
竞争性谈判采购文件

采购项目名称：伊犁师范大学物理实验中心仪器
采购项目

项目编号：2340xzjP120

伊犁师范大学

二〇二三年九月

目 录

第一部分	谈判须知.....	5
第二部分	谈判说明.....	6
第三部分	采购需求.....	14
第四部分	其它有关附件格式范本.....	28
第五部分	合 同.....	40

伊犁师范大学物理实验中心仪器采购项目竞争性谈判公告

项目概况：伊犁师范大学采购傅立叶光学空间频谱和空间滤波实验仪、密立根油滴实验仪、核磁共振实验仪、迈克尔逊干涉仪、变温粘滞系数实验仪和金属线胀系数测量仪等仪器，具体内容详见谈判文件采购需求。

本项目的潜在供应商应在伊宁市解放路 77 号亚欧国际九层获取采购文件，并于 2023 年 10 月 9 日 11 点 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：2340xzjP120

项目名称：伊犁师范大学物理实验中心仪器采购项目

采购方式：竞争性谈判 竞争性磋商 询价

预算金额：57.341 万元

最高限价：57.341 万元

采购需求：伊犁师范大学采购傅立叶光学空间频谱和空间滤波实验仪、密立根油滴实验仪、核磁共振实验仪、迈克尔逊干涉仪、变温粘滞系数实验仪和金属线胀系数测量仪等仪器，具体内容详见谈判文件采购需求。

合同履行期限：交货期为中标公示结束后 30 个日历日。

本项目不接受联合体。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：供应商为中小企业；
3. 本项目的特定资格要求：具有独立法人资格，具有有效的营业执照；具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录；
4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一子包的投标；

三、获取谈判文件

时间：2023 年 9 月 27 日至 2023 年 10 月 8 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，周六、周日、法定节假日除外）

地点：政采云平台

方式：在线获取

售价：0 元/份

四、响应文件提交

截止时间：2023 年 10 月 9 日 11 点 00 分（北京时间）

地点：政采云平台

五、开启

时间：2023 年 10 月 9 日 11 点 00 分（北京时间）

地点：政采云平台

六、公告期限：自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜：/。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称： 伊犁师范大学

地 址： 新疆伊犁哈萨克自治州伊宁市解放西路 448 号

联系方式： 0999—8141261

2. 采购代理机构信息

名 称： 新疆新之建工程咨询有限公司

地 址： 新疆伊犁哈萨克自治州伊宁市解放路 77 号

联系方式： 0999-8039929

3. 项目联系方式

项目联系人： 李梦琪

电 话： 13679953275

平台供应商。编制电子响应文件前还需申领 CA 证书并绑定帐号。

注：CA 服务电话：0991-281-9290

CA 申领地址：<https://www.xjca.com.cn/article/content/201802/582/1.html>

(2) 供应商编制电子响应文件应安装“电子招投标供应商客户端”软件，并按照本采购文件和电子招投标供应商客户端的要求编制并加密响应文件。未按规定加密的响应文件，将被电子招投标供应商客户端拒收。“电子招投标供应商客户端”请供应商自行前往“新疆政府采购网—下载专区—新疆维吾尔自治区全流程电子招投标项目管理系统—电子招投标供应商客户端”版块获取。

(3) 供应商应当在投标截止时间前，将“电子招投标供应商客户端”生成的“电子加密响应文件”上传电子交易平台。

(4) 服务与支持。各政府采购代理机构（含集采机构）及供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过 <https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding> 自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：<https://service.zcygov.cn/#/help>，“项目采购—操作流程—电子招投标—政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过钉钉群及政采云在线客服获取服务支持。政采云热线人工号码：400-881-7190（工作时间：工作日 08:00-20:00）。

第二部分 谈判说明

1. 适用范围

1.1 本采购文件仅适用于本采购文件所叙述的参加伊犁师范大学物理实验中心仪器采购项目的合格供应商。

2. 定义

下列术语和缩写的定义为：

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位和社会团体组织。即伊犁师范大学。

2.2 “组织采购方”是指依法设立，对纳入集中采购目录范围内项目独立组织采购的机构。即新疆新之建工程咨询有限公司。

2.3 “供应商”系指有资格的供应商及参加谈判表现人。

2.4 “谈判文件”是指由“组织采购方”编写，经采购单位审核后，发放给供应商的表明采购人、采购项目、采购方式和采购方法等内容的文字性材料。

2.5 “谈判文件”是指由供应商根据“组织采购方”发放的“谈判文件”和自身实际编写并提交给“组织采购方”用于表明对采购文件规定内容响应的文字性材料。

3. 投标费用

3.1 无论投标结果如何，与参与谈判、投标活动有关的所有费用将由供应商自

行承担。

3.2 供应商被视为熟悉本采购项目的各种情况以及与履行合同有关的一切情况。

4. 采购文件的构成

4.1 采购文件由下述部分组成：

第一部分 谈判须知

第二部分 谈判说明

第三部分 需求说明

第四部分 商务部分

第五部分 有关附件范本格式

5. 采购文件的澄清

5.1 供应商对采购文件如有疑问，可在收到采购文件后 3 日内按竞争性谈判采购文件中载明的地址以书面形式（包括信函、电报或传真，不包括电子邮件，下同）通知组织采购方要求澄清（过期视为对采购文件无疑义）。组织采购方将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复。供应商在规定时间内，未提出澄清要求，则视为供应商完全同意采购文件的所有内容。组织采购方认为有必要时，可将答复内容（包括原提出问题，但不包括问题的来源）分发给所有供应商。

6. 采购文件的修改或补充

6.1 在投标截止期的 3 日前的任何时间，组织采购方可主动或依据供应商要求澄清的问题而修改或补充竞争性谈判采购文件，并以书面形式通知所有供应商，供应商在收到该通知后应立即以电报或传真的形式予以确认。

6.2 为使供应商在准备投标时有适当的时间考虑谈判文件的修改，组织采购方有权决定推迟投标截止日期和开标日期，并将此变更通知所有的供应商。

6.3 采购文件的修改和补充文件将构成采购文件的一部分，并且对供应商具有优先约束力。

第一章、对供应商的资质要求

7、谈判资质条件

7.1 供应商必须提交能够证明其具有履行本采购项目合同能力的资质证明文件，作为响应的一部分，本项目不接受联合体、分公司、项目部及以下单位投标。

法定代表人身份证或法定代表人授权委托书和委托代理人身份证、营业执照、磋商保证金证明文件、中小企业声明函。

说明：以上为供应商必备资质，必须按要求上传至政采云平台以供资格审查时使用。

第二章、响应文件的编写

8、 要求

8.1 供应商应仔细阅读采购文件中的条款、规范、表示、条件和格式等所有内容，按采购文件的要求提供响应文件，并保证所提供全部材料的真实性，以使其对采购文件做出实质性响应。否则，其响应文件可能被拒绝。

9、谈判文件语言和度量单位

9.1 谈判文件及供应商和组织采购方就采购、投标交换的文件和往来信件，须以中文书写。

3.2 除在采购文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

10、响应文件的组成和编制顺序

- 1 谈判函
- 2 谈判声明函
- 3 法人代表授权委托书
- 4 授权代表身份证明
- 5 谈判一览表
- 6 投标人资质审核所有文件
- 7 企业简介、社保证明、财务审计报告、纳税证明
- 8 类似项目合同或中标通知书
- 9 供货方案
- 10 中小企业声明函
- 11 其它有利于谈判的资料

11、响应文件格式

11.1 供应商应按采购文件范本格式中提供的谈判文件格式认真填写响应文件、谈判一览表。

12 谈判报价

12.1 组织采购方不接受有任何选择性的报价。

12.2 **最终收费额包含全部税费、报告书的编制等所有费用。**

13、谈判报价的货币单位

13.1 谈判报价单位为人民币。

14、谈判有效期

14.1 谈判文件从开始谈判之时起，谈判有效期为 30 天(如不满足将导致废标)。

14.2 在特殊情况下，组织采购方可与供应商协商延长谈判文件的有效期。

15、响应文件的签署规定

15.1 响应文件应清楚工整，一般不准修改。个别非实质性修改之处应由供应商的被授权人或法人代表签章。

15.2 响应文件应由法人代表或法人授权代表在规定的签章处逐一签署并加盖单位公章。所有供应商签字、法人代表签字、法人代表授权人签字和其它签字处必须加盖具有法律效力的供应商的印章后，谈判文件方为有效。

15.3 电报、电话、传真、电子邮件等形式的投标概不接受。

16. 谈判保证金

16.1 谈判保证金是为了弥补采购人因供应商的违规行为而蒙受的损失。采购人在因供应商的违规行为而受到损害时将没收供应商的谈判保证金作为所受损害的补偿。

16.2 供应商应在谈判开始前及时交纳谈判保证金。

16.3 谈判保证金采取电汇、保函、转账支票等形式交纳，其有效期应不低于谈判有效期。

投标单位须在投标截止时间前将投标保证金以对公形式缴纳至指定账户，逾期将视为自动放弃此次投标。

开户名称：新疆新之建工程咨询有限公司伊犁分公司

开户银行：新疆伊犁农村商业银行股份有限公司营业部

账 号：812010312010136147390

行 号：402898000017

社会信用代码：91654002MA786EFJ99

通信地址：伊宁市解放路 77 号亚欧国际写字楼

邮 编：835000

16.4 未成交的供应商的谈判保证金，将在成交公告发出3个工作日后无息退还。

16.5 下列任何情况发生时，谈判保证金将被没收：

- (1) 供应商在采购文件规定的谈判有效期内撤回其谈判的；
- (2) 成交方在规定期限内未能按规定与采购方签订合同的。

第三章、响应文件的递交

17. 本项目采用电子采购投标

17.1 响应文件解密时间：响应文件解密时间 30 分钟，开标前需投标单位用 CA 证书登录政采云平台开标大厅签到，在 30 分钟解密时间内输入 CA 证书 PIN 码解密响应文件。在 30 分钟解密时间内未进行解密的投标单位将导致废标。（解密时间开始时政采云平台将以短信形式向供应商在政采云平台预留的手机号发送短信通知，请供应商及时关注。）

17.2 供应商报价 CA 签字确认：报价文件开启后将开启签字时段，供应商须在 20 分钟内用 CA 证书对报价进行签字确认。

17.3 备注：(1) 本次采购采用电子交易方式，电子交易平台为“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”。供应商参与本项目电子交易活动前，应注册成为政府采购云平台供应商。编制电子响应文件前还需申领 CA 证书并绑定帐号。

注：CA 服务电话：0991-281-9290

CA 申领地址：<https://www.xjca.com.cn/article/content/201802/582/1.html>

(2) 供应商编制电子响应文件应安装“电子招投标供应商客户端”软件，并按

照本采购文件和电子招投标供应商客户端的要求编制并加密响应文件。未按规定加密的响应文件，将被电子招投标供应商客户端拒收。“电子招投标供应商客户端”请供应商自行前往“新疆政府采购网—下载专区—新疆维吾尔自治区全流程电子招投标项目管理系统—电子招投标供应商客户端”版块获取。

(3) 供应商应当在投标截止时间前，将“电子招投标供应商客户端”生成的“电子加密响应文件”上传电子交易平台。

(4) 服务与支持。各政府采购代理机构（含集采机构）及供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过 <https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding> 自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：<https://service.zcygov.cn/#/help>，“项目采购—操作流程—电子招投标—政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过钉钉群及政采云在线客服获取服务支持。政采云热线人工号码：400-881-7190（工作时间：工作日 08:00-20:00）

19、响应文件递交的截止时间

18.1 响应文件的递交不得迟于谈判文件要求时间。

18.2 出现因响应文件的修改而推迟谈判截止时间的情况时，供应商则须按组织采购方的书面修改通知重新规定的谈判时间递交。

19、响应文件的修改和撤销

19.1 供应商在递交响应文件后，可在规定的开始谈判截止时间之前，对其响应文件以书面通知的形式进行修改或撤销。该通知须有谈判代理人的签字，并得到组织采购方的确认。

19.2 供应商对响应文件修改的书面材料或撤销通知应按谈判文件要求进行密封、标注和递交，并注明“修改响应文件”或“撤销投标”字样，修改或撤销的内容须按响应文件的要求签署、盖章，并作为响应文件的组成部分。

19.3 对响应文件修改的书面材料应于开始谈判截止日前送达组织采购方，开始谈判截止时间以后不得修改响应文件。

19.4 供应商不得在开标后至谈判有效期期满前撤销响应文件。否则组织采购方将没收其谈判保证金。

第四章、谈判小组

20、谈判小组

20.1 组织采购方将根据《政府采购法》等法律法规的规定，依法组建本次采购项目的谈判小组，负责本次采购评审活动。谈判小组负责向组织采购方推荐成交供应商候选人。

20.2 谈判小组人选于谈判开始前确定，成员名单在成交结果确定前保密。

20.3 谈判小组由有关项目技术、经济等方面的专家组成，成员为三人以上的单数，其中技术、经济等方面的成员人数不少于成员总数的三分之二。

20.4 按前款规定，谈判小组成员由采购人在监督部门现场监督下，于谈判开始前从政采云平台专家库中随机抽取的方式确定。对于技术复杂、专业性要求较高或者国家有特殊要求的采购项目，采取随机抽取的方式抽取的专家不能满足评审工作需要时，将采取直接确定的方式选定谈判小组的人选。

第五章 谈判、评审和成交

21、谈判资格审查

21.1 供应商谈判资格审查由组织采购方组织，采购人在相关行政监督部门现场监督下逐一审查供应商资格是否符合采购文件规定要求。资格符合采购文件规定的供应商方可准予谈判。

21.2 谈判资格审查时间和地点：2023年10月9日11:00点在伊宁市解放路77号亚欧国际。

21.3 谈判资格审查内容：详见本采购文件“谈判资质要求”条款。

22、评审

22.1 评审依据

(1) 评审的依据只能是组织采购方的采购文件、供应商递交的响应文件，以及相关有效的补充、修改文件。

(2) 评审应当根据采购文件规定的标准和方法，对响应文件进行系统地评估和比较，采购文件中没有规定的标准和方法不得作为评审的依据。

22.2 评审方法

本次采购项目的评审采用**最低报价法**。（合同将授予被确定为实质上响应采购文件要求，经评定认为具备履行合同义务能力、技术和商务条件都符合采购文件要求的、**报价最低的投标人**）

22.3 谈判程序

22.3.1 响应文件初审

(1) 依据采购文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对采购文件的响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求作出响应。

(2) 谈判小组判断响应文件的响应性仅基于谈判文件本身而不靠外部证据。

(3) 谈判小组将拒绝被确定为非实质性响应的谈判报价。供应商不能通过修正或撤消不符合之处而使其谈判成为实质性响应的谈判报价。

(4) 是否按要求提供加盖供应商企业公章的中小企业声明函。

(5) 是否按要求提供加盖供应商企业公章的项目负责人及授权委托人近半年社保缴纳证明复印件。加盖供应商企业公章的财务审计报告或银行资信证明（会计师事务所出具的2022年财务审计报告或开标日前十二个月内银行开具的资信证明）、企业缴纳税收的证明材料（提供开标日前半年内任意一个月的纳税凭据复印件，指供应商缴纳增值税、营业税和企业所得税任意一种的缴纳凭据）。

22.3.2 谈判的报价方式

(1) 采用二次报价的方式。

(2) 供应商在提交的谈判文件中的报价在开标现场当场不公布。该报价以《谈判一览表》为准，只允许有一个报价，任何有选择性的报价将不予接受。

(3) 经过答疑及澄清后，供应商可结合自身实际情况进行最终（二次）报价，二次谈判报价以供应商在政采云平台现场签字盖章递交《谈判（二次）最终报价表》为准。

(5) 谈判方在进行报价时，报价应用大写书写，写明供应商名称，并由谈判被授权人签字。

22.3.3 响应文件的澄清

(1) 为有助于对谈判文件进行审查、评估和比较，采购方组建的谈判小组将对认为需要（不是每一个）的供应商进行询标，请供应商澄清其谈判内容。投标人有责任按照采购方通知的时间、地点指派专人进行答疑和澄清，询标时投标人代表应对重要内容做出书面答复。

(2) 重要澄清的答复应是书面的，澄清文件须由投标人法人代表或法人授权代表签字和（或）加盖采购方公章并作为响应文件的组成部分。

22.3.4 对响应文件的评估和比较

(1) 谈判小组将对实质性响应的响应文件进行评估和比较，除考虑谈判价格外，应从以下方面予以评估和比较：①注册资金；②企业的类似业绩；③拟投入人员情况；④企业资质；⑤项目实施方案等内容；

(2) 在评估和比较过程中，谈判小组发现供应商的报价明显低于其他谈判报价，使得其谈判报价有可能低于其个别成本的，应当要求该供应商做出书面说明并提供相关证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，谈判小组可以认定该供应商以低于成本报价竞标。

(3) 在评标过程中，谈判小组发现供应商以他人名义谈判、串通谈判、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式谈判的，应该及时向采购方和现场监督部门报告。

(4) 供应商不得误导、干扰采购方的评标活动。

(5) 评标一般应当在开标后当日日内完成。不能在当日完成的，采购人应当提前3天通知所有供应商。

22.3.5 谈判过程的保密

(1) 开始谈判后，凡是属于审查、澄清、评价和比较的有关资料以及授标建议等亦小组成员或参与谈判的有关工作人员均不得向供应商或其他无关的人员透露，违者给予警告、取消担任谈判小组成员的资格，不得再参加任何采购项目的评审。

(2) 供应商在谈判过程中，所进行的力图影响谈判结果的不符合《政府采购法》及本次采购有关规定的活动，将被取消成交资格。

23、成交

23.1 成交标准

(1) 合同将标段授予被确定为实质上响应采购文件要求，经评定认为具备履行合同义务能力、技术和商务条件都符合采购文件要求的、报价最低的投标人。

(2) 如果确定该供应商无条件圆满履行合同，招标方将按照投标人的得票高低把合同授予下一个成交候选人。

23.2 接受和拒绝任何或所有谈判的权力

为维护国家和采购人的利益，谈判小组在授予合同之前仍有选择或拒绝任何谈判的权力。

23.3 成交通知书

(1) 谈判结束后1个工作日内，将以书面形式发出《成交通知书》。《成交通知书》一经发出即发生法律效力。

(2) 《成交通知书》将作为签订合同的依据。

第六章、响应文件的无效和废除

24、无效的响应文件

24.1 概念

无效的响应文件一般是指由于投标人所递交的单个谈判文件，经审查不符合采购文件对资格性、符合性的要求，从而导致谈判小组拒绝接受该谈判文件。无效报价对其他投标人谈判行为的有效性不直接产生影响，该采购项目可以继续进行。

24.2 有下列情况之一的谈判应作无效文件处理：

- (1) 谈判截止时间过后递交的响应文件；
- (2) 应交未交谈判保证金的；
- (3) 不具备采购文件中规定资格要求的；
- (4) 响应文件未按规定由供应商法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章的；
- (5) 响应文件未按照采购文件规定要求密封、签署、盖章的；
- (6) 响应文件载明的采购项目完成期限超过采购文件规定期限的；
- (7) 评标过程中拒绝澄清相关事宜和问题的；
- (8) 响应文件不真实，有欺骗行为的；
- (9) 响应文件附有采购人和组织采购方不能接受的其它条件的；
- (10) 不符合谈判文件规定的其他实质性要求的。

25、废除的谈判文件

25.1 概念

废除的响应文件一般是指由于供应商所递交的所有响应文件，经谈判小组审查，在合格谈判文件的数量、投标报价、采购过程的公正性上不符合法律的规定，从而导致谈判小组拒绝接受所有谈判文件。废标对所有投标人的投标行为都直接产生影响，标志着该采购项目立即终止，需要重新采购或改用其他采购方式。

25.2 有下列情形之一的应予以废除：

- 27.2.1 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 27.2.2 投标人的报价均超过了采购预算，且采购人不能支付的；
- 27.2.3 因重大变故，采购任务取消的。

第七章、授予合同

26、签订合同

26.1 中标方收到招标方的《成交通知书》后7日内，按照招标文件和中标方所投标书中约定与采购单位签订书面合同，所签订的合同不得对招标文件和中标方的投标文件作实质性修改。

26.2 招标方在授予合同时，有权对招标书中规定工程量在10%的幅度内予以增加或减少。

26.3 招标文件、中标方的投标文件及其澄清文件等，均为签订经济合同的依据。

26.4 不允许中标人将中标项目分包或转交他人承担。特殊情况下，中标人必须经招标方和采购人同意后，可将合同标的中的部分由第三方承担供货和服务责任，但中标方必须对合同标的的全部内容向招标方负责，并保证第三方提供的供货和服务符合招标文件的约定和投标文件的承诺及相关约定。

第八章、项目验收

27.1 政府采购合同及投标承诺是政府采购项目验收的依据，是采购人和供应商之间的权利和义务。供应商、采购人应按照采购合同的约定，全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。

27.2 对供应商履约和项目完成情况，由采购人组织验收人员进行验收，以确认政府采购项目是否符合合同的要求。

27.3 验收人员根据政府采购合同条款及施工内容认真核对。

27.4 项目验收应有验收记录，验收结束后，所有验收人员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

第九章、项目验收

28.1 中标服务费由中标单位支付，按国家现行标准执行。

第三部分 采购需求

序号	货物名称	单位	数量	详细参数
1	直流复射式检流计	件	11	1、内阻： <0.05 2、外临界电阻： <0.5 3、分度值： $<1 \times 10^{-9}$ 4、阻尼时间：4 5、零位不变等级 0.5 分度 6、指示器偏转的对称性：5% 7、标度尺：长度 130 毫米等分为 130 分度，每分度 1 毫米，标度为 60-0-60
2	低电势直流电位差计	件	15	1. 测量范围： $\times 10$ ：0~171mV， $\times 1$ ：0~17.1mV 2. 最小分度值： $10 \mu V$ 工作电流：10mA 3. 内附工作电源：6V，也可外接； 4. 内附标准电势：1.0186V，也可外接； 5. 内附检流计：灵敏度 1×10^{-6} ， 1×10^{-7} ， 5×10^{-9} ，也可外接； 6. 准确度：0.05 级
3	亥姆霍兹线圈磁场实验仪	件	5	实验内容： 1. 了解用霍尔效应法测量磁场的原理，掌握霍尔法亥姆霍兹线圈磁场实验仪的使用方法。 2. 了解载流圆线圈的径向磁场分布情况。 3. 测量载流圆线圈和亥姆霍兹线圈的轴线上的磁场分布。 4. 两平行线圈的间距改变为 $L=R$ ， $L=R/2$ ， $L=2R$ 时，测定其轴线上的磁场分布。 配置与参数： 1. 稳压恒流源电流：0~0.900A，连续可调； 2. 磁场测试架机械结构：两个线圈的位置可以调节， $d=R$ 、 $d=R/2$ 、 $d=2R$ ； 3. 测试传感器调节范围：轴向： $\pm 120\text{mm}$ ，径向： $\pm 60\text{mm}$ ； 4. 线圈参数：匝数：每个 400 匝，线圈半径 $R=100\text{mm}$ ； 5. 95A 集成霍尔传感器线性测量范围： $-67\text{mT} \sim +67\text{mT}$ ； 6. 微特斯拉计分辨率： $1 \mu T$ ；电流表显示精度： $\pm 2\text{mA}$
4	板式 11 线电位差计	件	19	直观式教育的电位差计，有 11 根电阻丝组成。 1、工作电压：1.5~3.0V 2、工作电流： $10 \sim 100\text{ma}$

				3、外形尺寸：1040x200x60mm
5	傅立叶光学 空间频谱和 空间滤波实 验仪	件	3	<p>实验内容：</p> <p>1、加强对成像原理以及空间滤波，傅里叶频谱，空间滤波概念的理解；</p> <p>2、掌握空间滤波的光路调整方法和基本滤波方法；</p> <p>3、观察方向滤波、低通滤波和高通滤波以及空间滤波的现象；</p> <p>实验配置</p> <p>实验导轨：高强度铝合金一体成型氧化喷砂导轨，长度100cm，分度值1mm；实验导轨：1m光学导轨；硬质合金铝导轨，采用抗氧化防腐处理，两端带有端止挡，有效防止滑座的脱落；尺寸：1000*114*30mm，直线度0.1mm。并且带有高稳定型导轨座，让整个导轨更加平稳，实用。</p> <p>精密机械滑座：喷砂工艺处理，耐磨，耐用；包括：固定式，升降式，三维调节式；调节过程中，保证等高。</p> <p>2、调整架：二维可调，可调范围$\pm 10^\circ$，调制精度0.1°；旋转可调，范围360°，调制精度0.1°。调整架：四维可调，可调范围$\pm 10^\circ$，调制精度0.1°；上下可调范围10mm，调制螺距0.5mm。</p> <p>3、光源：半导体激光器（含电源）：650nm，25mW；12V 35W实验白光光源。</p> <p>4、光学元件：傅立叶透镜（带框）：f-150 ϕ74mm；光学专用网格字；一维光栅（带框）：100L/mm。正交光栅（带框）：50L/mm，100L/mm；光学元件BK7 A级精密退火材料，焦距$\pm 2\%$，直径-0.2mm，中心偏差$3'$，光圈1-5；局部误差0.2-0.5，面粗糙度60/40（Scratch/Dig），氟化镁增透膜镀膜，有效孔径90%</p> <p>5、其它：空间滤波器 三维可调：带有$\Phi 15\text{mm}$，$\Phi 1\text{mm}$，$\Phi 0.4\text{mm}$和宽0.5mm的狭缝的光栏。</p> <p>6调整件：透镜架，带直径10mm的支杆，36*4mm；使得实验效率大大提高；干版架，可夹持15mm以内的光栅和光学元件；节点架以及调整架等；精密机械调整架：角度精度$\pm 4'$，分辨率0.005mm，调节机构保证等双轴等高，横向偏差$1'$，纵向偏差$1'$；纸板夹，调制板，毛玻璃屏等。</p>

				7、滤波器：频谱滤波器；零级滤波器，方向滤波器，高通滤波器，带通滤波器，小孔滤波器。
6	调制法空间假色彩编码实验仪	件	2	<p>实验装置</p> <p>光源</p> <p>650nm 4mW 物理实验激光光源；白光光源（含电源）：12V, 35W.</p> <p>光学元件</p> <p>标配光学专用透镜 f=4.5/190/150；准直镜；天安门光栅；玫瑰光栅；白屏 150*210mm；频谱夹，透镜架（适配） 透镜（带框）：f=100mm。傅里叶透镜（带框）：f=150mm，ϕ74mm。</p> <p>一维可调导轨滑块：调制范围：10mm。</p> <p>3. 实验导轨：高强度铝合金一体成型氧化喷砂导轨，长度 100cm，分度值 1mm；实验导轨：1m 光学导轨；硬质合金铝导轨，采用抗氧化防腐处理，两端带有端止挡，有效防止滑座的脱落；尺寸：1000*114*30mm，直线度 0.1mm。并且带有高稳定型导轨座，让整个导轨更加平稳，实用。</p> <p>精密机械滑座：喷砂工艺处理，耐磨，耐用；包括：固定式，升降式，三维调节式；调节过程中，保证等高</p>
7	密立根油滴实验仪	件	2	<p>1、平均相对误差：<2%</p> <p>2、平行极板间距：5.00mm\pm0.01mm</p> <p>3、极板电压：DC 0~680V 可调，分正、零、负三档，极性可切换</p> <p>4、平衡电压：DC 0~350V 可调</p> <p>5、提升电压：自动匹配，为平衡电压的 140%~160%</p> <p>6、操作按键：轻触式长寿命开关，寿命大于 100 万次</p> <p>7、同屏显示数字电压表：0~999V 1V</p> <p>8、同屏显示数字计时器：0~99.99 秒 0.01 秒</p> <p>9、同屏显示电子格线分度值：电子方式产生，总高度 2mm(平行极板间距：5.00mm)，两种刻度规格可切换，分别用于密立根和布朗运动实验：A 板：0.25mm/格，B 板：0.04mm/格</p> <p>10、电视显微镜：放大倍数 60\times(标准物镜，焦距 40mm，线视场 5mm) 或 120\times(需选配高倍物镜，用于布朗运动实验)，与高级面阵 CCD 一体化设计</p>

			<p>11、CCD:高级面阵 CCD, 灵敏度: 0.01Lx, 分辨率: 600 电视线, 576×768 像素</p> <p>12、计时器工作方式: 与平衡电压开关联动, 也可不联动, 满足动态法与静态法的测量需要</p> <p>13、实验内容:</p> <p>1) 密立根油滴实验;</p> <p>2) 留有物镜扩展接口, 选配 120 倍高倍物镜(需另购)后可做布朗运动实验;</p> <p>3) 留有汞灯扩展接口, 选配高压汞灯后可做改变油滴带电量实验;</p> <p>14、实验数据处理软件: 可根据学生的学号/姓名生成实验数据报告, 自动解算, 支持动态法和静态法, 可打印、保存、调阅</p> <p>15、显示方式: 电压值、计时值、油滴象同屏显示, 可任意送往监视器、电视机、微机、投影仪等多种终端; 学生操作直观, 教师对实验情况一目了然, 也方便教学或操作示范</p> <p>16、油滴稳定时间: 大于 1 小时;</p> <p>油滴像: 采用超高亮度 LED 照明灯, 油滴像特别清晰明亮;</p> <p>17、监视器: 15 寸彩色液晶监视器每套设备配备两台 15 寸监视器</p>	
8	弗兰克赫兹实验仪	件	2	<p>可完成的实验内容:</p> <p>1. 了解熟悉原子碰撞激发和测量的原理;</p> <p>2. 测试伏安特性输出, 以得到氩原子的第一激发电位;</p> <p>3. 根据激发电位, 证明原子能级的存在。</p> <p>技术指标</p> <p>1. 弗兰克—赫兹管: 氩管 管子结构: 4 级 寿命 ≥ 3000hrs</p> <p>2. 电压显示: 三位半数显, 4 组指示灯</p> <p>3. 灯丝电压: DC 0~6.3V, 误差: $\leq \pm 1\%$</p> <p>4. 第一栅压: DC 0~5V, 误差: $\leq \pm 1\%$</p> <p>5. 第二栅压: DC 0~100V, 误差: $\leq \pm 1\%$, 该电压可设置为自动扫描或者手动扫描 2 种模式:</p> <p>(1) 手动扫描: 手动逐点调节扫描电压, 步距为 0.5V, 同时示波器跟踪显示谱峰曲线波形。</p> <p>(2) 自动扫描: 自动逐点调节扫描电压, 步距为 0.2V, 扫描时间步距为 0.4s, 普通示波器动态显示曲线形成</p>

			<p>过程——回查实验数据——人工描绘曲线。</p> <p>6. 拒斥电压：DC 0~12V，误差：$\leq \pm 1\%$</p> <p>7. 微电流测量仪（三位半数显）：测量范围：10⁻⁶~10⁻⁹A，误差：$\leq \pm 1\%$</p> <p>8. I-V 特性曲线峰值≥ 6个</p> <p>9. ★可通过简单的升级硬件、软件配套专业软件系统，该系统采用计算机进行控制、数据采集和数据分析，功能如下（提供软件截图并加盖鲜章）：</p> <p>（1）人性化开放式软件平台：分为“系统管理员”和“普通用户”，老师可根据实验要求，修改软件内部实验装置、实验课件等资料，管理已经存储的实验数据。</p> <p>（2）专业完整的实验辅助软件：具有实验资料、实验指导、查询、处理、打印、系统管理、软件帮助等功能。</p> <p>（3）具体实验操作中，该软件可记录实验者信息、设置氩管实验参数、形成实验报告等功能；且联机同时，完全保留了学生实验过程的全程动手和参与性。</p> <p>（4）数据采集时，可生成氩管的实时伏安特性曲线，完成采集后，可协助使用者分析计算得到第一激发态电压。</p> <p>（5）开放式软件平台：本机提供了完善的实验课件，但老师可根据本校实验要求，修改或重建课件内容。</p> <p>（6）一台微机可带两台实验主机，软件终身免费升级。</p>
9	核磁共振实验仪	件	<p>2</p> <p>"主要技术指标：</p> <p>1. 专业级边限振荡器核磁共振实验仪： 共振频率范围：14MHz-23MHz，连续可调可显示，调节范围 $f_{max}/f_{min} > 1.5$，分粗调和细调，方便共振信号的查找，6位数显，分辨率 0.0001MHz。 振荡幅度：连续可调可显示，显示范围 0~350mV，4位数显。振荡器幅度检波线形度好，采用数字显示后可以定性观察饱和过程（增加观察饱和过程实验）。可同时显示共振频率和幅度的大小，无需另配频率计。 扫场电源：扫场频率 0~100Hz，扫场波形幅度 0~3.75V。 振荡线圈的磁场方向：水平方向。 相位调节：可改变扫场信号和共振信号的相位关系。 同步信号：扫场信号与共振信号同步功能。</p> <p>2. 均匀磁场：中心磁场 B_0 约 0.5T，均匀度优于 10⁻⁵,</p>

			<p>磁场方向沿竖直方向</p> <p>永磁体尺寸：$\Phi 100\text{mm} \times 12\text{mm}$（一对）</p> <p>永磁体水平放置，不易倾倒，安全性高</p> <p>磁体间隙：$< 18\text{mm}$</p> <p>3. 测量原子核：1H核、19F核。</p> <p>4. 6种样品： 1%浓度 CuSO_4 溶液、1%浓度 MnCl_2 溶液、1%浓度 FeCl_3 溶液、丙三醇、氟、水</p> <p>5. 信噪比：H 优于 $200:1$ (46dB)；F 优于 $20:1$ (26dB)。</p> <p>可完成的实验内容：</p> <p>1、了解核磁共振的原理及基本特点。</p> <p>2、测定 H 核的 g 因子、旋磁比 γ 及核磁矩 μ。</p> <p>3、观察 F 的核磁共振现象。测定 F 核的 g 因子、旋磁比 γ 及核磁矩 μ。</p> <p>4、改变振荡幅度，观察共振信号幅度与振荡幅度的关系，从而了解饱和过程。</p> <p>5、通过变频扫场，观察共振信号与扫场频率的关系，从而了解消除饱和的方法。</p>
10	迈克尔逊干涉仪	件	4 <p>1、迈克尔逊干涉仪组件： 移动镜行程：100mm 微动手轮分度值：0.0001mm 刻度盘精度：0.01mm 丝杆螺距：1mm 波长测量精度：当条纹计算为 100 时，测定单色光波长的相对误差 $< 2\%$ 外形尺寸：长 430*宽 180*高 320mm 净重：11kg</p> <p>2、光源组件： 1) 氦氖激光器：波长为 632.8nm、功率约为 2.5mw、TEM_{00}、线偏振、腔长为 270mm、外形尺寸为 $63*63*270\text{mm}$，含布儒斯特窗、含电源，全保护安全高压插头、双开关设计（安全钥匙、按键）符合 CE 要求、含尺寸为 $\Phi 47*250\text{mm}$ 的封装筒。</p> <p>3、光学组件： 1) 透镜：精退火 K9 光学玻璃、波长 632.8nm、直径 25.4mm、焦距为 50mm，焦距误差 $\pm 2\%$ @ 632.8nm、光圈 $1\sim 5$、直径公差 $+0.0/-0.20$、局部</p>

			<p>光圈 0.2~0.5、中心厚度误差±0.1、光洁度 IV 级、镀膜 MgF2 增透膜、通光孔径>90%。</p> <p>4、机械组件：</p> <p>1) 镜架：装卡直径 25.4mm、材料硬铝、螺纹 M6、尺寸 65*65*20mm、功能：二维倾斜调节、采用微调螺纹副驱动，提供精细调整、可调轴向：θ_x，θ_y。</p> <p>2) 激光器调节架：三点可调夹紧支撑，可夹持不同直径、不同长度的激光管或圆柱体，且中心可调</p> <p>3) 磁性底座：吸附力 60kg，自重 1kg，含旋钮开关，尺寸为 50*64*55mm。</p> <p>5、实验讲义及安装指南</p> <p>6、实验内容</p> <p>1、调整迈克尔逊干涉仪</p> <p>2、观察非定域干涉条纹</p> <p>3、测量氦氖激光的波长</p> <p>4、观察等倾干涉条纹</p> <p>5、观察等厚干涉条纹</p> <p>★配套仿真系统参数（投标书中提供实验功能截图）：</p> <p>1、仿真系统采用三维动画仿真技术，可仿真显示器件三维结构、原理演示、实验电路或光路搭建调试、实验操作运行演示等功能。</p> <p>2、仿真原理演示以 3D 动画形式展示为主，原理展示与仿真操作相结合。包含各类设备介绍等，更直观的了解和学习到此产品所包含的知识</p> <p>3、仿真软件包含理论学习界面和实验操作界面；理论学习界面采用弹框式内容展示，包含实验原理、实验目的、实验背景、仪器介绍、实验内容和 注意事项，展示形式包含图片、文字、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。</p> <p>4、3D 建模虚拟仿真实验环境构建，包含实验桌，实验室内部墙面、白板、窗户、植物，实验室外部建筑、树木、花草、阳光等；且能根据系统时间模拟环境光线。</p> <p>5、实验仪器设备建模，采用三维实物建模，可操作旋钮、接线端，能够清晰的展示仪器的结构与细节，便</p>
--	--	--	---

				<p>于直观的认知与体验。</p> <p>6、仿真技术，采用 U3D 仿真技术，软件模拟仪器实际操作步骤与方法，高级物理引擎算法完成实验现象与数据计算，提供仿真人员真实的数据与实验现象再现，无需真实实验即可了解实验原理、现象、结果，且可快速通过实物仪器对照实验验证，虚实结合提高学习效率。软件采用模块化架构设计，仿真实验内容可按模块或实验内容导入，网络部署，软件升级、维护方便，仿真效果直观，流程性强且同时满足 2000 人使用。</p> <p>7、仿真实验室提供智能化调节设置，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，满足不同实验对环境的不同要求。仿真实验支持局域网访问使用，支持单机使用，支持外网云端服务使用多种模式。核心课程仿真实验包可支持通过触控互动操作完成实验。</p> <p>8、实验内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 仪器选择 2. 准直氦氖激光器 3. 调节迈克尔逊干涉仪 4. 调节扩束镜 5. 观察现象记录数据
11	物理实验台	件	8	<p>1、实验台采用全钢结构，柜体以及柜门材料要求为$\geq 1.0\text{mm}$ 高品质冷轧钢板（SPCCT），表面经酸洗、磷化防锈及静电处理，并喷涂$\geq 75\mu\text{m}$ 厚环氧树脂粉末。一个单柜 450mm 宽+空位 550mm+一个双柜 900mm 宽</p> <p>2、三节式静音导轨，304 不锈钢拉手。台面采用厚度 25mmE1 级实木颗粒板表面贴厚度 0.6mm 富美家防火板，长边圆弧边，易清理，理化性能稳定。</p>
12	气垫导轨	件	6	<p>主要技术参数：</p> <p>一、气垫导轨：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 导轨工作面长度：1500mm 2、 导轨整机结构：双体轨，轨座分离，T 型导轨为可调节气垫导轨（高精度） 3、 导轨表面硬度：不小于 HB65 4、 导轨直线度：全长误差不大于 0.1mm 5、 喷气孔孔径：0.6mm，导轨表面双排气孔 6、 导轨脚距：860mm

			<p>7、 导轨进气口的外径：30mm</p> <p>8、 导轨脚距：860mm</p> <p>9、 滑行器：长度 100mm 质量 100g，长度 200mm 质量约 200g</p> <p>10、 配套全套高教实验附件（附件表如下）</p> <p>(1) 滑行器 100mm 2 只 运动体</p> <p>(2) 滑行器 200mm 2 只 运动体</p> <p>(3) 紧固螺钉(母)M4×10 10 个 在滑行器上固定各种附件</p> <p>(4) 紧固螺钉(母)M4×16 4 个 在滑行器上固定配重块</p> <p>(5) 光电门支架 2 只 安装光电门</p> <p>(6) 配重块 12.5 克 4 片 改变滑行器质量</p> <p>(7) 配重块 25 克 4 片 改变滑行器质量</p> <p>(8) 非弹性碰撞器 1 对 用于非弹性碰撞实验</p> <p>(9) 弹性碰撞器 4 只 用于弹性碰撞实验</p> <p>(10) 滑 轮 1 个 用于牛顿第二定律实验</p> <p>(11) 挡光片 30-50mm 2 片 测不同距离的速度</p> <p>(12) 挡光片 10-100mm 2 片 测不同距离的速度</p> <p>(13) 挡 光 条 1 片 测量周期</p> <p>(14) 小钩 6 只 牛顿第二定律. 简谐振动实验</p> <p>(15) 橡皮筋 5 根 与弹射架连用</p> <p>(16) 定高垫块 10mm 4 个 改变导轨的斜度</p> <p>(17) 弹射架 1 个 匀速运动用</p> <p>(18) 振子弹簧 50mm 2 件 简谐振动实验用</p> <p>(19) 振子弹簧 100mm 2 件 简谐振动实验用</p> <p>(20) 砝 码 5 克 4 片 用于牛顿第二定律实验</p> <p>(21) 砝码盘 1 个 用于牛顿第二定律实验</p> <p>(22) 细 线 1 根 连接滑行器与砝码盘</p> <p>二、 计时计数测速仪参数（每套设备配备 2 台计时计数测速仪）</p> <p>1、 显示方式：5 位 0.8" LED 显示</p> <p>2、 计时范围：0.00ms—4210s</p> <p>3、 测速范围：0.01—1000cm/s</p> <p>4、 光电门输入：两路 4 门</p> <p>5、 周期范围：1~10000</p> <p>6、 电磁接口：1 个（兼用）</p> <p>三、 轻型气源参数（每套设备配备 2 台轻型气源）</p>
--	--	--	---

				<p>1、功率：200W</p> <p>2、压力：$\geq 5.9\text{kpa}$</p> <p>3、带载噪音：$< 56\text{dB}$</p> <p>4、输出口：单路</p>
13	移测显微镜	件	5	<p>1. 放大倍数 30X</p> <p>2. 测量范围 纵向 50 毫米，最小读数值 0.01 毫米；升降方向 40 毫米，最小读数值 0.1 毫米</p> <p>3. 测量精度 纵向测量精度为 0.02 毫米</p> <p>4. 观察方式 45°斜视，目镜筒可 360° 旋转，附 45° 半反镜</p>
14	杨氏模量实验仪（弯曲法）	件	8	<p>实验项目：</p> <p>1. 熟悉霍尔位置传感器的特性；</p> <p>2. 弯曲法测量黄铜的杨氏模量；</p> <p>3. 测黄铜杨氏模量的同时，对霍尔位置传感器定标；</p> <p>4. 用霍尔位置传感器测量可锻铸铁的杨氏模量。</p> <p>技术参数：</p> <p>读数显微镜：量程 $0\sim 6\text{mm}$，分辨率 0.01mm</p> <p>读数显微镜放大倍数：20 倍</p> <p>3. 砝码：10.0g 和 20.0g 两种</p> <p>4. 数字电压表：三位半，量程 2000mV</p> <p>5. 实验样品：黄铜和可锻铁样品</p>
15	变温粘滞系数实验仪和金属线胀系数测量仪	件	2	<p>可完成的实验内容：</p> <p>1 测量金属的线膨胀系数</p> <p>2 测量蓖麻油粘滞系数</p> <p>技术指标</p> <p>1 产品组成：开放式 PID 温控仪、恒温水箱、金属线膨胀实验装置、粘滞系数测量实验装置等；</p> <p>2 控温范围：室温$\sim 60^\circ\text{C}$；</p> <p>3 控温精度：优于$\pm 0.2^\circ\text{C}$；</p> <p>4 线膨胀系数测量相对误差：优于$\pm 5\%$；粘滞系数测量相对误差：优于$\pm 3\%$</p> <p>5 加热方法：循环水加热，保证样品的温度一致性及测量精度；</p> <p>6 水电分离的教学用物理实验水循环控温装置：</p> <p>1) 水箱：大口径注水截面积$\geq 120\text{cm}^2$，带盖。</p> <p>2) 传感器：含温度传感器和液位传感器，分别对水箱进行温度监控和液位监控。</p> <p>3) 执行器：含电加热器、风扇和水泵，循环水量</p>

				<p>8L/min。</p> <p>4) 温控仪: 5 英寸彩色液晶显示屏, 分辨率 800×480 px, 可视尺寸 108 mm×65 mm; 显示加热过程的起始温度、目标温度、温度和功率同步曲线、加热时间、静态误差、动态误差等; P、I、D 参数对学生开放, 可自行设定: P 参数调节范围: 0~99, 步距 1; I 参数调节范围: 0~99, 步距 1; D 参数调节范围: 0~9.9, 步距 0.1。</p> <p>5) 设备带超温保护, 缺水保护 (含防干烧)</p> <p>6) 线膨胀系数测量样品: 紫铜, 长度: 500mm</p> <p>7) 双层玻管: 内径 21mm, 高度约 400mm, 刻度 0~300mm。</p>
16	液体表面张力系数测定仪	件	2	<p>实验项目:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用砝码对硅压阻力敏传感器进行定标, 计算该传感器的灵敏度; 2. 观察拉脱法测液体表面张力的物理过程和物理现象, 并用物理学基本概念和定律进行分析和研究, 加深对物理规律的认识; 3. 测量纯水和其它液体的表面张力系数; 4. 测量液体的浓度与表面张力系数的关系 (如不同浓度的酒精等)。 <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 硅压阻力敏传感器: 受力量程 0~0.098N, 灵敏度约 3.00V/N 2. 仪表显示: 量程-199.9~199.9mV, 分辨率 0.1mV, 手动多圈电位器调零 3. 吊环: 铝合金材质 4. 砝码: 0.5g 砝码 7 只
17	温度传感器温度特性实验仪	件	5	<p>主要技术指标要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、温控仪: <ul style="list-style-type: none"> 整机参数: 工作电压 220V/50HZ 屏幕参数: 4.3 寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率不低于 800*480 接口参数: <ol style="list-style-type: none"> 1) USB 接口 (后面板), 通过上位机软件实现对本机的监测控制 2) pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。 3) 控制输出接口 1 路 4) 传感器输入接口 2 路, 支持数字温度传感器 (K 型、

				<p>PT100、18B20)</p> <p>5) 工作电压输入接口 (后面板), 带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一</p> <p>功能参数:</p> <p>1) 可实现 1 路温控温度控制、两路温度检测等功能。</p> <p>2) 温控范围: 半导体制冷 0°C~80°C, 温度控制精度: 0.1°C。</p> <p>加热: 室温~150°C, 温度控制精度: 1°C。</p> <p>3) 温控输出: 12V/10A, PWM 控制</p> <p>4) 支持 PID 自定义</p> <p>2、温度调节范围: 致冷: 室温-30°C~90°C</p> <p>3、待测温度传感器: PT100 NTC 热敏电阻 AD590 传感器 LM35 传感器 PN 节温度计传感器</p> <p>二、可完成实验内容:</p> <p>(1) 了解半导体致冷的工作原理及其应用</p> <p>(2) 了解 PT100、NTC 热敏电阻、电流型温度传感器、电压型温度传感器和 PN 节温度传感器的基本原理及其应用</p> <p>(3) PT100 的温度特性测量</p> <p>(4) NTC 热敏电阻的温度特性测量</p> <p>(5) 电流型集成温度传感器 (AD590) 温度特性的测量</p> <p>(6) 电压型集成温度传感器 (LM35) 温度特性的测量</p> <p>(7) PN 结温度传感器温度特性的测试</p>
18	导热系数测定仪	件	2	<p>实验项目:</p> <p>1. 测量不良导体的导热系数, 本仪器附有橡皮样品供教学测试用;</p> <p>2. 学习用物体散热速率求热传导速率的实验方法;</p> <p>3. 学习温度传感器的应用方法。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 温度测量: 范围 0 度~100 度</p> <p>2. 恒温控制: 温度范围: 室温~80 度</p> <p>3. 控温显示: 分辨率 0.1 摄氏度</p> <p>4. 测量样品: 橡皮</p>

供货期限: 中标公示结束后 30 个日历日。

售后服务要求。

(1) 乙方提供的货物必须是符合国家有关标准, 未经使用的全新的产品;

(2) 在使用过程中如因提供的货物存在质量等问题, 乙方需提供免费维修、更换或退货等服务;

(3) 所提供的货物的型号、数量、规格及技术、质量标准、售后服务必须满足招标参数要求。

(4) 每年至少提供一次维修维护服务。

(5) 对于产品的维护维修或其它技术性问题解答，接到客户报修电话，保证 1 小时内由服务工程师进行专业的电话沟通指导，如果经双方技术人员确认需现场技术支持的，24 小时内我方技术工程师和客户预约时间前往现场排除故障并解决或提出明确解决方案。

第四部分 其它有关附件格式范本

- 1 谈判函
- 2 谈判声明函
- 3 法人代表授权委托书
- 4 授权代表身份证明
- 5 谈判一览表
- 6 投标人资质审核所有文件
- 7 企业简介、社保证明、财务审计报告、纳税证明
- 8 类似项目合同或中标通知书
- 9 供货方案
- 10 中小企业声明函
- 11 其它有利于谈判的资料

（一）谈判函

致：伊犁师范大学

根据贵方为_____（项目名称）_____项目采购的谈判文件（竞争性谈判文件编号）_____，签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表供应商（供应商名称、地址）提交下述文件正本一份和副本_____份。

- （1）谈判一览表
- （2）按谈判文件供应商须知、采购要求及其他要求提供有关文件
- （3）资格证明文件
- （4）谈判保证金，形式（电汇），金额为_____。

据此函，签字代表宣布并同意如下：

- 1、所附谈判书报价表中规定的应提交的服务投标报价。
- 2、供应商将按谈判文件的规定履行合同责任和义务；
- 3、供应商已详细阅读并理解了谈判文件的全部，包括修改文件（如有的话）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
- 4、本谈判有效期自谈判之日起 30 天。
- 5、在规定的谈判时间后，如果在谈判有效期内撤回谈判，同意投标保证金将被贵方没收。
- 6、供应商同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料，完全理解接受贵方最低价成交的结果。

7、与本次谈判有关的一切正式往来信函请寄：

地 址： _____
邮 编： _____
电 话： _____
传 真： _____
供应商代表签字： _____
供 应 商 名 称： _____
公 章： _____

2023 年 _____ 月 _____ 日

（二）谈判声明函

(三) 法人代表授权书格式

本授权书声明：注册于（地区的名称）的（公司名称），在下面签字的法人代表（姓名、职务），代表本公司授权在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的谈判，以本公司的名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 2023 年____月____日签字生效，特此声明。

法人代表签字：_____

被授权人签字：_____

公 章：_____

授权日期：2023 年__月__日

注：法人代表本人作为公司代理人前来参加谈判的供应商，可不提供此项证明文件。

(四) 谈判一览表

项目名称：	
投标报价	
	(收费依据)
备注	

单位名称：

单位法人授权代表签字（盖章）：

报价日期：2023年 月 日

注：此表除在递交的谈判文件中装订之外，为便于报价还须另备一份单独小信封密封，并在信封上标明“谈判报价表”字样，然后再装入正本谈判文件密封袋中；

(五) 谈判最终(二次)报价表

项目名称:	
最终报价	
	(收费依据)
备注	

单位名称(盖章):

单位法人授权代表签字(盖章):

报价日期: 2023年 月 日

《谈判最终(二次)报价表》不与谈判文件一起密封,由供应商在现场答疑和谈判后,根据实际情况填写,印章和内容填写不全视为无效报价。

(六) 投标人资质审核所有文件复印件

(七) 企业简介、社保证明、财务审计报告、纳税证明

(八) 类似项目合同或中标通知书复印件

(九) 供货方案

(十) 供应商（单位）类型声明函

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，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：

(十一) 其它有利于谈判的资料

第五部分 合 同

合同编号：_____

政府采购合同参考范本

(货物类)