

招标文件

采购人：郑州师范学院

项目名称：郑州师范学院材料物理专业实验平台项目

项目编号：郑财招标采购-2024-101



河南省科教仪器设备招标有限公司

二〇二四年五月

目 录

招标公告	2
第一卷	5
第一章 投标人须知	5
第二章 投标文件编制要求	21
第二卷	53
第三章 招标项目资料表	54
第四章 合同文本	59
第五章 招标项目需求及技术要求	62
第六章 评分标准	85

招标公告

项目概况

郑州师范学院材料物理专业实验平台项目招标项目的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心网 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>) 获取招标文件，并于 2024 年 6 月 20 日 10 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：郑财招标采购-2024-101
- 2、项目名称：郑州师范学院材料物理专业实验平台项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：1700000.00 元，最高限价：1700000.00 元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	A 包	郑州师范学院材料物理专业实验平台项目 A 包	1010000.00	1010000.00
2	B 包	郑州师范学院材料物理专业实验平台项目 B 包	690000.00	690000.00

- 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 采购内容：

A 包：动态磁控溅射实验仪 1 台、倒置金相显微镜 2 套、材料显微结构观察分析系统 1 套等；

B 包：实验虚拟仿真平台 1 套、实验虚拟仿真 X 射线衍射仪模块 1 套、实验虚拟仿真紫外可见光分光光度计模块 1 套、实验虚拟仿真红外光谱模块 1 套等

（详见招标文件第五章）。

- 5.2 交货期：合同签订后 45 日历天内。

- 5.3 质保期：三年。

- 6、合同履行期限：详见合同。

- 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采购：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，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】

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：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。】

三、获取招标文件

1. 时间：2024年5月31日至2024年6月6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：郑州市公共资源交易中心网（https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/）

3. 方式：投标人凭CA密钥登录“郑州市公共资源交易中心网”点击“交易主体登录”下载所含格式（*.ZZZF）的采购文件及资料。

4. 售价：0元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2024年6月20日10时00分（北京时间）

2. 地点：加密电子响应文件（*.ZZTF格式）须在响应文件递交截止时间前，加密上传至郑州公共资源电子招投标交易平台（https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/）

五、开标时间及地点

1. 时间：2024年6月20日10时00分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅

(<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>)

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》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心》、《河南省科教仪器设备招标有限公司》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

凭企业身份认证锁下载招标文件。尚未办理企业 CA 锁的，河南省信息化发展有限公司开通了 CA 数字证书在线办理功能，郑州市公共资源交易中心各交易主体如需办理 CA 数字证书业务的，可通过以下链接：

(<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20200612/9db87633-2aec-4d6f-b692-a167ec8c11d6.html>) 在线办理，点击交易中心登录入口自助绑定。如遇使用问题请拨打客服电话 0371-96596。(详见郑州市公共资源交易中心关于《信安 CA 开通数字证书在线办理的通知》公告) 技术支持咨询电话:0371-67188807, 4009980000)。

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：郑州师范学院

地址：郑州市惠济区英才街 16 号

联系人：毛老师

联系电话：13939002579

2、采购代理机构信息：

名称：河南省科教仪器设备招标有限公司

地址：郑州市顺河路 11-1 号

联系人：耿老师

联系方式：0371-66325700

3、项目联系方式：

项目联系人：耿老师

联系方式：0371-66325700

发布人：河南省科教仪器设备招标有限公司

发布时间：2024 年 5 月 30 日

第一卷

第一章 投标人须知

一. 说明

1. 适用范围

本招标文件仅适用于公开招标的货物及伴随服务。

2. 定义

2.1. 采购人：“招标项目资料表”中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2. 采购代理机构：受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应责任的社会中介组织。

2.3. 合格投标人

见第三章投标人资格要求。

2.4. 中标人：采购人在评审报告推荐的中标候选人中确定的中标供应商或者直接授权评标委员会确定的中标供应商。

2.5. 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件

2.6. 供应商：根据采购合同，向采购人提供货物的法人、其他组织或者自然人。

2.7. 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。

3. 投标费用

无论投标过程中的作法和结果如何, 投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用, 采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

二. 招标文件

4. 招标文件的构成

4.1. 招标文件用以阐明本次招标的货物要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

招标公告

第一卷

第一章 投标人须知

第二章 投标文件编制要求

第二卷

第三章 招标项目资料表

第四章 合同文本

第五章 招标项目需求及技术要求

第六章 评分标准

4.2. 投标人应仔细阅读招标文件的内容，特别是采购项目的商务条件、采购需求、投标人的资格条件、投标报价要求、评标方法、评标标准以及拟签订的合同文本等，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝的风险。

4.3. 照抄或复印招标文件技术及商务要求的、手写的、未按规定签署的投标文件将导致不被接受。

4.4. 如果第一卷和第二卷对同一事项的描述有冲突或矛盾，除非采购人或采购代理机构另有解释，以第二卷为准。

5. 招标文件的澄清

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，也可以向采购代理机构提出，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

潜在投标人对招标文件有质疑的，可以在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内（不足7个工作日的必须在投标截止3个日历日前）书面提出（所提交的材料应包含营业执照复印件、法定代表人授权书原件及质疑内容和质疑依据并加盖单位公章），逾期不予接受。

6. 招标文件的修改

6.1. 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

同时，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

6.2. 招标文件的修改构成招标文件的一部分，对所有投标人均具有约束力。

6.3. 投标人在收到上述通知后，应立即向采购代理机构回函确认。

6.4. 为使投标人有充分的时间对招标文件的修改部分进行研究，采购代理机构可适当延长投标截止期。

三. 投标文件的编写

7. 投标语言

投标文件以及投标人所有与采购人及采购代理机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

8. 投标文件计量单位

除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

9. 投标文件的组成

9.1. 投标文件主要包括下列部分：

1. 投标函
2. 投标人身份证明
3. 营业执照
4. 财务状况报告
5. 依法缴纳税收的相关材料
6. 依法缴纳社会保障资金的相关材料
7. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
8. 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
9. 其它资格要求证明材料（如有）
10. 投标承诺函
11. 业绩证明材料
12. 售后服务承诺
13. 反商业贿赂承诺书
14. 投标人及投标产品简介
15. 中小企业声明函（如有）
16. 制造商或其指定总代授权书（如有）

17. 政策功能相关有效证明材料（如有）
18. 开标一览表
19. 货物分项报价一览表
20. 货物规格一览表
21. 技术规格偏差表
22. 商务条款偏差表
23. 技术证明材料
24. 其它

9.2. 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元，投标人必须按此分包编制投标文件，提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应不予接受。

10. 投标格式

投标人参考招标文件中提供的格式编制投标文件，完整地填写投标报价表格（开标一览表、货物分项报价一览表）、货物规格一览表、技术规格和商务条款偏差表，参考招标文件提供的格式（参考第二章投标文件编制要求）提交招标文件要求的证明文件。

11. 投标报价

11.1. 投标人参考招标文件提供的投标报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、分项总价和总投标价。

11.2. 投标总报价应是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、招标代理服务费等。

11.3. 投标人根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权利。

11.4. 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

11.5. 投标人对每个包只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的投标。

11.6. 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。最低报价不能保证一定中标。

12. 投标货币

除非另有规定，投标人提供的所有货物和服务用人民币报价。

13. 投标人资格的证明文件

13.1. 依据“招标项目资料表”中的要求参考第二章投标文件编制要求提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。如果投标人是联合体，则联合体各方应分别提交资格文件、以及联合体协议，联合体协议应标明主办人。

13.2. 若投标人提供的货物及服务不是投标人自己制造的且招标文件第二卷中有授权约定的货物，则应当提供货物制造商或其指定代理出具响应本次招标的投标货物的正式授权书。

13.3. 投标人具有履行合同所需的财务、技术和生产能力的证明文件。

13.4. 投标人有能力履行招标文件中规定的保养、修理、供应备件和培训等其它技术服务的义务的证明文件。

14. 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

14.1. 投标人应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应，作为投标文件的一部分。

14.2. 在产品规格一览表中应说明货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时出具原产地证明及合格出厂证明。

14.3. 招标文件中所简述的货物品质、基本性能仅供投标人选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。投标人可提供品质相同或优于同类产品的货物。

14.4. 证明文件可以是文字资料、宣传彩页、图纸和数据，并在证明文件上相对应空白处画“0”，并在“0”内填写相应序号（与投标文件的“货物规格一览表”表中相对应参数的序号一致）。

15. 投标承诺

投标人提供投标承诺函。

16. 投标有效期

16.1. 投标文件应自招标文件规定的开标之日起，在“招标项目资料表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应投标而予以拒绝。

16.2. 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标。

17. 投标文件的式样和文件签署

17.1. 投标文件以加密的电子投标文件为准；

17.2. 投标人须在投标文件递交截止时间前制作并上传加密的电子投标文件。

加密的电子投标文件 (*.ZZTF 格式),应在投标文件截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>)”电子交易平台内上传；

17.3. 加密的电子投标文件为“郑州市公共资源交易中心 (<https://zzggzy.zhengzhou.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。

17.4. 投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须进行签章；左侧栏目“封面、开标一览表、评审资料、其他内容”中的内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要求签章（包括企业签章、个人签章），并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）签章（企业签章）。

17.5. 投标文件编制要求所要求包含的全部资料应全部制作在左侧栏目中的“其他内容”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。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

17.6. 投标文件以外的任何资料采购人和代理购机构将拒收。

17.7. 投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件 (*.ZZTF 格式)时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

17.8. 电报、电传和传真投标文件一律不接受。

四. 投标文件的递交

18. 投标文件的递交

18.1. 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件 (*.ZZTF) 到电子交易平台内的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。(资格审查资料的响应内容应当同时上传至郑州市公共资源交易中心系统的“资格审查资料”栏目中,以便进行资格审查,如因缺项导致废标,后果自负。)

18.2. 投标人因郑州市公共资源交易平台投标系统问题无法上传电子投标文件时,请在工作时间与郑州市公共资源交易中心联系。

19. 投标截止期

19.1. 投标人应在不迟于“招标项目资料表”中规定的截止日期和时间将加密的电子投标文件上传至交易中心系统。

19.2. 采购人和采购代理机构可以按第6条规定,通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。在此情况下,采购人、采购代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权力和义务均应延长至新的截止日期。

20. 迟交的投标文件

采购代理机构将拒绝在规定的投标截止期后提交的投标文件。

21. 投标文件的修改和撤回

21.1. 投标人在递交投标文件后,在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件。

21.2. 在投标截止期之后,投标人不得对其投标做任何修改。

21.3. 从投标截止期至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间,投标人不得撤回其投标,否则该投标人将被视为非诚信单位并列入黑名单。

五. 开标与评标

22. 开标

22.1. 采购代理机构在“招标项目资料表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标。投标人应使用CA密钥,登陆交易系统远程开标、远程解密、远程答疑。

22.2. 开标前，采购代理机构将会同相关人员进行验标（检查网上招标系统正常与否），确认无误后开标。开标时，各投标人应在规定时间内对本单位的加密投标文件远程解密，投标人在规定时间内没有解密成功的视为放弃投标，其电子投标文件予以退还。

22.3. 投标人如未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前成功上传或误传加密的投标文件，而导致的解密失败，将被拒绝。

22.4. 开标时，采购代理机构将公布投标人名称、投标报价，以及采购代理机构认为合适的其它详细内容。

23. 评标工作

23.1. 评标工作由评标委员会（下称评委会）根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审，并依据评标方法的规定推荐出一至三名中标候选人或者根据采购人的授权直接确定中标人。

23.2. 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上（含5人）单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在1000万元以上或技术复杂或社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为7人以上（含7人）单数。

24. 投标文件的澄清

24.1. 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评委会会有权向投标人质疑，请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照采购代理机构通知的时间、地点、方式由投标人或其授权代表进行远程答疑和澄清。

24.2. 重要澄清的答复应是书面的，并由投标人法定代表人或其委托代理人签字。

24.3. 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

24.4. 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

25. 投标文件的初审

25.1. 投标文件初审。

资格性审查：公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。资格性审查未通过的投标无效，不得进入评审环节；资格性审查通过的投标文件将交给评标委

员会进行评审。

废标审查：评标委员会审查是否有导致废标的情形。

初步评审：评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行初步评审，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

25.2. 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

25.3. 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

25.4. 在对投标文件进行详细评估之前，评委会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离。重大偏离是指对招标文件规定的范围、质量和性能产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

25.5. 评委会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

25.6. 投标报价超出了项目预算或超出最高限价的投标无效。

25.7. 采购人或代理机构将依据投标人提供的资格证明文件审查投标人的资格，资格审查未通过的投标无效。

25.8. 实质上没有响应招标文件要求的投标无效，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

25.9. 投标人必须符合下列条款，否则将视为投标无效：

(1) 投标函应有投标代表签字并附法定代表人有效授权书同时加盖公章(投标代表是法定代表人时可以不附法定代表人授权书)。

(2) 通过资格审查。

(3) 投标文件制作机器码不能一致。(提示:不同投标人的投标文件不能由同一单位或者个人编制;不同投标人不能委托同一单位或者个人办理投标事宜;不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员不能为同一人;不同投标人的投标文件不能出现异常一致或者投标报价呈规律性差异。)

(4) 提交投标承诺函。

(5) 投标有效期满足招标文件要求。

(6) 投标报价没有超出项目预算;没有超出最高限价。

(7) 投标文件中对同一货物或包报价唯一,没有提供选择性报价。

(8) 投标文件没有附采购人不能接受的条件。

(9) 投标报价合理(如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在合理的时间内提供书面说明及相关证明材料证明其报价合理)。

(10) 符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求。

26. 评标方法和投标的评价

26.1. 评标方法: 综合评分法。

综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

评委会只对已判定为实质性响应的投标文件进行详细评审。

26.2. 计算评标总价时,以货物到达采购人指定的目的地交货价为标准,其中已包含各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费。

26.3. 评委会在评标时,除根据第 11 条的规定考虑投标人的报价外,还将考虑量化以下因素:

(1) 投标文件申明的交货期;

(2) 与合同条款规定的付款条件的偏差;

(3) 所投货物零部件、备品备件和服务的费用;

(4) 采购人取得投标设备的备件和售后服务的可能性和便捷性;

(5) 投标设备在使用周期内预计的运营费和维护费；

(6) 投标设备的性能和效率；

(7) “招标项目资料表”和技术规格中规定的其它评标因素。

26.4. 根据第 26.3 条的规定，在“招标项目资料表”中列出评标因素，规定量化方法，并以此作为计算评标价的依据。

26.5. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）和《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）文件的规定，对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合中小企业扶持政策的小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》（见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策。

26.6. 监狱企业视同小型、微型企业，投标人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）在招标文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。

26.7. 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。

26.8. 小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。

26.9. 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。

采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19 号《节能产品政府采购品目清单》范围内政府强制采购产品，其中以“★”标注的为政府强制采购产品。投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件，否则视为非实质性响应招标文件要求。

采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》和财库〔2019〕18号《环境标志产品政府采购品目清单》范围内政府优先采购产品。投标人要提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书扫描件，否则视为主动放弃被优先采购的权利。优先采购节能产品和环境标志产品在同等条件下属于优先采购范围（优先采购指当出现排名并列情况时，优先采购投标报价低的，投标报价也相同的优先采购技术部分得分高的，技术部分得分还相同时，优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的，当比例也相同时，由采购人抽签决定优先顺序）。

26.10. 同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品。

26.11. 招标文件中凡有进入国家强制认证（CCC认证）产品目录中的产品，投标人所投产品必须通过CCC认证，否则按无效标处理。

26.12. 根据《财政部工业和信息化部国家质检总局国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48号文件要求，各潜在投标人在本次投标活动中投标货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡 cos 产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。

27. 评标价的确定

根据第25、26条计算出的评标价为最终评标价。评标价仅限于评标的比较，对中标价没有任何影响。

对于小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

28. 保密及其它注意事项

28.1. 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。

28.2. 评委会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

28.3. 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动，否则其投标可能被拒绝。

28.4. 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

28.5. 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

六. 授予合同

29. 合同授予标准

除第 33 条的规定之外，采购代理机构将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评标价最低或综合评分最高的投标人。

30. 授标时更改采购货物数量的权力

采购代理机构和采购人在授予合同时有权在“招标项目资料表”规定的范围内，对“设备配置及技术要求”中规定的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其它的条款和条件做任何改变，增减范围： $\leq 10\%$ 。

31. 评标结果的公示

31.1. 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。

31.2. 采购人、采购代理机构应当自中标供应商确定之日起 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。中标结果公告内容应当包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标或者成交金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求以及评审专家名单。

32. 投标人对中标结果提出质疑的，可以在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，由法人或其授权代表以书面形式同时向采购人和采购代理机构质疑。质疑时须提供营业执照副本原件和复印件、质疑人身份证原件和复印件、质疑材料。供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料（质疑人捏造事实或是提供虚假质疑材料的，属于虚假、恶意质疑，被质疑人应当驳回质疑，并向同级政府采购

监督管理部门报告，核实后将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚）。未按要求提出质疑的不予受理。

33. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任。

34. 中标通知书

34.1. 中标结果公告发出时，采购代理机构将以书面形式通知中标人中标；

34.2. 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

35. 签订合同

35.1. 中标人应按中标通知书指定的时间、地点，与采购人签订合同。

35.2. 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

35.3. 如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理。对违约方收取中标金额 2% 的违约金。

35.4. 如中标人不按第 35.1 条约定谈签合同，采购代理机构和采购人将报请取消其中标决定，该中标人将被视为非诚信单位并列入黑名单。采购代理机构和采购人可在候选中标单位中重新选定中标单位。

36. 合同备案

合同签订后中标人应将合同原件一份递交至采购代理机构备案。

37. 履约保证金

中标人在领取中标通知书后以支票、汇票、本票、电汇或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式交纳履约保证金。履约保证金金额为合同价格的 5%。

38. 其他

如果中标人未按上述第 35 条规定执行，在此情况下，采购代理机构和采购人可将该标授予下一个最低评标价或综合评标得分高的投标人，或重新招标。

39. 根据《河南省财政厅关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》（豫财办〔2020〕33号）规定，供应商中标后可以持政府采购合同向融资机构申请贷款。融资方式详见（河南省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。

温馨提示： 供应商开具发票需填写下表并加盖公章

开票资料	
单位名称（加盖公章）	
纳税人识别号	
地址、电话	
开户行及账户	
开票金额：	经办人及电话：
备注（填写项目编号）	

第二章 投标文件编制要求

[本章格式仅供参考，除未实质性响应外，任何人不得以格式有偏差为由废标。

(实质性响应条款是指法律法规所规定的必须满足的条款和招标文件中标注★的实质性条款)]

投标文件封面参考格式：

投标文件

采购人： _____

项目名称： _____

项目编号： _____

投标人： _____

_____年____月____日

投标文件目录

1. 投标函.....	页码
2. 投标人身份证明.....	页码
3. 营业执照.....	页码
4. 财务状况报告.....	页码
5. 依法缴纳税收的相关材料.....	页码
6. 依法缴纳社会保障资金的相关材料.....	页码
7. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....	页码
8. 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.....	页码
9. 落实政府采购政策满足的资格要求.....	页码
10. 其它资格要求证明材料.....	页码
10.1 提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料.....	页码
10.2 信用查询截图.....	页码
11. 投标承诺函.....	页码
12. 业绩证明材料.....	页码
13. 售后服务承诺.....	页码
14. 反商业贿赂承诺书.....	页码
15. 投标人及投标产品简介.....	页码
16. 制造商或其指定总代授权书（如有）.....	页码
17. 政策功能相关有效证明材料（如有）.....	页码
18. 开标一览表.....	页码
19. 货物分项报价一览表.....	页码
20. 货物规格一览表.....	页码
21. 技术规格偏差表.....	页码
22. 商务条款偏差表.....	页码
23. 技术证明材料.....	页码
24. 其它.....	页码

1. 投标函

致：（采购代理机构名称）

根据贵方的招标公告（项目编号）（项目名称），签字代表（姓名）经正式授权并代表投标人（投标人名称）提交下述文件，并对之负法律责任。

- 1) 开标一览表
- 2) 货物分项报价一览表
- 3) 货物规格一览表
- 4) 技术规格偏差表
- 5) 商务条款偏差表
- 6) 按招标文件投标人须知和商务、技术条款要求提供的有关文件
- 7) 售后服务承诺书
- 8) 资格证明文件
- 9) 投标承诺函

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1) 所附投标报价表中规定的应提供的项目投标总价为人民币_____，（文字表示）_____。
- 2) 如果我们的投标文件被接受，我们将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。
- 3) 投标人已详细审查全部招标文件，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。
- 4) 本投标自开标之日起投标有效期为_____。
- 5) 如果在规定的开标时间后，投标人在投标有效期内撤回投标，该投标人将被视为非诚信单位并列入黑名单。
- 6) 投标人承诺，与招标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，非招标方的附属机构。
- 7) 投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标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投标或收到的任何投标。

8) 与本投标有关的一切正式往来请寄：

地址： _____

邮政编码： _____

电话： _____

传真： _____

投标人代表姓名（签字或盖章）： _____

投标单位名称（公章）： _____

日期： _____

2. 投标人身份证明

如果投标人是法定代表人则附法定代表人身份证明；如果投标人不是法定代表人则须附法定代表人授权书。

2.1 法定代表人身份证明

声明：注册于（注册地址名称）的（投标人全名）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/包号）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）：_____

投标单位名称（公章）：_____

地址：_____

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（投标人全名）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/包号）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）：_____

投标单位名称（公章）：_____

地址：_____

资格审查资料

（资格审查资料的响应内容应当同时上传至郑州市公共资源交易中心系统的“资格审查资料”栏目中，以便进行资格审查，如因缺项导致废标，后果自负。）

资格承诺声明函

致（本项目采购单位）及 XXX 公共资源交易中心：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）为_____，联系方式为_____。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位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。（重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效。

3. 营业执照

法人或者其他组织的营业执照等证明文件,如果投标人为自然人须提供自然人的身份证明

4. 财务状况报告

（经审计的 2022 年或 2023 年度经财务审计机构出具的财务审计报告或银行出具的资信证明）

5. 依法缴纳税收的相关材料

提供 2023 年 10 月 1 日以来任意 1 个月的依法缴纳税收证明。

6. 依法缴纳社会保障资金的相关材料

提供 2023 年 10 月 1 日以来任意 1 个月的依法缴纳社会保障资金证明。

7. 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。

8. 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。

投标单位名称（公章）： _____

日期： _____ 年__月__日

9. 落实政府采购政策满足的资格要求

9.1 中小企业声明函（货物）（如有）

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，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¹，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。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

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

2. 该声明函是针对小微企业的，非小型、微型企业投标时不用提供该声明。

3. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《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）文件的规定，对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合中小企业扶持政策的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

9.2 监狱企业的证明文件（如有）

说明：监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

9.3 残疾人福利性单位声明函（如有）

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：_____（盖单位公章）

日期：_____年____月____日

10. 其它资格要求证明材料

10.1 “国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料

提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）

10.2 信用信息查询结果证明材料（须加盖本单位公章）

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；

注：如《信用中国》《中国政府采购网》中对应版块名称变更，供应商按最新版名称查询，做出说明即可。

10.3 招标文件中规定的其他证明材料

11. 投标承诺函

致：河南省科教仪器设备招标有限公司

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，供应商以投标承诺函的形式替代投标保证金。因此，在本次投标过程中，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，在投标有效期内我公司保证不撤回投标。

3. 如果我公司中标，我公司承诺在中标通知书发出之日起7天内向河南省科教仪器设备招标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，承担河南省科教仪器设备招标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. 如果我公司中标，我公司将严格按照招标文件和投标文件的要求，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人外，在3年内我公司自愿放弃参加河南省科教仪器设备招标有限公司组织的政府采购活动。

投标单位名称（公章）：_____

日期：_____

12. 业绩证明材料

13. 售后服务承诺书

投标人提供但不限于提供以下内容：

1. 详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点。
2. 技术培训、质量保证措施。
3. 该次项目所提供的其它免费物品或服务。

投标单位名称（公章）： _____

日期： _____

14. 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（项目编号、项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

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。

投标单位名称（公章）：_____

_____年__月__日

15. 投标人及投标产品简介

投标人提供以下内容：

1. 投标人简介：包括公司概况、组织机构、近三年经营情况、技术设备、人员状况等；
2. 投标产品详细介绍（需提供详细、有效证明文件）；
3. 业绩及目前正在执行合同的情况；
4. 其他投标人认为需要提供的。

16. 制造商或其指定总代授权书（参考格式）（如有）

敬启者：

我们（生产厂家/公司或指定代理名称）是（国家名称）的法定制造/总代理商，商业总部设在（地址），委托依____国法律设立的商业总部设在（地址）的（投标商名称），仅作为本项目我方真实的各合法代理人进行下列有效活动：

1. 代表我方应（项目名称项目编号）招标要求，用我方提供的（货物名称）参加投标，并对我方具有约束力。

2. 作为制造商/指定总代理，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该次投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

3. 我们兹授予（投标商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各项所必须的事宜，具有撤消或替换的全权。兹确认（投标商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我们于____年__月__日签署本文以资证明。

授权方名称（盖章）：_____

授权方法人或授权代表人姓名（签字或盖章）：_____

被授权方名称（盖章）：_____

被授权方法人或授权代表人姓名（签字或盖章）：_____

说明：1. 当投标人为经销商且招标文件有授权要求时，需提交货物制造商或其指定总代授权书。

2. 如指定总代理商出具此授权书，必须同时提供制造商对指定总代理的授权。

3. 如果产品授权书是英文格式，投标人必须提供一套中文翻译的授权，否则视为无效授权。

17. 政策功能相关有效证明材料（如有）

18. 开标一览表

投标人名称	
项目名称	
项目编号	
投标总报价（元）	大写： 小写：
质保期	
交货期	
投标有效期	
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。

投标人授权代表（签字或盖章）： _____

投标人： _____（此处填单位名称并盖章）

19. 货物分项报价一览表

投标人：_____（此处填单位名称并盖章）

项目名称：_____（此处填项目名称）

项目编号：_____（此处填项目编号）

单位：元

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价	小计	运输及保险费	技术服务费	税费	合计	交货日期	交货地
合计												

- 说明：
1. 技术服务费是指安装、调试、运行等费用。
 2. 税费主要指非国产货物的关税及其他费用等。
 3. 投标人除报出整个系统的总报价外，还需报出招标文件第五章中《城市轨道交通综合技能训练中心方案清单》具体产品的明细报价。

20. 货物规格一览表

投标人：_____（此处填单位名称并盖章）

项目名称：_____（此处填项目名称）

项目编号：_____（此处填项目编号）

序号	设备名称	品牌型号	规格及技术参数	生产商	原产地（国）
	...				

- 说明：
1. 设备序号应与技术规格表一致。
 2. 设备规格参数如有详细描述可另作说明。
 3. 投标人可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

21. 技术规格偏差表

投标人：_____（此处填单位名称并盖章）

项目名称：_____（此处填项目名称）

项目编号：_____（此处填项目编号）

序号	设备名称或条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	设备或配置名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
					
2	设备或配置名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
					

注明：1. 投标人要如实填写本表。

22. 商务条款偏差表

投标人：_____（此处填单位名称并盖章）

项目名称：_____（此处填项目名称）

项目编号：_____（此处填项目编号）

序号	设备名称或条款号	商务要求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	投标承诺函					
2	交货期或完工期					
3	付款方式					
4	质保服务					
5	业绩（附明细表）					
	……					

注明：1. 投标人要如实填写本表。

23. 技术证明材料

24. 其它

第二卷

第三章	招标项目资料表
第四章	合同文本
第五章	招标项目需求及技术要求
第六章	评分标准

第三章 招标项目资料表

本表关于要招标的货物的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
说 明	
1	项目名称：郑州师范学院材料物理专业实验平台项目
2	项目编号：郑财招标采购-2024-101
3	采购代理机构名称：河南省科教仪器设备招标有限公司 电话：0371-66325700
4	<p>投标人资格要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ★1. 具有独立承担民事责任的能力。 ★2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。 ★3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。 ★4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。 ★5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。 ★6. 本项目不接受联合体投标。 ★7. 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，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】 ★8. 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：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。】
5	投标语言：中文，投标人提供的外文资料应附有相应中文译本。
投标报价和货币	
6	<p>投标报价为：</p> <p>设备目的地交货价（包括：全部安装调试、辅助材料费用及相关费用）。</p> <p>相关费用（由中标人承担的费用）包括：运保费、伴随服务费和招标代理服务费 等。</p>
7	<p>1. 招标代理服务费：本次招标代理服务费参考《河南省招标代理服务收费指导意见》【豫招协（2023）002号】由中标单位支付。招标代理服务收费按差额定率累进法计算。</p> <p>2. 中标人在领取中标通知书前将招标代理服务费交至下面账号：</p> <p> 开户名称：河南省科教仪器设备招标有限公司</p> <p> 开户行：中国银行郑州汇城支行（地址：郑州市金水区金水路与城东路交叉口路北）</p> <p> 账户：254601819870</p> <p> 电汇备注：“郑财招标采购-2024-101 招标代理服务费”</p>
8	投标货币：人民币
投标文件的编制和递交	
投标文件的编制按照招标文件第一卷“投标文件编制要求”编制。	
9	<p>资格证明文件：</p> <p>★1. 投标人身份证明。</p> <p>★2. 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>★3. 财务状况报告（经审计的 2022 年或 2023 年度经财务审计机构出具的财务审计报告或银行出具的资信证明）。</p> <p>★4. 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供 2023 年 10 月 1 日以来任意 1 个月的纳税和社保证明）。</p> <p>★5. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。</p>

	<p>★6. 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（格式参考第二章）。</p> <p>★7. “国家企业信用信息公示系统”中查询的相关材料。</p> <p>★8. 信用查询截图。</p> <p>其他证明文件：</p> <p>★1. 投标人应提交投标承诺函。</p> <p>2. 售后服务承诺书。</p> <p>3. 招标文件第二章投标文件编制要求中的附件和附表。</p> <p>4. 投标货物的制造、安装和检验标准。</p> <p>5. 货物技术证明文件：</p> <p> 投标人应按 " 第五章 招标项目需求及技术要求 " 的要求，提供技术参数证明文件，技术参数及评分细则中有明确要求提供技术证明文件的，评审时技术参数以技术证明文件为准。</p> <p> 特别说明：</p> <p> 各项证明文件的扫描件应附在其投标文件中。</p> <p> 投标人未按要求提供技术证明文件或按要求提供的技术证明文件有漏项的，缺少的项按技术不满足处理。</p> <p>6. 采购项目有其它要求的，供应商应当提供符合其它要求的证明材料或者情况说明。</p>
10	<p>业绩要求：</p> <p>投标人在投标文件中提供本单位已履行的同类设备合同业绩完整扫描件。（详见评分标准）</p>
11	<p>投标人需提供相应的售后服务承诺书。</p>
12	<p>★投标有效期：从开标之日起 60 日历日。</p>
13	<p>交货期：合同签订后 45 日历天内。</p> <p>交货地点：采购方指定地点。</p>
14	<p>项目预算及最高限价：预算金额：<u>1700000.00</u> 元，最高限价：<u>1700000.00</u> 元。</p> <p>A 包：预算金额：<u>1010000.00</u> 元，最高限价：<u>1010000.00</u> 元。</p>

	B包：预算金额： <u>690000.00</u> 元，最高限价： <u>690000.00</u> 元。
15	投标文件递交（投标人必须在投标截止时间前提供）： 加密的电子投标文件壹份（*.ZZTF格式，在交易中心系统指定位置上传）。
16	开标时间：招标文件的招标公告中规定的开标时间。 开标地点：招标文件的招标公告中规定的开标地点。
17	各潜在投标人在编制投标文件时，须将全部资格证明材料上传至投标文件的“资格文件”模块，以用于开标后的资格审查，投标人因上传至“资格文件”模块的资格证明材料有缺失导致资格审查不通过的后果，投标人自行承担。
评 标	
18	<p>一、评标方法：综合评分法</p> <p>评标委员会根据评标原则和评分细则对所有投标文件进行集中审核，对初步审查合格的投标进行各方面的综合评审。每个评委独立评分，取评委评分的算术平均值即为每个投标人的最终得分，评委评分保留小数点后2位。</p> <p>评标委员会将根据综合评分高低顺序，推荐3名作为中标候选人，由采购人依法确定中标人。</p> <p>二、评标原则：</p> <p>1. 按照“公正、公平”的原则对待所有投标人。</p> <p>2. 坚持招标文件的所有相关规定，公平评标。</p> <p>三、定标原则：评标委员会将根据综合评分高低顺序，推荐3名作为中标候选人，由采购人依法确定中标人。</p> <p>四、评分细则（附后）。</p> <p>五、招标文件中资格性条款和实质性条款前已加“★”号，加“★”条款属于必须满足项，加“★”条款不能满足招标文件要求的投标，作无效投标处理。</p>
授 予 合 同	
19	付款方式：设备安装调试完，经甲方验收合格后支付至合同价款的90%，余款正常使用一年后无质量问题后无息支付。

第四章 合同文本

(此合同应根据项目的实际情况填写相应内容)

郑州师范学院材料物理专业实验平台项目合同

合同编号：(按中标通知书上的编号)

甲方：

乙方：

本合同于____年__月__日由需方和供方按下述条款签署。

在甲方为获得(货物和服务简介)货物和伴随服务，邀请乙方参加了该项目公开招标，并接受了乙方以总金额(币种，用文字和数字表示的合同价)(以下简称“合同价”)的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

本合同在此声明如下：

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
2. 下述文件作为合同签订的基础，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：

1) 本合同条款

2) 本合同条款附件

附件 1 供货范围及分项价格表

附件 2 技术规格

附件 3 交货计划

.....

3) 中标通知书

3. 投标文件、招标文件

合同条款

第一条 采购项目、数量、单价及金额

序号	货物名称	单位	数量	单价	备注
合计	大写：		小写：		

第二条 质量标准：_____

第三条 乙方对质量负责的条件及期限：_____

第四条 包装标准、包装物的供应与回收：_____

第五条 采购项目的附（配）件、工具数量及供应办法：_____

第六条 合理损耗标准及计算方法：_____

第七条 采购项目所有权自_____时起转移，但甲方未履行支付价款义务的，采购项目属于_____所有。

第八条 提供采购项目的方式、地点、时间：_____

第九条 运输方式及到达地和费用负担：_____

第十条 检验标准、方法、地点及期限：_____

第十一条 采购项目的安装调试：_____

第十二条 付款结算方式、时间及地点，付款方式：

设备安装调试完，经甲方验收合格后支付至合同价款的 90%，余款正常使用一年后无质量问题后无息支付。

付款条件：申请付款时必须提交以下文件和资料：1. 资金支付申请书；2. 由需方签字的验收报告；3. 商业发票；

付款方法：供应商填写《资金支付申请书》、开具抬头为用户的普通发票，并送交用户；用户填写《验收报告》，供应商凭《资金支付申请书》和《验收报告》由采购人支付货款。

第十三条 担保方式（可另立担保合同）：_____

第十四条 本合同解除的条件：_____

第十五条 违约责任：_____

第十六条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，双方当事人协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，按下列_____种方式解决。

（一）提交_____仲裁委员会仲裁；

（二）依法向人民法院起诉。

第十七条 本合同自_____起生效。

第十八条 其他约定事项：_____

甲方

乙方

甲方（章）：

乙方（章）：

住所：

住所：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

户名：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

第五章 招标项目需求及技术要求

一、说明

1.1. 投标人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. 投标人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，投标人应保证提供符合“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”中所使用的标准和规范如与投标人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. 投标人在准备投标文件时，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. 投标人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. 投标人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. 投标人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），投标人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，对因产品质量造成的问题要进行如下服务承诺：

1.1. 设备配置及技术要求中有具体服务要求的，按设备配置及技术要求中的要求提供服务承诺。

1.2. 其它设备售后服务要求：所投国产设备免费质保 3 年。质保期外所有设备免费保修（只收取材料费）。

2. 质保期内，自接到用户报修后，2 小时内响应，24 小时内到达用户现场并解决问题，如不能及时解决问题要提供备机服务、直到原设备修复（特殊情况另行商议）。

3. 投标人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、修复费用）。

4. 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。

5. 技术服务：按投标人所投标产品厂家的技术要求进行服务，投标人提出培训计划和安排，所需费用包含在投标总报价中，并报出单项价格。

5.1. 安装调试：中标人派出技术人员到最终用户现场免费安装调试。

5.2. 技术培训：中标人负责在项目现场免费为所投项目培训 1-2 名技术人员，使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度。

5.3. 供应商为用户提供免费的电话咨询及技术服务。

6. 检验与测试的条件和方式：投标设备送到项目现场后，由设备制造商授权的技术人员现场免费安装调试，安装调试完成，由需方进行验收。

7. 伴随服务

7.1. 以上设备要提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、维修电路图、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

7.2. 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。

7.3. 如果投标人在用户所在国（或地）设有维修中心，应提供该中心的地址、电话、联系人姓名。

7.4. 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。

7.5. 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。

7.6. 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。

7.7. 投标人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。

8. 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。

9. 投标人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。

五、 设备配置及技术要求

招标文件中为简述货物的品质、基本性能而标示的技术参数与某产品相同的仅供投标人选择货物时在质量水平上的参考，不具有限制性，评标以功能和性能为主，投标人可提供品质相同的或优于同类产品的货物。

以下配置如有遗漏，请各投标人根据设备要求自行完善，投标报价为确保实现设备完整功能的总报价。

本项目拟采购国产设备

本项目采购的核心产品为：A 包：动态磁控溅射实验仪 B 包：实验虚拟仿真平台。

视频演示要求：各投标人需将所要演示的视频作为响应文件的附件随同响应文件上传到郑州市公共资源交易系统中。（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。）

A包:材料物理实验项目一专业实验室

一、设备清单

序号	设备名称	数量	单位
1	动态磁控溅射实验仪	1	台
2	倒置金相显微镜	2	套
3	材料显微结构观察分析系统	1	套
4	视频显微镜	1	台
5	材料表面接触角测量系统	2	套
6	LD 器件 IV 特性测试仪	2	台
7	PN 结直流特性测试仪	2	台
8	电容电压（C-V）特性测试仪	2	台
9	单工位全自动镶嵌机	1	台
10	手动磨抛光机（双盘）	2	台
11	手动切割机	1	台
12	手动镶嵌机	2	台
13	计算机	10	台
14	实验台	1	套
15	实验凳	60	个
16	实验室改造	1	项

二、技术参数

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	动态磁控溅射实验仪	<p>一、实验项目</p> <p>本系统应包含能完成以下实验项目的主设备及附件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、掌握磁控溅射法制膜的基本原理； 2、了解磁控溅射镀膜仪的操作过程及使用范围； 3、磁控溅射法制备金属膜、半导体膜、化合物膜、介质膜等薄膜。 <p>二、系统参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、溅射腔体：约Φ250×H300mm；304不锈钢焊接腔体，圆柱式，前开门配观察窗；后置抽气系统。 2、真空系统 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 抽气系统 <ol style="list-style-type: none"> (1) 机械泵+分子泵两级真空系统； (2) 前级泵：采用VRD-16机械泵及电磁压差式充气阀，抽速：≥6L/S； (3) ▲主抽泵：分子泵转速≥51000RPM 极限压强：≥2×10⁻⁷Pa； (4) 主抽阀：CC-100超高真空电动闸板阀，用于分子泵与沉积室隔离，用于调节分子泵抽速； (5) 旁抽、前级阀门： GDC-J16； (6) 放气阀：电磁截止阀（DJ2C-6）用于真空室解除及真空充气使用； 2.2 真空测量：全量程数显复合真空计，测量范围：1×10⁻⁵~1×10⁻⁸Pa；真空测量采用“一低一高”； ▲2.3系统性能指标 <ol style="list-style-type: none"> (1) 极限真空度：优于7.5×10⁻⁵Pa（连续抽气24小时达到）； (2) 恢复真空：从大气抽至8×10⁻⁴Pa≤45分钟（充干燥氮气并且真空室内无放气量大的材料）； (3) 真空室漏率：关机12小时真空度≤5Pa。（新设备空载，极限真空后关机）。（须提供第三方检验（检测）机构出具的有效测试报告复印件加盖公章） 4、磁控溅射靶 <ol style="list-style-type: none"> (1) 安装磁控溅射靶组件：2个； (2) 磁控溅射靶磁路模块化设计，靶材直接水冷；磁铁不泡水，避免磁铁腐蚀退磁；磁路模块化，方便不同应用随时更换； (3) 靶材大小：直径≥50.8mm，厚度≤5mm，靶材利用率超过40%，其中一支可镀磁性材料； (4) 镀膜方式：由上往下溅镀；共焦； (5) 镀膜均匀性：3英寸范围内薄膜厚度均匀性优于±5%。 5、样品台 <ol style="list-style-type: none"> (1) 样品台：平台式样品台可装载最大3英寸基片托（方片尺寸60×60mm）可以根据客户样品形状和大小定制样品托； (2) 样品台旋转：转速0-30rpm连续可调；步进电机控制； (3) 样品台加热：数字温控，最高温度300℃，精度±0.5℃，可设定升温斜率。加热区内，温度均匀性±5℃； (4) 样品台上方设置气动基片挡板。 	1	台

	<p>▲6、溅射电源</p> <p>(1) 射频电源：功率$\geq 300W$，频率$13.56MHz \pm 0.005\%$，射频电源自动匹配一体机，电源与匹配器集成一个机箱，机箱尺寸长宽高不大于$450 \times 440 \times 132mm$；功率稳定性：设定值的1%或额定功率的0.2%（两者取较大值）；匹配精度：最大功率值1%；匹配时间：$< 2sec$（预设时）。数量1套；</p> <p>(2) 直流溅射电源：最大输出功率：500W；输出电压：0~-800V可调 数量1套；</p> <p>7、气路</p> <p>质量流量计控制器，最大流量100sccm一路，可向真空腔体中通入惰性气体；控制进气方式为电磁截止阀.</p> <p>8、控制单元</p> <p>(1) 采用PLC+触摸屏控制，可实现自动一键式抽真空，溅射电源手动以方便用户进行镀膜工艺参数的设置；</p> <p>(2) 控制内容：总供电、分子泵、机械泵、阀门；分子泵电源参数显示及开关控制；真空计、质量流量控制器参数显示及控制；基片台转速控制；基片加热温度控制等；</p> <p>(3) 安全保护报警系统：在缺水、水压过低、电源过流、短路等异常情况执行相应保护措施；完善的逻辑程序互锁保护系统。</p> <p>(4) 配置物联网+软件服务系统，采用云服务器，程序兼容安卓和IOS系统，提供二维码识别，可进行信息采集、数据下载、售后服务线上报修等；</p> <p>9、含工业冷水机：1台 压缩机过流保护、流量报警、超温报警。</p>		
2	<p>倒置金相显微镜</p> <p>1、用于研究金属或合金显微镜内部结构；可实现观察、拍照、分析功能；</p> <p>2、放大倍数：50X-1000X；</p> <p>▲3、光学系统：无限远色差校正光学系统，支持明场、暗场、偏光观察方式，具有DIC插槽；</p> <p>4、观察筒：三目观察筒，瞳距调节范围50-75mm；两档式分光比；双目比三目比值为100：0与0：100；铰链组可360°旋转，非眼点提升器眼点高度方式；</p> <p>5、目镜：高眼点目镜 PL10X/22mm，双目视度均可调节；目镜有用于观察高度的测微尺；</p> <p>▲6、转换器：明暗场5孔物镜转换器，带DIC插槽，有倍率显示传感器；</p> <p>▲7、物镜：高透过率镜片和先进镀膜技术；长工作距离明暗场半复消色差金相物镜，支持明场、暗场、偏光、DIC观察；5X/NA≥ 0.15/WD$\geq 9mm$，10X/NA≥ 0.3/WD$\geq 9.0mm$，20X/NA≥ 0.45/WD$\geq 3.4mm$，50X/NA≥ 0.55/WD$\geq 7.5mm$，100X/NA≥ 0.8/WD$\geq 2.1mm$；</p> <p>8. 调焦机构：粗调行程$\geq 9mm$，焦面向上$\geq 6.5mm$，向下$\geq 2.5mm$，微调精度$\leq 0.002mm$，带有防止下滑的松紧调节手轮；</p> <p>9. 载物台：三层机械移动平台，平台尺寸$\geq 240(W) \times 250(L)mm$，移动范围$\geq 50 \times 50mm$，双向线轨传动，右手低手位控制；</p> <p>10. 反射照明系统：100-240V 宽电压，12V100W 卤素灯(光谱宽，非LED)，</p>	2	套

	<p>带可变孔径光阑，中心可调；带滤色片插槽与偏光装置插槽，带明暗场切换装置。有 ECO 红外感应功能；</p> <p>▲11、机身带前置物镜倍率显示功能和亮度指示功能（提供实物照片证明）；</p> <p>12、偏光附件：起偏镜插板、360° 旋转检偏镜插板；</p> <p>13、显微成像系统：物理像素≥1200 万，传输接口 USB3.0，传输速度≥25fps@12.0MP，芯片尺寸≥1/1.7 英寸；</p> <p>14、须提供含有测量模块，荧光分析，景深融合，大图拼接，颗粒计数，3D 视图，图库管理、原厂图像分析软件等功能适配采集处理软件，软件终身免费更新，可自主下载(正版软件)；</p> <p>15、系统主机及附件规格数量</p> <p>(1) 主机机架组：机架，含调焦机构，载物平台，5 孔转盘（内置倍率传感器），三目观察筒，照明系统； 数量：1 台；</p> <p>(2) 双目镜（其中一支目镜带尺）：PL10X22mm、PL10X22mm 带尺各 1 只；</p> <p>(3) 物镜（长工作距离明暗场半复消色差金相物镜）5 倍、10 倍、20 倍、50 倍、100 倍； 数量：1 组；</p> <p>(4) 成像系统：原装 1200 万像素超高色彩还原相机（含 C 型接口、标准软件）； 数量：1 套；</p> <p>(6) 附件：说明书、防尘罩、电源线； 数量：1 套；</p> <p>产品所采用零部件和生产过程，需对有害物质进行严格控制，符合中华人民共和国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（令第 32 号）要求，需提供生产企业有害物过程管理的证明材料，证明材料的二维码可扫描查验真伪，确保不对使用人和使用环境造成危害和污染。</p>		
3	<p>材料显微结构观察系统</p> <p>1、放大倍数：50X-1000X；</p> <p>2、光学系统：无限远色差校正光学系统；</p> <p>3、观察筒：铰链式三目，分光比；双目比三目比值为 100：0 与 50：50； 30° 倾斜，360° 旋转；视度可调，±5 屈光度；瞳距可调；</p> <p>4、双目镜（其中一支目镜带尺）：PL10X，视场≥22mm；</p> <p>5、转换器：内倾式 5 孔物镜转换器；</p> <p>6、物镜：无限远平场消色差长工作距金相物镜：5X/NA≥0.15/WD≥10.8mm，10X/NA≥0.3/WD≥12.2mm，20X/NA≥0.45/WD≥4.0mm，50X/NA≥0.55/WD≥7.9mm，LMPL100X/NA≥0.8/WD≥2.1mm；</p> <p>7、调焦机构：粗微同轴调焦，载物台/粗调行程≥28mm，微调精度≤0.002mm；带粗调松紧调节装置，可调节粗调手轮的扭矩；带随机上限位装置，有效保护切片和物镜不受损坏，便于快速聚焦。带平台位置上下调节机构，扩大样品高度；</p> <p>8、载物台：双层机械移动平台，平台面积≥175mmX145mm，移动范围≥76mmX42mm；移动精度：≤0.1mm；</p> <p>9、反射照明系统：独立使用，单颗≥5W LED 照明，带可变孔径光阑和可变视场光阑（提供实物照片照明），中心可调。反射照明机构带有斜照明装置（斜射照明可以用来凸显直观立体浮雕效果）(提供实物照片)；</p> <p>▲10、透射照明系统：独立使用，单颗≥5W LED 照明，带可变孔径光</p>	1	套

		<p>阑和可变视场光阑，中心可调，能灵活调节照明范围的大小，有效避免杂光对图像的影响，提高反差；</p> <p>11、电器部件：内置 100-240V 宽电压；</p> <p>12、聚光镜：摇出式聚光镜（N.A.0.9）；</p> <p>13、镜体：Y 型镜体，底座与立臂为一体化结构，镜体采用全金属高压模铸，具有优异的稳定性与刚性。镜体右侧上部带有维修用内六角扳手存放装置；</p> <p>14、金相图像专用分析软件：</p> <p>（1）晶粒度测量评级（晶界提取、单相晶粒度、双相晶粒度测量）；</p> <p>（2）显微组织适用标准：GB/T 13810-2007、ASTM F 136-08 AMS 4928R 等；</p> <p>（3）高低倍组织评级适用标准：GB/T5168-2008；</p> <p>（4）非金属夹杂物测量评级（硫化物、氧化物、硅酸盐测量）；</p> <p>（5）夹杂物定量分析：夹杂物的百分含量、单位面积个数测量。；</p> <p>（6）提供针对本项目的授权书及售后服务承诺书；</p> <p>15、显微镜主机及配件规格数量</p> <p>（1）主机机架组：Y 型模筑机架，含调焦机构，载物平台，5 孔物镜转盘，三目观察筒，聚光镜； 数量：1 台；</p> <p>（2）双目镜（其中一支目镜带尺）：PL10X22mm； 数量：1 对；</p> <p>（3）物镜：金相物镜，5 倍、10 倍、20 倍、50 倍、100 倍；数量：1 组；</p> <p>（4）光学附件：起偏镜、检偏镜， 数量：1 组；</p> <p>（5）附件：说明书、防尘罩、电源线； 数量：1 套。</p>		
4	视频显微镜	<p>1、显示屏：12 寸高清液晶屏，屏幕分辨率 1920×1080，屏可变角度（-5° 到 15°）带 HDMI 接口；</p> <p>2、镜体：连续变倍物镜 0.7X-5X（液晶显示屏显示倍率 9.88X-70.57X），≥200 万 CMOS 高清图像传感器，最高像素时帧率≥60fps，内置摄像模组带测量系统（支持中英文），外接 U 盘存储（含 128GU 盘），图像输出接口：HDMI，鼠标和存储接口：USB2.0；</p> <p>3、物镜：1X 物镜，工作距离≥105mm；</p> <p>4、光源：两档分区 LED 灯，带开关调光旋钮，内外圈独立控制，色温 5000-5500K；</p> <p>5、底座：立臂式大平板底座组，行程≥225mm；</p> <p>6、测量功能：内置测量软件，可直接测量；</p> <p>7、附件：HDMI 线；内六角扳手；无线鼠标。</p>	1	台
5	材料表面接触角测量系统	<p>一、系统功能及技术参数：</p> <p>1、具有可扩展手动倾斜平台、电动倾斜平台及或整体倾斜平台（可测量滚动角）功能，具有可扩展温控平台（可选手动或软件控温）功能，具有可扩展真空吸附平台功能，具有可扩展全自动样品台功能；</p> <p>2、接触角：测量范围 0~180°，精度±0.1°，可满足 5° 以下，170° 以上特殊角度测试，分辨率测量精度≤0.01°；</p> <p>3、表面张力测试范围 0~3000mN/m，分辨率精度≤0.01mN/m；表面张力测量方法：气泡捕获法、悬滴法、实时谱图；</p> <p>4、表面能测量方法：Zisman、OWRK、WU、WU 2、Fowkes、Antonow、</p>	2	套

	<p>Berthelot、EOS、粘附功、浸湿功、铺展系数，不低于 8 种主流测量方法，可自主添加标准液体类型，能分析低能固体和高能固体表面，极性分量和色散分量。</p> <p>二、硬件指标：</p> <p>1、外形尺寸：约 800mm（长）*190mm(宽)* 640mm(高)；样品台大小：150mm*120mm；</p> <p>2、样品台移动：三维控制，X 行程手动≥ 35mm，精度≤ 0.1mm；Y 行程手动≥ 60mm，精度≤ 0.1mm；Z 行程手动≥ 80mm，精度，≤ 0.1mm；采集系统调节：俯视/仰视/平视；</p> <p>3、注射系统：高精密电机滴液系统（可软件控制滴液量自动进液），最小精度≤ 0.01 微升，移动范围上下≥ 50mm；左右≥ 50mm，精度≤ 0.1mm；</p> <p>4、500u1、1000u1 微量进样，超疏水测量装置；</p> <p>5、55 标准针头 0.25mm、0.51mm 、0.9mm、1.6mm 高精密不锈钢针头；</p> <p>6、进样器控制 XYZ 行程，手动≥ 100mm*100mm，精度≤ 0.1mm，Z 行程手动≥ 50mm，精度≤ 0.1mm；</p> <p>7、连续放大镜头 60-100 倍，对焦距离≥ 130mm，0.7-4.5X 光学放大，分辨率标度 4~14um；</p> <p>8、速工业级芯片 CCD 传感器：功能不低于 SONY 1/1.8"的标配相机，帧率≥ 200 帧/秒，130 万像素；系统配有国际通用图像采集软件；最大图像≥ 5000 (H) \times 4000 (V)；电源 5 VDC USB 接口，传输 USB3 Vision；</p> <p>9、≥ 96 颗密集 LED 可调节蓝色基调工业级冷光源系统。</p> <p>三、软件功能：</p> <p>1、系统可提供含有分析方法：圆法、正斜椭圆法、微分圆法、微分椭圆法、LY 方法、人工切线法、宽高法、凹凸面拟合法、曲面拟合法、$\theta/2$ 法等不少于 10 种接触角分析方法、自带固体表面能测试功能；</p> <p>2、可连续测量动态接触角，实时自动拟合接触角角度；指定时间自动测试接触角角度，实时增液缩液测试前进后退角；同时分析左边角，右边角，平均角；</p> <p>3、实时表界面张力测试，可连续测试表界面张力整个变化过程；</p> <p>4、数据库管理功能（谱图分析、Word 数据图片分析，Excel 数据分析）。</p> <p>四、系统主机及附件规格数量</p> <p>1、测量仪主机 1 套；</p> <p>2、手动样品台 1 个；</p> <p>3、工业相机（CCD） 1 个、工业镜头 1 个；</p> <p>4、接触角测定仪软件 1 套、加密锁 1 个；</p> <p>5、视频线、232 串口线、电机控制线、电源线各 1 条；</p> <p>6、自动注射系统 1 套、微量精密注射器 1 支、不锈钢针头 4 支；</p> <p>7、圆形水平球 1 个；</p> <p>8、配件放置盒 1 个。</p>		
--	---	--	--

6	LD 器件 IV 特性测试仪	<p>一、实验项目</p> <p>测试仪应能完成以下仿真实验项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、LD 激光器的 V/I 特性测试实验； 2、LD 激光器的 P/I 特性测试实验； 3、LD 激光器的 T/V/I 与 T/V/P 特性测试实验； 4、LED 发光二极管（1310nm）的 V/I 特性测试实验； 5、LED 发光二极管（1310nm）的 P/I 特性测试实验； 6、LED 发光二极管（1310nm）的 T/I 与 T/P 特性测试实验。 <p>二、系统硬件设备及技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、LD 激光二极管：中心波长：$\geq 1310\text{nm}$，额定功率：$\geq 1\text{mw}$，工作电流：$\geq 30\text{mA}$；电流源：最大供给电流：$\geq 30\text{mA}$，精度$\leq 0.1\text{mA}$； 2、LED 发光二极管：中心波长：$\geq 1310\text{nm}$，工作电流：$\geq 60\text{mA}$；电流源：最大供给电流：$\geq 60\text{mA}$，精度$\leq 0.1\text{mA}$； 3、光功率计：工作波长：850nm、1300 nm、1310 nm、1480 nm、1550 nm，测量范围：$-70\sim+10\text{dBm}$(0.1nW\sim10mW)； 4、温控仪：温度控制范围：室温$-10^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$，温度控制精度：$\leq 1^{\circ}\text{C}$； 5、电压表：200mV/2V/20V 量程。 <p>三、光电信息工程虚拟仿真实验系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、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； 2、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、三维动画。实验操作界面包含菜单栏、操作台面、操作步骤提示信息等，菜单可调节室内光线、设备提示信息、音量大小等；（提供软件功能截图） 3、3D 建模虚拟仿真实验环境构建，包含实验家具、实验室内部环境、实验室外部环境；且能根据系统时间模拟环境光线；（提供软件功能截图） 4、实验仪器设备建模，采用三维实物建模，可操作，能够清晰的展示仪器的结构与细节； 5、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； 6、智能化调节设置，可根据实验环境要求调节实验室内环境光强、背景、提示语音、音量大小等。 	2	台
---	----------------	---	---	---

7	PN 结 直 流 特 性 测 试 仪	<p>1、仪器台：约 500*550*235mm 钣金台体；</p> <p>2、可测光电器件：</p> <p>(1) 光敏电阻：亮电阻：10~20KΩ；</p> <p>(2) 光敏二极管：峰值波长 (λ_p)：$\geq 880\text{nm}$；</p> <p>(3) 光敏三极管：峰值波长 (λ_p)：$\geq 880\text{nm}$；</p> <p>(4) 硅光电池：光敏面积：$\geq 10 \times 10\text{mm}$，峰值波长：$\geq 800\text{nm}$，开路电压 (100Lx)：$\geq 300\text{mV}$，短路电流 (100Lx)：$\geq 10\mu\text{A}$；</p> <p>(5) APD 光电二极管：工作电压：100~150V，峰值波长 (λ_p)：$\geq 880\text{nm}$，外形封装：TO 型，光敏面积：$\geq 0.2\text{mm}$；</p> <p>(6) PIN 光电二极管：工作电压：10~40V，峰值波长 (λ_p)：$\geq 880\text{nm}$，外形封装：TO 型，光敏面积：$\geq 0.2\text{mm}$；</p> <p>(7) 色敏光电二极管；光电倍增管：光谱响应范围：300~700nm，最大响应波长：$\geq 420\text{nm}$。</p> <p>3、光照度计：200ux/2kLux/20kLux/200kLux 四档量程手动/自动切换；</p> <p>4、线性稳压电源：提供$\pm 12\text{V}$，$\pm 5\text{V}$，$0\sim +12\text{V}$，$0\sim 200\text{V}$，$0\sim -1000\text{V}$；</p> <p>5、电压表：200mv/2v/20v/2000v 四档量程手动/自动切换；电流表：200uA/2mA/20mA/200mA 四档量程手动/自动切换；OLED 精密电流表：≥ 6 档量程自动切换或手动切换两种工作模式，精度 1nA；</p> <p>6、负载模块：包含测试用各种阻值的电阻；</p> <p>6、光源：白、红、橙、黄、绿、蓝、紫七色切换，静态驱动和脉冲驱动；</p> <p>7、微弱光发生与检测装置，T 型光路结构，$\geq 200 \times 100\text{mm}$，直径$\geq 44\text{mm}$，大大提高测试过程的方便性，减小测量误差；</p> <p>8、信号源：正弦波、三角波、方波；</p> <p>9、软件：探测器特性曲线自动测量实验软；</p> <p>10、电源线：带漏电保护功能。</p>	2	台
8	电 容 电 压 (C- V) 特 性 测 试 仪	<p>1、测试信号频率：1.000MHz$\pm 0.01\%$；</p> <p>2、测试信号电压：$\leq 100\text{mVrms}$；</p> <p>3、测量速率：慢≥ 3 次/秒，快≥ 5 次/秒；</p> <p>4、测量范围：电容 C：0.001-10000pF；漏电流：0.01-19.99μA；</p> <p>5、直流偏压：仪器自带偏压 0.01-35V，分辨率：$\geq 0.01\text{V}$；可外接偏压源拓展，最大偏压输入为$\geq 100\text{V}$</p> <p>6、工作误差：$\pm 5.0\% \pm 2$ 字；</p> <p>7、预热时间：$\leq 30\text{min}$；</p> <p>8、交流电压：220V$\pm 10\%$，频率：50Hz$\pm 5\%$，消耗功率：$\leq 40\text{W}$。</p>	2	台

9	单工位全自动镶嵌机	<ol style="list-style-type: none"> 1、可满足对于微小、不易手持或不规则的金相、岩相试样进行镶嵌；制样过程中，通过 CPU 程序控制； 2、具有自动升温、加压、自动冷却、自动卸压停机 etc 控制功能，且相应参数可设置；电机驱动齿轮，带动丝杆等部件，使下模向上运动； 3、齿轮驱动为电机驱动，移动方向为上下移动； 4、试样压制直径：$\geq \phi 30\text{mm}$； 5、加热温度范围：100-200 °C； 6、加压前延时范围：0-999s； 7、保持时间范围：0-999s； 8、冷却温度范围：20-90°C； 9、加热功率：$\geq 600\text{W}$； 10、输入电源：单相 AC220V 50Hz； 11、外型尺寸：约 350×450×470（mm）。 	1	台
10	手动抛光机（双盘）	<ol style="list-style-type: none"> 1、单盘独立控制； 2、机器电源：单相 AC220V 50Hz； 3、输入功率：$\geq 360\text{W}$； 4、抛光盘直径：$\geq \phi 203\text{mm}$； 5、抛光盘转速：$\geq 1400\text{r/min}$； 6、抛光盘转向：逆时针； 7、抛光盘：≥ 2个； 8、外形尺寸：不小于 720×400×360（mm）； 9、含有水冷却装置。 	2	台
11	手动切割机	<ol style="list-style-type: none"> 1、可满足对各种金属、非金属材料工件的切割需求； 2、电源：380V、50Hz； 3、主轴转速：$\geq 2800\text{r/min}$； 4、切割片规格：$\geq \phi 250 \times 1.5 \times 25.4\text{mm}$； 5、最大切割能力：$\geq \phi 60\text{mm}$； 6、电动机功率：$\geq 2.2\text{KW}$； 7、外形尺寸：约 760×620×450mm。 	1	台
12	手动镶嵌机	<ol style="list-style-type: none"> 1、至少提供胶木粉、电玉粉、以及自定义选项三种制样模式； 2、制样时间为程序控制； 3、在制样过程中，有“加热”“保持”“冷却”“保压”“欠压”等指示灯显示程序状态，以满足观察制样过程是否正常； 4、试样压制直径：$\geq \phi 30\text{mm}$； 5、温控范围：90-200°C； 6、整机功率：$\leq 800\text{W}$； 7、输入电源：单相 AC220V，50HZ； 8、外形尺寸：约 440×255×310（mm）。 	2	台

1 3	计算机	<p>1、处理器：≥intel第12代 i5-12500处理器；芯片组：intel H670系列或以上；</p> <p>2、内存：≥16G DDR4内存，2个内存插槽，最大支持64G内存；</p> <p>3、显示器：LED，23.8英寸，自带HDMI/VGA双接口，分辨率1920*1080；</p> <p>4、硬盘：≥1T机械硬盘，7200转；</p> <p>5、集成显卡、声卡、10/100/1000 千兆以太网接口；</p> <p>6、接口及扩展槽：USB接口≥8个（前置最少6个USB3.2接口）；1×VGA接口、1×HDMI接口、1×RJ-45、1×串口；至少1个PCI、1个PCIeX1、1个PCIeX16、2个M.2扩展插槽；</p> <p>7、键盘鼠标：有线。</p> <p>8、机箱：静音设计，整机噪音低于10.5分贝；</p>	10	台
1 4	实验台	<p>1、尺寸：≥3600*1500*800mm 中央台，3台；≥6400*750*800mm 边台，1台；</p> <p>2、台面：选用≥12.7mm 厚实验室专用双面腹膜实芯理化板，加沿处理至≥25.4mm；</p> <p>3、结构：钢木结构，托柱采用 30×50 δ 1.5mm 方钢管，立柱采用 40×60 δ 1.5mm 方钢管，表面化学防锈处理，耐酸碱腐蚀；</p> <p>4、柜体主框架（口型钢架/C型钢架）：主体框架采用国标优质托杆 30×50mm 矩型钢管焊接，立柱采用 40×60mm 矩型钢管焊接，壁厚均为≥1.5mm、矩形钢管作为承重材料，可支撑不大于 400kg/m²，柜体采用下托式结构，耐腐蚀；</p> <p>5、柜体：吊挂在钢架内，分体式组合结构，上抽下门，内可设隔板。材料选用≥18mm 厚实验室专用环保饰面板；</p> <p>6、拉手：拉手为合金亚光拉手（或铝型材扣手），耐腐蚀；</p> <p>7、滑轨：三节滑道，长*宽*厚≥450mm×30mm×10mm，国产优质超静音自关轨道；</p> <p>8、铰链：国产优质二段力缓冲铰链；</p> <p>9、底脚：强度塑钢肢体可调底脚，可防滑、减震。调节高度±30mm；</p> <p>10、所有柜体板块均采用 PVC 四周封边处理，其甲醛释放量不高于国家环保标准；</p> <p>11、桌面安装 220V/10A 10孔或 12控隐形插座，插座数量不少于 24个。</p>	1	套
1 5	实验凳	按用户要求定制	60	个
1 6	实验室改造	按用户要求定制，实验室的墙面处理，水电路改造，网络布线等。	1	项

▲产品质保期三年，如投标文件中有承诺质保期超过三年以上的，需提供设备制造商关于质保期限的授权书。

▲设备或实验需软件系统控制的，需提供相应软件的软件著作权证书复印件。

B包:材料物理专业实验平台二——仿真实验室

一、设备清单

序号	设备名称	数量	单位
1	实验虚拟仿真平台	1	套
2	实验虚拟仿真 X 射线衍射仪模块	1	套
3	实验虚拟仿真紫外可见分光光度计模块	1	套
4	实验虚拟仿真红外光谱模块	1	套
5	实验虚拟仿真 S-4800 扫描电镜模块	1	套
6	透射电子显微镜分析网络三维虚拟模块	1	套
7	核磁共振分析网络三维虚拟实验室	1	套
8	金属薄膜磁控溅射设备	1	套
9	服务器	1	台
10	工作站	1	台

二、技术参数

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	实验虚拟仿真平台	<p>平台应提供材料测试仿真模块运行环境，支持分布式部署，可在同一台服务器上部署多套，也可在多台服务器上部署。平台应具有登录模块、管理模块、查询模块、输入输出模块，各模块应具备且不少于以下功能。</p> <p>一、登录模块</p> <p>1、平台具有管理人员、教师、学生等不同权限身份登录功能，登陆后主页显示个人信息。包括登陆次数，上次登陆时间，累计实验时长，累计实验次数；</p> <p>2、登陆后可修改个人资料及登陆密码。</p> <p>二、管理模块</p> <p>1、用户管理：用户管理中心，使用者可以添加相关的学院，专业，班级。并且可以进行该和删除。在对应的班级或者专业可以手动添加；</p> <p>2、权限管理：管理员可根据需要设置超级、一级、二级管理员、教师、学生，根据具体需求赋予相应权限；</p> <p>▲3、实验项目管理：虚拟实验能够根据保留时间和温度、流动相组成等参数的耦合函数关系正确模拟色谱峰曲线，能够使用高斯函数、零点偏移函数等正确给出色谱曲线的解析解，并通过准确计算解析积分给出色谱峰面积，从而计算各物质组成；（1）实验的实验目的，实验原理，实验说明可以自由添加和修改；（2）实验步骤信息可以自由修改，每一步的文字步骤信息教师可以自由编辑；（3）应答文件中必须提供不同质量对结果变化影响的佐证材料；</p> <p>4、考试管理：（1）可以按照需求创建实验考试，包括实验考试的名称，试卷介绍，考试时长，考试课程；（2）系统具有实验考试组卷功能，可以从实验中任意选择需要考试的实验内容，从考试范围内选择需要考核的实验个数，（3）系统自动随机分配考试题目，并且可以指定考试的范围和考试时间；（4）每一步的闪光提示和查看操作提示扣分权重教师可以自由修改；（5）考试时学生可以选择是否需要提示，软件演示模式自动播放扣分可以修改；（6）考题会在学生做实验过程中，自动弹出，考试成绩可以记录在最后的实验结果中；（7）提示信息可以自由添加在任意步骤前后。在实验中每个步骤，教师可以根据知识点自由添加对应的知识点考试试题。</p> <p>三、查询模块</p> <p>1、可以查看个人信息，包括个人资料，个人密码管理，登陆时间，登陆 ip 地址，登陆次数，每次登陆使用时间；</p> <p>2、可以分实验查看个人实验完成情况，及实验考试成绩；</p> <p>3、具有自动查重功能，如果有工号或者学号重复，重复学号系统会自动加标识；</p> <p>4、可以查看平台所配置的实验，也可查看对应学院，对应专业，对应班级的所有实验；</p> <p>5、管理人员可以查询实验成绩。支持分院系，分班级查询，可以显示用户的完整信息，包括学院，姓名，院系，专业，班级，最高成绩，实验总次数，实验总用时，教师评分，批改教师，教师评语，批改时间，实验记录，成绩列表，答题详情，操作，类型。并且支持搜索功能；</p> <p>6、实验者可查询实验列表名称，可以查看帮助文件，讲义，开始试验以及我的成绩；</p>	1	套

	<p>7、实验者可查询实验成绩，实验分数，开始时间，结束时间，实验用时，实验记录数据，答题详情等教学行为数据。并且在实验数据记录中可以编写实验报告。</p> <p>四、输入输出模块</p> <p>1、所有的实验教学设计功能可以一键还原；</p> <p>2、可自由上传不同专业所开设的实验项目，包含帮助文档，实验讲义；实验名称，所属课程，介绍，实验显示图片可修改；</p> <p>3、成绩汇总中，可以按院系，按专业，按班级，按课程分类查看实验成绩。管理员可以修改实验成绩并进行点评；</p> <p>4、实验考试成绩可以统一查看。我的实验考试中，使用者可以查看正在进行的实验考试和已经过期的实验考试；</p> <p>5、平台可用饼图，数据视图汇总个人实验完成情况，并可导出图片。</p>	
2	<p>实验虚拟仿真 X 射线衍射仪模块</p> <p>一、系统功能</p> <p>1、可模拟 X 射线衍射仪的基本操作及测量。功能 X 射线衍射分析网络三维虚拟；</p> <p>2、虚拟实验软件采用服务器/浏览器架构（B/S 架构），不需要安装客户端和插件，直接用浏览器打开实验；</p> <p>3、没有时间、地点、使用年限及点数限制；</p> <p>4、交互界面可以更换皮肤，不少于三种皮肤可供切换；</p> <p>5、实验结果、成绩以及相关实验记录能够自动上传至平台自动保存；</p> <p>6、学生可以根据实验记录进行数据处理，书写实验报告；</p> <p>7、老师可以根据实验记录和自动评分进行综合打分；</p> <p>8、虚拟实验考试及理论试题考试可以在实验平台发布。</p> <p>二、模块内容</p> <p>采用全三维建模、虚拟仿真技术开发，以单晶和多晶 X 射线衍射分析仪为模拟对象，包含试样预处理，仪器学习，原理学习，仪器操作，具有实验操作步骤提示、实时信息反馈、跟踪记录等功能。</p> <p>三、实验内容</p> <p>仿真实验需以对 X-射线单晶衍射仪和多晶 X 射线衍射仪实际设备进行仿真，能完成测定苯丙噁唑衍生物和 XRD 测试与数据分析实验，能完成包含氧化锌粉末的实验测试。</p> <p>四、教学功能</p> <p>1、虚拟实验具有详细的步骤提示，步骤提示文字可以自由修改；</p> <p>2、实验配备语音系统，操作过程通过语音系统，朗读操作步骤提示，操作过程中可以听到操作步骤说明，语音播报内容可以自由修改；</p> <p>3、师可以在实验的任意部分插入讲解文字和图片，也可以在实验过程中的任何一个环节插入试题，系统能够自动打分。</p> <p>4、实验过程中可以随时通过左上角的系统菜单学习实验目的、实验原理，查看实验相关数据；</p> <p>5、具有单晶衍射仪和多晶衍射仪使用培训功能，其中单晶衍射仪应包含开机，开软件，毛细管制备，毛细管固定在样品靶，挑选晶体，使晶体粘在毛细管尖端，打开样品室门，样品靶放在上样口，旋紧上样口螺丝，测试样品，关闭软件，关机步骤；多晶衍射仪应包含用研钵将粉末样品研细，用玻璃压片将样品粉末刮平并压实，将制好的样片插入样品台，开启冷却水，开启 XRD 主机，打开操作软</p>	1 套

		件, 开启射线, 设定电压等参数, 设置保存路径、文件名, 设定测试参数, 扫描样品, 停止测试, 关闭射线, 关闭软件, 关闭设备电源, 关闭水冷仪, 数据处理等步骤。		
3	实验 虚拟 仿真 紫外 可见 光分 光光 度计 模块	<p>一、系统功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可模拟紫外可见分光光度计的测量过程; 2、虚拟实验软件采用服务器/浏览器架构 (B/S 架构), 不需要安装客户端和插件, 直接用浏览器打开实验; 3、没有时间、地点、使用年限及点数限制; 4、交互界面可以更换皮肤, 不少于三种皮肤可供切换; 5、实验结果、成绩以及相关实验记录能够自动上传至平台自动保存; 6、学生可以根据实验记录进行数据处理, 书写实验报告; 7、老师可以根据实验记录和自动评分进行综合打分; 8、虚拟实验考试及理论试题考试可以在实验平台发布。 <p>二、模块内容</p> <p>采用全三维建模、虚拟仿真技术开发, 以紫外可见分光光度计为模拟对象, 包含紫外可见分光光度计、容量瓶等必备的仪器, 可指示仪器各部件的名称, 软件通过采用标准曲线法对样品进行含量的测定, 能根据选择的实际样品, 模拟出该样品的光谱图扫描过程。</p> <p>三、实验内容</p> <p>该模块应能完成以下实验项目:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、紫外分光光度计的标准操作; 2、苯甲酸离解常数的测定; 3、环境空气 二氧化硫的测定; 4、苯酚、苯甲酸、苯胺的紫外光谱定性鉴定及苯胺含量分析; 5、紫外-可见分光光度计的标准操作; 6、紫外吸收光谱法测定水中硝酸盐氮; 7、紫外吸收光谱法测定维生素 B12 针剂的含量; 8、双波长紫外分光光度法测定复方新诺明的主要成分; 9、新鲜蔬菜中 β-胡萝卜素的分离和含量的测定; 10、食品中 NO₂-含量的测定; <p>四、教学功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、虚拟实验具有详细的步骤提示, 步骤提示文字可以自由修改; 2、实验配备语音系统, 操作过程通过语音系统, 朗读操作步骤提示, 操作过程中可以听到操作步骤说明, 语音播报内容可以自由修改; 3、师可以在实验的任意部分插入讲解文字和图片, 也可以在实验过程中的任何一个环节插入试题, 系统能够自动打分。 4、实验过程中可以随时通过左上角的系统菜单学习实验目的、实验原理, 查看实验相关数据; 5、有上述实验项目的实验过程教学。 	1	套

4	实验 虚拟 仿真 原子 力显 微镜 模块	<p>一、系统功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可模拟 AFM 的测量过程； 2、虚拟实验软件采用服务器/浏览器架构（B/S 架构），不需要安装客户端和插件，直接用浏览器打开实验； 3、没有时间、地点、使用年限及点数限制； 4、交互界面可以更换皮肤，不少于三种皮肤可供切换； 5、实验结果、成绩以及相关实验记录能够自动上传至平台自动保存； 6、学生可以根据实验记录进行数据处理，书写实验报告； 7、老师可以根据实验记录和自动评分进行综合打分； 8、虚拟实验考试及理论试题考试可以在实验平台发布。 <p>二、模块内容</p> <p>采用全三维建模、虚拟仿真技术开发，以原子力显微镜分析仪为模拟对象，涵盖原子力显微镜仪器，实验台、计算机、显示器，工作站模拟软件具有实验操作步骤提示、实时信息反馈、跟踪记录等功能。</p> <p>三、实验内容</p> <p>该模块应能完成原子力显微镜分析测试纳米探针实验项目，实验内容需包含依次打开电脑主机、控制器电源、白光电源、仪器工作站。用镊子将有样品的云母片置于样品台的中间位置，固定样品，调节显微镜上的旋钮，直至视野中出现比较明显的样品轮廓，然后将 SUM 值调至最大，VERT 与 HORZ 值归零，设置扫描参数，开始扫描，保存图谱，拍照，调节旋钮，取出测试样品，依次关闭白光电源、控制器电源、电脑主机电源，依次关闭白光电源、控制器电源、电脑主机电源等完整实验过程。</p> <p>四、教学功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、虚拟实验具有详细的步骤提示，步骤提示文字可以自由修改； 2、实验配备语音系统，操作过程通过语音系统，朗读操作步骤提示，操作过程中可以听到操作步骤说明，语音播报内容可以自由修改； 3、师可以在实验的任意部分插入讲解文字和图片，也可以在实验过程中的任何一个环节插入试题，系统能够自动打分。 4、实验过程中可以随时通过左上角的系统菜单学习实验目的、实验原理，查看实验相关数据； 5、实验项目的实验过程教学。 	1	套
---	--	--	---	---

5	实验 虚拟 仿真 红外 光谱 模块	<p>一、系统功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可模拟红外光谱的测量过程，及数据处理过程； 2、虚拟实验软件采用服务器/浏览器架构（B/S 架构），不需要安装客户端和插件，直接用浏览器打开实验； 3、没有时间、地点、使用年限及点数限制； 4、交互界面可以更换皮肤，不少于三种皮肤可供切换； 5、实验结果、成绩以及相关实验记录能够自动上传至平台自动保存； 6、学生可以根据实验记录进行数据处理，书写实验报告； 7、老师可以根据实验记录和自动评分进行综合打分； 8、虚拟实验考试及理论试题考试可以在实验平台发布。 <p>二、模块内容</p> <p>采用全三维建模、虚拟仿真技术开发，以红外光谱分析仪为模拟对象，涵盖红外光谱仪器内外部结构的展示、红外光路图、仪器操作、样品预处理、工作站操作及数据处理，具有实验操作步骤提示、实时信息反馈、跟踪记录等功能，能模拟光谱图扫描过程。</p> <p>三、实验内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、红外分光光度计标准操作； 2、红外光谱的测定及结构分析； 3、苯甲酸离解常数的测定； 4、质 石油类和动植物油类的测定； 5、添加稀土氟化物粉末的测量。 <p>四、教学功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、虚拟实验具有详细的步骤提示，步骤提示文字可以自由修改； 2、实验配备语音系统，操作过程通过语音系统，朗读操作步骤提示，操作过程中可以听到操作步骤说明，语音播报内容可以自由修改； 3、师可以在实验的任意部分插入讲解文字和图片，也可以在实验过程中的任何一个环节插入试题，系统能够自动打分。 4、实验过程中可以随时通过左上角的系统菜单学习实验目的、实验原理，查看实验相关数据； 5、上述实验项目的实验过程教学。 	1	套
---	----------------------------------	--	---	---

6	实验 虚拟 仿真 S-48 00扫 描电 镜模 块	<p>一、系统功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可模拟 S-4800SEM 的组成结构与测量过程； 2、虚拟实验软件采用服务器/浏览器架构（B/S 架构），不需要安装客户端和插件，直接用浏览器打开实验； 3、没有时间、地点、使用年限及点数限制； 4、交互界面可以更换皮肤，不少于三种皮肤可供切换； 5、实验结果、成绩以及相关实验记录能够自动上传至平台自动保存； 6、学生可以根据实验记录进行数据处理，书写实验报告； 7、老师可以根据实验记录和自动评分进行综合打分； 8、虚拟实验考试及理论试题考试可以在实验平台发布。 <p>二、模块内容</p> <p>采用全三维建模、虚拟仿真技术开发，以扫描电子显微镜分析仪为模拟对象，涵盖了扫描电镜的内外部结构的展示、仪器操作、样品预处理、工作站操作及数据处理，具有实验操作步骤提示、实时信息反馈、跟踪记录等功能，能模拟扫描 S-48 过程。</p> <p>三、实验内容</p> <p>该模块应能完成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、扫描电子显微镜的标准操作，实验内容需包含制样、开机操作、打开水循环冷却仪、打开扫描电子显微镜主机、打开显示器、启动操作软件、上样、、设置参数、获取清晰图像、获取图片并保存，继续观察下一个样品，关机等步骤； 2、稀土氟化物粉末的测试。 <p>四、教学功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、虚拟实验具有详细的步骤提示，步骤提示文字可以自由修改； 2、实验配备语音系统，操作过程通过语音系统，朗读操作步骤提示，操作过程中可以听到操作步骤说明，语音播报内容可以自由修改； 3、师可以在实验的任意部分插入讲解文字和图片，也可以在实验过程中的任何一个环节插入试题，系统能够自动打分。 4、实验过程中可以随时通过左上角的系统菜单学习实验目的、实验原理，查看实验相关数据； 5、上述实验项目的实验过程教学。 	1	套
---	--	---	---	---

7	透射电子显微镜分析网络三维虚拟模块	<p>一、系统功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可模拟 HT7700 透射电子显微镜的组成结构与测量过程； 2、虚拟实验软件采用服务器/浏览器架构（B/S 架构），不需要安装客户端和插件，直接用浏览器打开实验； 3、没有时间、地点、使用年限及点数限制； 4、交互界面可以更换皮肤，不少于三种皮肤可供切换； 5、实验结果、成绩以及相关实验记录能够自动上传至平台自动保存； 6、学生可以根据实验记录进行数据处理，书写实验报告； 7、老师可以根据实验记录和自动评分进行综合打分； 8、虚拟实验考试及理论试题考试可以在实验平台发布。 <p>二、模块内容</p> <p>采用全三维建模、虚拟仿真技术开发，以透射电子显微镜分析仪为模拟对象，使用者可以了解拉曼光谱产生的原理，掌握激光拉曼光谱仪的使用方法，工作站模拟软件具有实验操作步骤提示、实时信息反馈、跟踪记录等功能。</p> <p>三、实验内容</p> <p>该模块应能完成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、透射电子显微镜的标准操作，实验内容需包含取样品、制样、开机、调试、放养、测试样品，关机，等步骤； 2、氧化锌粉末的测试。 <p>四、教学功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、虚拟实验具有详细的步骤提示，步骤提示文字可以自由修改； 2、实验配备语音系统，操作过程通过语音系统，朗读操作步骤提示，操作过程中可以听到操作步骤说明，语音播报内容可以自由修改； 3、师可以在实验的任意部分插入讲解文字和图片，也可以在实验过程中的任何一个环节插入试题，系统能够自动打分。 4、实验过程中可以随时通过左上角的系统菜单学习实验目的、实验原理，查看实验相关数据； 5、上述实验项目的实验过程教学。 	1	套
---	-------------------	---	---	---

8	核磁共振分析网络三维虚拟实验室	<p>一、系统功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可模拟红外光谱的测量过程，及数据处理过程； 2、虚拟实验软件采用服务器/浏览器架构（B/S 架构），不需要安装客户端和插件，直接用浏览器打开实验； 3、没有时间、地点、使用年限及点数限制； 4、交互界面可以更换皮肤，不少于三种皮肤可供切换； 5、实验结果、成绩以及相关实验记录能够自动上传至平台自动保存； 6、学生可以根据实验记录进行数据处理，书写实验报告； 7、老师可以根据实验记录和自动评分进行综合打分； 8、虚拟实验考试及理论试题考试可以在实验平台发布。 <p>二、模块内容</p> <p>采用全三维建模、虚拟仿真技术开发，以核磁共振分析仪为模拟对象，能够实现样品选择、溶剂选择、局部放大、监控跟踪评价、谱图绘出以及谱图解析功能，完整的模拟了样品核磁共振波谱分析实验的全过程。</p> <p>三、实验内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、核磁共振波谱分析； 2、核磁共振波谱仪的基本操作； 3、NMR 测乙苯的氢谱。 <p>四、教学功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、虚拟实验具有详细的步骤提示，步骤提示文字可以自由修改； 2、实验配备语音系统，操作过程通过语音系统，朗读操作步骤提示，操作过程中可以听到操作步骤说明，语音播报内容可以自由修改； 3、师可以在实验的任意部分插入讲解文字和图片，也可以在实验过程中的任何一个环节插入试题，系统能够自动打分。 4、实验过程中可以随时通过左上角的系统菜单学习实验目的、实验原理，查看实验相关数据； 5、上述实验项目的实验过程教学。 	1	套
9	金属薄膜磁控溅射设备	<ol style="list-style-type: none"> 1、可实现用磁控溅射方式对材料实施金属镀膜；镀膜过程中，设备的真空反应室可透光能够观察到具体实验现象； 2、配备熟练的反应磁控溅射制备透明非金属氧化物高阻隔薄膜工艺，并提供膜层制备工艺，膜层的氧气阻隔率 $OTR \leq 3 \text{ cc/m}^2 \cdot \text{day}$，水蒸气透过率（WVTR）$\leq 5 \text{ g/m}^2 \cdot \text{day}$。（▲提供加盖制造商公章的产品彩页）； 3、可镀膜尺寸：$\Phi 150\text{mm}$，溅射靶：2 英寸（磁控溅射靶）； 4、溅射电源：1000W 直流溅射电源； 5、2 组无氧铜电极，蒸发功率：AC10V/150A； 6、衬底温度：室温$\sim 300^\circ\text{C}$（PID 控温），衬底加热、烘烤除气； 7、真空室：采用 SUS304 不锈钢底盘，圆形腔体设计，至少配备 3 个大玻璃观察窗口，真空腔体尺寸约为：（直径\times高）$\Phi 300 \times 360\text{mm}$；预留晶振仪、探针和质谱仪的接入端口； 8、抽气系统：2XZ-4B 机械泵+分子泵准无油真空系统；风冷；抽气速(L/S) (对空气)：600；极限压强(Pa)$< 5 \times 10^{-7}$；电机转数(rpm)33000；冷却方式：风冷；安向：垂直$\pm 5^\circ$；泵重量(kg)：≈ 11。管道气路安装，包括内抛光 316L 不锈钢管道，气路接头等，阀门为电控双向截止阀； 9、极限真空：$8 \times 10^{-5}\text{Pa}$；恢复真空：$2 \times 10^{-3}\text{Pa} < 40$ 分钟； 	1	套

		<p>10、工作电源：AC220V±5%，50Hz；电气控制有安全防护，防止误操作对人员和设备造成损伤；</p> <p>11、含冷却水系统。源输入为220V/50Hz，制冷量为2.75kW，设备外形尺寸约为850*520*800mm。</p>		
10	服务器	<p>1、2U 机架式服务器；支持双路3代英特尔®至强®可扩展处理器；支持DDR4 ECC REG 高速内存；提供不低于8个3.5/2.5英寸热插拔SATA/SAS/SSD硬盘槽位；提供2个RJ45 1GbE以太网接口；提供800W 1+1 冗余电源；整机采用标准化平台工艺；</p> <p>2、Intel Xeon 8370C 处理器（32核心，2.8GHz主频）×1；</p> <p>3、256G DDR4 3200 RDIMM 内存；</p> <p>4、1*960G SSD 2.5寸 企业级（系统盘）；</p> <p>5、1*10T SATA 3.5寸 企业级（数据盘）；</p> <p>6、2U 导轨×1。</p>	1	台
11	工作站	<p>1、处理器：第13代智能英特尔®酷睿™ i9-13900（36MB缓存，24 Core（8+16），睿频至高可达5.6GHz（65W））TDP；</p> <p>2、内存：64GB 2x32GB DDR5 UD NECC，V2；</p> <p>3、硬盘：1TB PCIe NVMe Class 40 M.2 固态硬盘；</p> <p>4、操作系统：Windows 11 简体中文版。</p>	1	台

▲1、所有仿真模块的虚拟实验软件采用服务器/浏览器架构（B/S架构），不需要安装客户端和插件，直接用浏览器打开实验；

▲2、投标文件中所有仿真模块需明确仿真仪器对应的仪器型号；

▲3、投标文件需包含不少于3个模块的演示视频附件（附件中需包含紫外可见分光光度计模块的演示视频），以证明其所供软件具有其投标文件中所阐述的功能；

▲4、硬件设备质保期三年，如投标文件中承诺质保期超过三年以上的、仿真软件免费更新升级的，需提供设备制造商的质量保证授权书。

第六章 评分标准

综合打分法（百分制）

投标单位应保证投标文件所提供的相关证明材料的真实性，否则，一经查出将按提供虚假材料谋取中标处理，其投标文件将作为无效投标。投标文件中应按要求附所提供的相关证明材料。未按要求提供证明材料的评标委员会将对此项不予评审打分。

一、评标程序

1. 资格性审查：公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。资格性审查未通过的投标无效，不得进入评审环节；资格性审查通过的投标文件将交给评标委员会进行评审。

2. 符合性审查：评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，符合性审查未通过的不得进入综合评分环节。

3. 评标委员会依法根据招标文件中的评标原则、评标方法、评标标准和评分细则对所有通过资格性审查和符合性审查的投标文件进行综合评分。

4. 编写评标报告。

二、评标原则

1. 公平、公正、科学合理评标；

2. 评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评标委员会从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取后并依法组建，有关人员对所聘任的评标委员会成员名单必须严格保密，与投标有利害关系的人员不得进入评标委员会；

3. 参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督；

4. 根据法律法规规定，参加评标的有关人员应对整个评标、定标过程保密，不得泄露；

5. 评标委员会成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；

6. 评委在开始评标前，应首先检查每份投标文件的内容是否完整，是否实质上响应招标文件的要求。对于实质上未响应招标文件规定的投标文件，不进入综合评分环节。

7. 评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行比较评审。

8. 投标人对评委施加影响的任何行为，都将被取消中标资格。

三、评标方法

1. 本项目采用综合评分法。评标总分值由投标报价部分、技术部分、商务部分三部分组成，

总分值 100 分。

投标人综合总得分 = 投标报价得分 + 技术得分 + 商务得分。

2. 比较与评价。评委按招标文件要求对所有投标文件进行检查，并进行综合比较与独立评分。

3. 对于小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

4. 澄清有关问题。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，评标委员会可采用网上/书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明。投标人的说明或者澄清应当采用相应网上/书面形式，由其授权的代表确认，并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。

5. 推荐中标候选人名单。根据采购需要、商务、技术能最大满足招标文件要求，按评标委员会评出的综合得分，由高到低顺序排列，推荐 3 名中标候选人（当出现排名并列情况时，优先采购投标报价低的，投标报价也相同的优先采购技术部分得分高的，技术部分得分还相同时，按第一章第 26 条规定优先采购，当第一章第 26 条规定优先采购也相同时，由采购人抽签决定优先顺序）。

6. 评委最终得分的算术平均值即为该投标人的最终得分。计分过程按四舍五入取小数点后两位，最终得分取至小数点后两位。

四、评标办法

1、在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- 1.1. 投标（响应）文件制作机器码一致的
- 1.2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- 1.3. 因重大变故，采购任务取消的。
- 1.4. 有效投标人不足三家的。

2. 初步评审

在投标过程中，投标人必须符合下列条款，否则将视为投标无效：

- 2.1. 投标（响应）文件制作机器码不能一致。
- 2.2 提交投标承诺函。
- 2.3. 投标有效期满足招标文件要求。
- 2.4. 投标报价没有超出项目预算；没有超出最高限价。
- 2.5. 投标文件中对同一货物或标段报价唯一，没有提供选择性报价。

2.6. 投标文件没有附采购人不能接受的条件。

2.7. 投标报价合理 (如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 应当要求其在合理的时间内提供书面说明并提交相关证明材料并能证明其报价合理)。

2.8. 符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求。

五、详细评审评分细则:

评分因素	评分内容	评分标准
报价部分 (40分)	投标报价 (40分)	<p>投标报价得分= (评标基准价/投标报价) × 40 分。</p> <p>1.1. 评标基准价: 实质上响应招标文件要求且投标报价最低的投标报价。</p> <p>1.2. 参与计算的投标报价要考虑小微型企业产品的价格扣除因素。</p> <p>1.3. 按四舍五入法则, 保留小数点后两位。</p>
技术部分 (40分)	所投产品技术性能指标的响应程度 (40分)	<p>评标委员会根据投标文件和相关证明材料对招标文件的响应情况, 对照判断所投设备是否满足招标文件的要求。没有标注▲号的技术参数及功能要求为一般性技术指标, 标注▲号的技术参数及功能要求为关键技术指标。</p> <p>所有技术指标全部满足得 40 分, 一般性技术指标每有一项不满足的扣 1 分; 关键技术指标每有一项不满足的扣 2 分; 扣完为止。</p>
商务部分 (20分)	企业业绩 (8分)	投标人提供2020年以来与本次采购内容相符的项目业绩, 每提供一个业绩证明材料 (中标通知书、合同及合同清单) 得2分, 本项最高得8分。
	质保期(3分)	质保期在满足磋商文件要求的基础上, 每增加一年加1.5分, 最多加3分。
	售后服务及培训计划 (9分)	<p>1、售后服务 (3分)</p> <p>售后服务内容应至少包括售后服务范围内容、免费维修时间、解决质量或操作问题的现场响应时间、解决问题时间、应急处理方案等。</p> <p>(1) 售后服务内容完整详细得 3 分;</p> <p>(2) 售后服务内容一般, 得 1 分。</p> <p>(3) 售后服务整体缺项的得 0 分。</p> <p>2、培训方案 (3分)</p> <p>有完整的培训方案及培训计划, 包括培训的内容范围、培训方式、负责培训的授课人员明细、培训人员数量、培训时间地点安排等。</p>

		<p>(1) 培训计划完整详细，得 3 分；</p> <p>(2) 培训计划内容一般，得 1 分。</p> <p>(3) 培训计划整体缺项的得 0 分。</p> <p>3、质保期内、外服务要求（3分）：</p> <p>(1) 完整合理的得 3 分，</p> <p>(2) 内容一般欠合理的得 1 分，</p> <p>(3) 缺项得 0 分。</p>
--	--	--