/40/80/160/320/640Hz, 1.28/2.56/5/10/20/40/80/160 kHz</p> <p>1.2.7. 跟踪滤波器不少于 Off/slow/fast</p> <p>1.2.8. 低通滤波器不少于 Off/2.5/5/10/20/50/100 kHz</p> <p>1.2.9. 中距镜头 95mm 到 10m 工作距离，最小测量光斑直径不</p>	<p>1</p>	<p>台</p>	<p>否</p>

	<p>大于 10 微米。</p> <p>1.2.10. *显微镜头 21.5mm 工作距离，最小测量光斑直径小于 4 微米，内置 4000x3000 像素的摄像头，带同轴照明灯，带 USB3.1 接口，带对比度调节滤镜。</p> <p>1.2.11 模拟信号输出 速度、位移 2 个 BNC 输出，输出满量程为 ±2V。</p> <p>1.2.12. 千兆以太网接口 内置 1Gbit/s 的以太网接口，可以不低于 53.3MSamples/s@16bit 的速度向计算机传输数据。</p> <p>1.2.13. *遥控遥测软件 遥测遥控软件不是通过额外的数据采集系统，而是通过计算机上的千兆以太网口与激光测振仪直接通信，在计算机上实时显示振动信号的波形及特征数据，既可以显示时域波形，也可以显示频谱，并可以实时计算及显示信号的多种特征数据（如峰值，平均值，各频域谐波成分的峰值等）。测量的准备时间大幅度缩短，提升现场试验的效率。测量数据具有极低的噪声，极宽的动态范围，其中振动位移通道（采用 ±10mm 以上的量程）的动态范围可达 220dB，也即具有优于 0.1pm 的分辨率。</p> <p>1.2.14. 工作温度范围： 5~40℃；</p> <p>1.2.15. 工作环境相对湿度范围： 20%~80%，不冷凝；</p> <p>1.2.16. 整机重量 不高于 8 公斤(不含镜头)，确保系统的便携性；</p> <p>1.2.17. 系统供电要求 100~240 VAC 50Hz 或 12VDC，功耗不高于 40W</p>			
--	---	--	--	--

第六章 投标文件格式

郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目

() 包

投标文件

招标编号：豫财招标采购-2021-1378

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）

_____年____月____日

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明及法定代表人授权委托书
- 三、资格证明材料
- 四、商务部分
- 五、技术参数偏离表
- 六、技术方案
- 七、售后服务方案
- 八、其他资料

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

致：_____（采购人名称）

在充分研究郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目招标文件的全部内容后，我方兹以：大写_____：小写：_____元的投标价格和按合同约定有权得到的其它金额，并严格按照合同约定，完成本项目。

1. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- (1) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (2) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；
- (3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

(4) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，遵守《中华人民共和国政府采购法》及其他相关的法律和法规。

2. 我方已详细阅读和审查了全部招标文件，包括修改文件（如有）以及全部相关资料和有关附件，并对上述文件均无异议。

3. 如果我方中标，我方同意本投标函在招标文件规定的提交投标文件截止时间后，在招标文件规定的投标有效期期满前对我方具有约束力，且随时准备接受你方发出的中标通知书。

4. 我方愿意提供贵方可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

5. 我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的供应商的行为。

6. 随本投标函递交的投标函附录是本投标函的组成部分，对我方构成约束力。

7. 在签署协议书之前，你方的中标通知书连同本投标函，包括投标函附录，对双方具有约束力。

8. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传 真：

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）

_____年_____月_____日

(二) 投标函附录

项目名称	郑州大学信息工程学院智能传感研究院采购项目（）包
供应商	
投标报价（元）	大写： 小写：
投标范围	
质量要求	
供货期	
质保期	
投标有效期	投标截止之日起 60 日历天
备注	

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）

_____年____月____日

(三) 分项报价表

序号	采购内容	投标报价（元）
1		
2		
合计金额（元）		

说明：本项目的调试费、培训费、税费、运输费、安装施工费、售后服务费等所有费用均需含在产品报价中。

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）

_____年____月____日

二、法定代表人身份证明及授权委托书

(一) 法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商（盖单位公章）：_____

_____年_____月_____日

(二) 授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）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）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。

委托期限：同投标有效期。

代理人无转委托权。

附：法定代表人及委托代理人身份证复印件

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

三、资格证明材料

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：本项目执行促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业、强制采购节能产品、优先采购环境标志产品、优先采购国货、节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策。

3. 本项目的特定资格要求

3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

3.1.1 具有独立承担民事责任的能力(具有有效的营业执照)；

3.1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提交上一年度经审验的财务审计报告，成立时间较短不能提供的，应提交开户银行出具的资信证明）；

3.1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供承诺书，格式自拟)；

3.1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提交近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保险的申报证明材料）；

3.1.5 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声明(提供承诺书，格式自拟)；

3.1.6 若供应商所投设备为进口设备，需提供《对外贸易经营者备案登记证书》以及制造商或国内指定代理商对于本项目的授权书和售后服务承诺函。

3.2 其他要求：

3.2.1 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、重大税收违法案件当事人名单、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。

3.2.2 单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标。（提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）

四、商务部分

(一) 投标承诺函

我公司承诺：

在本次投标活动中，我公司保证做到：

- 一、不提供虚假材料谋取中标；
- 二、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- 三、不与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通；
- 四、不违反招标文件及法律、行政法规规定的其他情形；
- 五、在招标文件规定的投标有效期内，不撤销投标文件；
- 六、中标后，我单位将在招标文件规定的时间内，依据招标文件相关规定内容与采购人及时签订合同；
- 七、中标后，我单位将按照招标文件规定缴纳代理服务费及其他相关费用；
- 八、若违反上述承诺，愿接受取消投标资格、记入信用档案等有关处理，愿意承担相应法律责任；如已成交的，自动放弃中标资格；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任。

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）

_____年____月____日

(二) 企业业绩

序号	项目名称	合同金额	发包人	服务时间	服务内容	其他

注：投标文件中附完整合同复印件、中标公示截图及中标通知书复印件。

五、技术参数偏离表

序号	招标技术参数	投标技术参数	偏离说明	有无技术证明文件

（注：需对比偏离情况）

注：1. 此表格若不够用，可根据实际自行扩展表格。

2. 货物序号、名称的顺序应与招标文件第五章“技术参数要求”的序号、设备顺序一致。

3. “有无技术证明文件”项填写“有”或“无”。

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）

_____年____月____日

六、技术方案

(格式自拟)

七、售后服务方案

(格式自拟)

八、其他资料

按照招标文件要求或供应商认为有必要提供的其他材料。

附件

中小企业声明函

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：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。

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。

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。

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_____。（非联合体投标，将本条删除。）

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。

企业名称（盖章）：
日 期：

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（填写采购人名称）的_____（填写本次招标的项目名称）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。

企业名称（盖章）：

日期：

特别说明：不符合中小企业或监狱企业或残疾人福利性单位的供应商不需要提供以上附件。