

重庆人文科技学院
机器语言实验室和电路分析实验室项目
竞争性谈判文件

重庆人文科技学院制
2026 年 08 月 24 日

第一部分 竞争性谈判项目书

一、项目名称及编号：

项目一：电通学院大学物理实验设备采购项目 编号：2026080

项目二：机电学院大学物理实验设备采购项目 编号：2026081

二、资格要求：

1. 须具有独立法人资格，具有独立承担民事责任的能力，具备合法有效的营业执照并通过年审，**经营范围包含仪器仪表销售或设备生产厂家**。
2. 拥有固定的经营场所或售后服务常驻机构。
3. 具有良好的商业信誉、健全的财务会计制度和完善的售后服务体系。
4. 确保能够提供符合要求的合格产品，具有稳定、强有力的技术维护队伍，能够提供及时、良好的售后服务。
5. 近三年内无行政处罚及重大违法违规记录。

三、产品质量及服务要求：

1. 所有产品必须符合国家相关法律法规要求。
2. 保质期内发生的质量问题由供货商免费负责解决。
3. 供应商须在竞谈书中单独提供一份切实可行的售后服务承诺书。
4. 竞谈文件要注明工期及质保时间，售后服务响应时间。
5. 竞谈文件一式肆份，壹正叁副。

四、设备名称、数量及参数要求：

项目一：电通学院大学物理实验设备采购项目

序号	设备名称	品牌型号	技术参数	单位	数量	单价(元)	小计(元)	备注
1	杨氏模量测定		1、仪器最大拉力 $\geq 10\text{Kg}$ ； 2、配 ≥ 5 个砝码：单个重为 0.25Kg ；采用砝码加力方式，实现桌面式操作，操作距离： $\leq 12\text{cm}$ ；	台	12			

	仪		3、读数方式：采用新型大孔径望远观察系统放大倍数≥ 12倍，望远系统含升降、俯仰、转动调节装置，光学分划板线宽$\leq 0.01\text{mm}$； 4、光杠杆：防脱、可翻转式，外形尺寸$\geq 80*83*105\text{mm}$带重锤平横装置； 5、标尺的光源：采用竖直转镜光路设计，实现桌面化操作：采用$\geq 12\text{V}$绿光LED护眼光源，明暗度连续可调，标尺测量范围$0\sim 90\text{mm}$，格值精度$\leq 1\text{mm}$； 6、上下夹紧钢丝装置采用独特锁紧机构，满足更换不同材料的钢丝样品，钢丝长度：$\geq 1000\text{mm}$，$\Phi \leq 0.70\text{mm}$。锁紧测量样品方便。含特有的锁紧工具； 7、稳定大A型底座，外形尺寸$\geq 310*300*40\text{mm}$纯钢材表面黑半光漆，三点式上下调节方式调节平稳； 8、双立杆采用304不锈钢厚壁管强度高不变型，直径$\geq 20\text{mm}$，高度$\geq 1000\text{mm}$； 9、仪器外型尺寸$\geq 310*300*1120\text{mm}$；					
2	驻波实验仪		一、主要实验内容 1、了解波在弦上的传播及弦波形成的条件；2、测量拉紧弦不同弦长的共振频率；3、测量弦线的线密度；4、测量弦振动时波的传播速度； 二、主要技术参数 1、实验平台（铝合金型材）长1500mm，宽80mm，高40mm 2、砝码10片，砝码质量：25.00g/片； 3、弦线：5根弦直径为$0.245, 0.356, 0.432, 0.508, 0.559\text{mm}$，共5种线密度； 4、激振与接收装置合一种； 5、可调频率的数显机械振动源：频率调节范围$0\sim 200\text{Hz}$连续可调；可调频率0.01Hz。可根据输出振幅需要，连续调节振动振幅。可调节频率的数显机械振动源由变压器、单片机控制电磁驱动振动簧片、频率调节按键、振幅调节旋钮组成（顺时针增加幅度）。	台	12			
3	刚体转动惯量实验仪		1. 显示方式：采用$\geq 128 \times 64$点阵带蓝色背光液晶显示器，控制方式：按键，菜单式界面，带数据存储和查询功能。 2. 计时范围：$0\sim 999,999,999\mu\text{s}$，精度$1\mu\text{s}$； 3. 计数范围：$0\sim 999,999,999$，周期测量次数$0\sim 100$次任意可设； 4. 光电门插口：$\geq 2$个；5. 电磁铁插口：$\geq 1$个；6. 电源电压：$220\text{V } 50\text{Hz AC}$；7. 塑料圆柱体：直径$\geq 10\text{cm}$，质量$830 \pm 50\text{g}$；8. 金属空心圆筒：外径$\geq 10\text{cm}$，内径$\geq 9.4\text{cm}$，质量$707 \pm 50\text{g}$；9. 尼龙球直径约$13.5\text{cm}$；质量$1400 \pm 50\text{g}$；10. 金属细杆：长约$61\text{cm}$，质量$133 \pm 10\text{g}$；11. 两滑块：内径$\geq 6\text{mm}$，外径$\geq 35\text{mm}$，质量$234 \pm 50\text{g}$；12. 光电门：支架底$\Phi 120$毫米挡光口径$\geq 35$毫米；13. 不同样品转动惯量测量误差：$< 5\%$。	台	12			
4	单摆自由落体实验仪		1. 总高≥ 1.2米，有效测量范围$1.0\text{米}\sim 1.2\text{米}$； 2. 电磁铁线圈接通低压电源时，电磁铁可吸住小钢球；断开电源时，小钢球落下作自由落体运动；3. 另一种方式橡皮吸球，可将小球吸住；4. 摆线有效长度：$0\sim 800\text{mm}$可调；摆幅：$\pm 15^\circ$；5. 光电门3只；6. 单摆摆球$\geq \Phi 20\text{mm}$、$\geq \Phi 25\text{mm}$；自由落体钢球$\geq \Phi 12\text{mm}$； 7. 含有尺寸限位挡板直接可测出数据； 8. 显示方式：采用$\geq 256*128$液晶显示器，控制方式：按键，菜单式界面，7功能按键菜单切换，带数据存储和查询功能，含周期、秒表及自由落体实验等功能。计时范围：$\geq 0\sim 999,999,999\mu\text{s}$，精度$\leq 1\mu\text{s}$；计数范围：$\geq 0\sim 999,999,999$，周期测量次数$0\sim 100$次任意可设；光电门插口：5个；电磁铁插口：1个；电源电压：$220\text{V } 50\text{Hz AC}$；	台	12			
5	电表改装与校准实验仪		1. 指针式被改装表：量程$100\mu\text{A}$，内阻约$1.7\text{K}\Omega$左右，精度1.5级； 2. 万用表：三位半数字显示万用表，$20\text{mA}/200\text{mA}/2\text{mA}/20\text{mA}/200\text{mA}/200\mu\text{A}/10\text{A}$五个量程； 3. 电压量程三位半数字显示，直流电压量程$200\text{mV}/2\text{V}/20\text{V}/200\text{V}/1000\text{V}$五个量程； 4. 直流稳压源：输出$1.5\text{V}$； 5. 五盘电阻箱：调节范围$0\sim 99999.9\Omega$，精度$0.1\Omega$	台	12			
6	电阻元件伏安特性实验仪		1、标准电压表：三位半数码显示，量程：2V、20V两挡，精度：0.5%。 2、标准电流表：三位半数码显示，量程：$200\mu\text{A}$、2mA、20mA、200mA四档，精度：0.5%。 3、待测样品：线性电阻、二极管、稳压二极管、发光二极管、钨丝灯泡等共九种 4、普通二极管IN4007：最大正向整流电流1A，正向压降$\leq 1\text{V}$，最大反向漏电流$5\mu\text{A}$，最高反向耐压值1000V； 5、稳压二极管C6V2 5T：稳压值6.2V，工作电流5mA， 6. 3V钨丝灯泡：工作电压6.3V，工作电流200mA 7、直流电源：电压量程：$0\sim 15\text{V}$，可粗细连续调节。 8、可变电阻器：$0\sim 10000\Omega$，精度：0.5%。工作电压：$\text{AC}220\text{V}50\text{Hz}$。	台	12			
7	分光计		一、实验内容要求： 1. 利用光的反射原理测量棱镜角度实验； 2. 利用光的折射原理测量棱镜最小偏向角，计算棱镜玻璃折射率和色散率实验； 3. 作光的衍射实验；	台	12			

			4. 测光波波长实验。 二、主要技术参数要求 1. 仪器测角精度$\leq 1'$； 2. 光学参数：平行光管、望远镜系统物镜：焦距$\geq 168\text{ mm}$、通光口径$\geq \phi 22\text{ mm}$、试场$3^\circ 22'$、望远镜系统目镜焦距$\geq 24.3\text{ mm}$； 3. 平行光管、望远镜物镜间的最大距离：$\geq 120\text{ mm}$； 4. 狭缝宽度调节范围：$0\sim 2\text{ mm}$； 5. 目镜视度调节范围：$\geq \pm 5$ 屈光度； 6. 载物台：直径$\geq \phi 70\text{ mm}$、旋转角度360°、升降范围$\geq 20\text{ mm}$； 7. 刻度盘规格：范围$0\sim 360^\circ$、格值0.5°、游标读数示值$\leq 1'$； 8. 照明采用长寿命高亮度绿色发光二极管； 9. 平行光管采用俯仰弹片连接，防止镜管折坏； 10. 等边三棱镜：外型尺寸$\geq 40*40*30\text{ mm}$，精度：$\leq 60^\circ \pm 1'$，两面抛光；安全防护装置； 11. 变压器电源3 V； 12. 手持放大镜：有效直径$\geq \phi 20\text{ mm}$，放大倍率不小于10倍； 13. 光栅300 L/mm，尺寸：$\geq 56*42*1.5\text{ mm}$；安全防护装置：材质：精密铝材防护装置，尺寸$\geq 60*56*5.5\text{ mm}$； 14. 平行平板$\geq \phi 30$，带座； 15. 外形尺寸：$\geq 518\text{ mm}*251\text{ mm}*250\text{ mm}$； 17. 汞光灯源：安全磁灯头座防破碎，升降式调节架，方形灯罩除上下升降外还可以90度翻转照明，3毛玻璃窗口可拆卸；额定电压220 V，工作电压15 V，含汞光灯管1只；电感式，安全性能好。机箱壳双侧有散热孔距，表面砂黑工艺无噪音，自带短路保护装置。					
8	亥姆霍兹线圈 磁场实验仪		一、实验内容： 采用恒流源产生恒定的磁场，用集成霍尔传感器测量载流线圈和亥姆霍兹线圈轴线上各点的磁感应强度，研究亥姆霍兹线圈的磁场分布；验证磁场叠加原理；测量单线圈和双线圈轴线上的磁场分布。 1、在固定电流下，分别测量单个线圈在轴线上产生的磁感应强度，与亥姆霍兹线圈产生的磁场进行比较。 2、测量单个载流线圈轴线上各点磁感应强度，与理论计算值比较； 3、测量亥姆霍兹线圈中心轴线上以及与其中心轴垂直的平面内的磁感应强度； 二、主要技术参数 1、励磁电流I_M：$50\sim 330\text{ mA}$可调，三位半数显，最小分辨率1 mA； 2、亥姆霍兹线圈，线圈有效半径：110 mm；二线圈中心间距：110 mm；线圈匝数：500匝；线圈电阻：$20\ \Omega$（两线圈串联）； 3、传感器可在平台上移动，横向可移动距离$\pm 250\text{ mm}$，纵向可移动距离$\pm 100\text{ mm}$。 4、磁场测量：可测量线圈轴向磁场。线圈磁场强度数值由三位半数字表显示，单位mT。在测量线圈轴向磁场之前都必须调零。	台	12			
9	霍尔效应实验 仪		技术参数： 1、实验组件均为模块化设计，学生可以自行组装该实验装置；培养学生的实验构建及动手能力 2、光学导轨设计：霍尔探头和电磁场均安装于光学导轨上，可精确调节霍尔元件在磁场中的位置 3、半导体霍尔探针：霍尔电流$<10\text{ mA}$，GaAs，霍尔灵敏度$\geq 150\text{ mV}/(\text{mA}\cdot\text{T})$ 4、U型磁场线圈：可调电磁场，磁场强度$0\sim 75\text{ mT}$，线圈1000匝，磁隙10 mm，励磁电流$I\leq 1000\text{ mA}$ 5、霍尔效应专用电源：$10\sim 1000\text{ mADC}$可调励磁电源，最小精度1 mA，$V\leq 10\text{ V}$（纹波$<0.5\%$），3.5位数显；$2) 0\sim 10.00\text{ mADC}$可调霍尔电流，最小精度$0.01\text{ mA}$，$V\leq 12\text{ V}$（纹波$<0.5\%$），三位半数显，带$8\text{-pin}$数字化通讯接口；$3) 4$位半霍尔电压显示窗口，最大量程$2000.0\text{ mV}$，最小精度$0.1\text{ mV}$，带切换开关，可以测量霍尔电压$V_H$和工作电压$V_\sigma$。带$8\text{-pin}$数字化通讯接口；$4)$采用大功率开关切换电流方向，可以改变磁场和霍尔电流的方向，从而消除实验中霍尔元件的不等位电势，使得实验结果更加准确，切换开关使用寿命≥ 10万次 6. 整体设备配备一套无线电压传感器：两档量程$\pm 5\text{ V}/\pm 20\text{ V}$，分辨率$1\text{ mV}$（$\pm 5\text{ V}$量程）/$4\text{ mV}$（$\pm 20\text{ V}$量程），通过蓝牙或USB通讯实时采集实验数据，最大采样频率（USB100 KHz、蓝牙1 kHz），每组数据的采集量可达到100000组以上。准确度：$\pm 0.5\%$；电池及续航：锂聚合物1500 mAh，蓝牙连接工作状态>100小时；蓝牙4.2以上版本；USB类型：Type C接口。无线3轴磁场传感器：强磁场范围：$\pm 1300\text{ G}$，分辨率：$\pm 1\text{ G}$；弱磁场范围：$\pm 49\text{ G}$，分辨率：$\pm 0.01\text{ G}$；最大采集频率：100 Hz，通信方式：USB2.0和蓝牙，供电：USB或者可充电电池。 7. 数据分析软件：（1）支持通过USB或蓝牙连接多种数字化传感器。支持在线升级，具备数	台	12			

			据表格、图表、文本框、图片框、数字表、视频录播、科学计算器、画笔和数据导入/导出等多种功能,能够实时采集和分析实验数据。用户可以设置采样频率(范围从 0.1Hz 至 2000Hz),进行传感器清零、设置记录条件(基于测量或时间),以及对数据正负号执行反向操作。此外,用户能够一键清除全部数据或选择性删除特定数据集。(投标文件中提供软件功能截图证明)(2) 软件允许用户自由添加、删除、重命名、锁定或解锁工作簿。工作簿内的图表和表格等元素可以快速布局于预设窗框,或通过自由拉伸进行个性化排布。设备管理功能能够通过 USB 或蓝牙快速识别并显示可连接的传感器,并允许用户对传感器的量程、频率、清零等进行参数设置。(投标文件中提供软件功能截图证明)(3) 取得《数字化智慧实验室软件》计算机软件著作权证书。(提供证书扫描件证明) 8.可接入智慧云 AI 实验平台:具有以下功能:学生信息云智慧管理、实验信息云智慧管理、实验设备云智慧管理、AI 智慧问答、支持 AI 批改的实验报告云智慧管理、支持 AI 批改的实验习题云智慧管理等、实时动态实验数据统计仪表。AI 智慧问答:支持物理实验私域知识 AI 智能问答,快速响应并回复物理实验相关问题,并可对多款实验的相关内容提炼归纳与横向对比;支持 AI 批改的实验报告云智慧管理:实验报告云端提交与管理,支持 AI 一键批改,通过 AI 模型对实验项目进行评分与评价,并给出 AI 分析过程;实时动态实验数据统计仪表:可实时按班级、性别、年龄等统计实验得分、可实时显示实验日历、可实时显示仪器使用率、可实时统计实验总历时与平均历时等。(软件截图证明)					
10	模拟静电场测绘仪		一、实验内容: 1、加深对电场强度和电势概念的理解; 2、学习用模拟法测绘静电场的等势线和电力线; (1)点-圆电荷的电场分布(模拟同轴电缆);(2)平行导线的电场分布。 3、学习用图示法表达实验结果。 二、主要技术参数: 1、含数显式电压表、可调电位器、导电玻璃等配置; 2、输入电压:AC220V $\pm 10\%$,输出工作电压 DC (1-15)V 连续可调; 3、导电玻璃,为 2 块不同类型的模拟板(平面平行导线模拟板,同轴圆模拟板),每块模板都有精致安全框保护; 4、数显式电压表(0~19.99V),整体设计,具有引导快速寻找系列电压的特点。	台	12			
11	偏振光实验仪		一、实验内容: 1、光的偏振现象、起偏和检偏; 2、折射光的偏振; 3、验证马吕斯定律; 3、反射光的偏振; 5、旋光现象; 6、布儒斯特角; 7、椭圆偏振光; 8、圆偏振光。 9、观察不同宽度单缝的夫琅禾费衍射图样,计算缝宽。 10、观察不同宽度多缝的夫琅禾费衍射图样; 二、主要技术参数: 1.主体导轨基座,长度:1000mm,材质,精密光轴,工作台可升降,升降范围 0~15 毫米,镀盘及游标盘的相对转动,通过游标及镀盘做标记左右测量,读数精度为 0.1°。 2.摆杆相对旋转,可转 360 度,左右测量;光强数值测量精度准确,且接收位置可任意选择,方便灵活研究任意角度的光强 3.激光雕刻精密转盘直径 150mm,精度 0.1°。 5. 半导体激光器:波长 650nm,功率约 5mw; 6. 偏振器:尺寸 $\Phi 25\text{mm}$,通光口径 $\Phi 22$(转盘刻度 360° 格值 1°,精度:0.07°),偏振器座部分表面进口砂黑处理; 7. 波片:1/2 波片、1/4 波片(转盘刻度 360° 格值 1°),波片座部分表面进口砂黑处理; 8. 光电接收单元:中心接收波长 650nm,尺寸: $\Phi 34 \times 60 \times 107\text{mm}$; 9. 仪器尺寸:1000$\times120\times$210mm。 10. 检流计:高精度数字面板表显示;电流倍率:10-4~10-5~10-6~10-7、四档选择;具有信号衰减功能;测量范围 0-2mA,精度 10-3 μA,测量误差$\leq 1\%$,Q9 型输入接口。 11. 电源部分工作电压:交流 220V 50Hz;	台	12			
12	空气比热容比测定仪		实验项目: 1. 用绝热膨胀法测定空气的比热容比;2. 观测热力学过程中状态变化及基本物理规律;3. 学会使用标准指针式压力表对气体压力传感器进行定标;4. 学习气体压力传感器和电流型集	台	12			

			成温度传感器的原理及使用方法。 技术参数： 1、LCD 电压表：三位半表测量压强，四位半表测量温度；2、压力传感器：测量范围：大于环境气压 0~10KPa，灵敏度大于 20mV/KPa；3、温度传感器：灵敏度 1uA/℃；4、仪器用绝热法测定空气的比热容比；5、仪器用标准压力传感器对压力传感器进行定标；6、进气和放气采用金属阀门。					
合计								

项目二：机电学院大学物理实验设备采购项目

序号	设备名称	品牌型号	技术参数	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
1	弦音实验仪		技术指标 1. 输入交流电压：220V±10%；50Hz；2. 输出直流电压：9V/13V； 0.5A 3. 可调频率的数显机械振动源：频率调节范围 0~200Hz 连续可调；可调频率 0.01Hz。可根据输出振幅需要，连续调节振动振幅。可调节频率的数显机械振动源由变压器、单片机控制电磁驱动振动簧片、频率调节按键、振幅调节旋钮组成(顺时针增加幅度)。 4. 实验平台（铝合金型材）长 1500mm，宽 80mm，高 40mm。5. 仪器质量：约 5.5kg。6. 可动刀口支架 2 只。7. 固定滑轮 1 个。8. 砝码盘 1 个。9. 砝码 10 片，砝码质量：25.00g/片。10. 铜线（漆包线）3 米。 实验项目 1. 观察在弦上形成的驻波，并用实验确定弦线振动时驻波波长与张力的关系； 2. 在弦线张力不变时，用实验确定弦线振动时驻波波长与振动频率的关系；	台	8			
2	刚体转动惯量实验仪		1. 显示方式：采用≥128×64 点阵带蓝色背光液晶显示器，控制方式：按键，菜单式界面，带数据存储和查询功能。 2. 计时范围：0~999,999,999uS，精度 1uS； 3. 计数范围：0~999,999,999，周期测量次数 0~100 次任意可设； 4. 光电门插口：≥2 个；5. 电磁铁插口：≥1 个；6. 电源电压：220V 50HZ AC；7. 塑料圆柱体：直径≥10cm，质量 830±50g；8. 金属空心圆筒：外径≥10cm，内径≥9.4cm，质量 707±50 g； 9. 尼龙球直径约 13.5cm；质量 1400±50 g；10. 金属细杆：长约 61cm，质量 133±10 g； 11. 两滑块：内径≥6mm，外径≥35mm，质量 234±50g；12. 光电门：支架底 φ 120 毫米挡光口径≥35 毫米；13. 不同样品转动惯量测量误差：<5%。	台	3			
3	单摆自由落体实验仪		1. 总高≥1.2 米，有效测量范围 1.0 米~1.2 米； 2. 电磁铁线圈接通低压电源时，电磁铁可吸住小钢球；断开电源时，小钢球落下作自由落体运动； 3. 另一种方式橡皮吸球，可将小球吸住；4. 摆线有效长度：0~800mm 可调；摆幅：±15°；5. 光电门 3 只；6. 单摆摆球≥φ 20mm、≥φ 25mm；自由落体钢球≥φ 12mm； 7. 含有尺寸限位挡板直接可测出数据； 8. 显示方式：采用≥256*128 液晶显示器，控制方式：按键，菜单式界面，7 功能按键菜单切换，带数据存储和查询功能，含周期、秒表及自由落体实验等功能。计时范围：≥0~999,999,999uS，精度≤1uS；计数范围：≥0~999,999,999，周期测量次数 0~100 次任意可设；光电门插口：5 个；电磁铁插口：1 个；电源电压：220V 50HZ AC；	台	4			
4	电表改装与校准实验仪		1. 指针式被改装表：量程 100uA，内阻约 1.7K Ω 左右，精度 1.5 级； 2. 万用表：三位半数字显示万用表，20mA/200mA/2mA/200mA/200 μ A/10A 五个量程； 3. 电压量程三位半数字显示，直流电压量程 200mV/2V/20V/200V/1000V 五个量程； 4. 直流稳压源：输出 1.5V； 5. 五盘电阻箱：调节范围 0~99999.9 Ω，精度 0.1 Ω	台	12			
5	电阻元件伏安特性实验仪		1、标准电压表：三位半数码显示，量程：2V、20V 两挡，精度：0.5%。 2、标准电流表：三位半数码显示，量程：200uA、2mA、20 mA、200 mA 四档，精度：0.5%。 3、待测样品：线性电阻、二极管、稳压二极管、发光二极管、钨丝灯泡等共九种 4、普通二极管 1N4007：最大正向整流电流 1A，正向压降≤1V，最大反向漏电流 5uA，最高反向耐压值 1000V； 5、稳压二极管 C6V2 5T：稳压值 6.2V，工作电流 5mA， 6. 3V 钨丝灯泡：工作电压 6.3V，工作电流 200mA 7、直流电源：电压量程：0~15V，可粗细连续调节。 8、可变电阻器：0~10000 Ω，精度：0.5%。工作电压：AC220V50HZ。	台	6			
6	霍尔效应		技术参数： 1、实验组件均为模块化设计，学生可以自行组装该实验装置；培养学生的实验构建及动手能力	台	6			

	实验仪		2、光学导轨设计：霍尔探头和电磁场均安装于光学导轨上，可精确调节霍尔元件在磁场中的位置 3、半导体霍尔探针：霍尔电流<10mA，GaAs，霍尔灵敏度≥150mV/(mA•T) 4、U型磁场线圈：可调电磁场，磁场强度 0~75mT,线圈 1000 匝，磁隙 10mm，励磁电流 I≤1000mA 5、霍尔效应专用电源：1) 0~1000mADC 可调励磁电源，最小精度 1mA，V ≤ 10V (纹波 < 0.5%)，3.5 位数显；2) 0~10.00mADC 可调霍尔电流，最小精度 0.01mA，V≤12V (纹波 < 0.5%)，三位半数显，带 8-pin 数字化通讯接口；3) 4 位半霍尔电压显示窗口，最大量程 2000.0mV，最小精度 0.1mV，带切换开关，可以测量霍尔电压 VH 和工作电压 Vo。带 8-pin 数字化通讯接口；4) 采用大功率开关切换电流方向，可以改变磁场和霍尔电流的方向，从而消除实验中霍尔元件的不等位电势，使得实验结果更加准确，切换开关使用寿命≥10 万次 6. 整体设备配备一套无线电压传感器：两档量程±5V/±20 V，分辨率 1 mV（±5 V 量程）/4 mV（±20 V 量程），通过蓝牙或 USB 通讯实时采集实验数据，最大采样频率(USB 100KHz、蓝牙 1kHz)，每组数据的采集量可达到 100000 组以上。准确度：±0.5%；电池及续航：锂聚合物 1500mAH，蓝牙连接工作状态>100 小时；蓝牙 4.2 以上版本；USB 类型：Type C 接口。无线 3 轴磁场传感器：强磁场范围：±1300 G，分辨率：±1 G；弱磁场范围：±49 G，分辨率：±0.01 G；最大采集频率：100hz，通信方式：USB2.0 和蓝牙，供电：USB 或者可充电电池。 7. 数据分析软件：（1）支持通过 USB 或蓝牙连接多种数字化传感器。支持在线升级，具备数据表格、图表、文本框、图片框、数字表、视频录播、科学计算器、画笔和数据导入/导出等多种功能，能够实时采集和分析实验数据。用户可以设置采样频率（范围从 0.1Hz 至 2000Hz），进行传感器清零、设置记录条件（基于测量或时间），以及对数据正负号执行反向操作。此外，用户能够一键清除全部数据或选择性删除特定数据集。（投标文件中提供软件功能截图证明）（2）软件允许用户自由添加、删除、重命名、锁定或解锁工作簿。工作簿内的图表和表格等元素可以快速布局于预设窗框，或通过自由拉伸进行个性化排布。设备管理功能能够通过 USB 或蓝牙快速识别并显示可连接的传感器，并允许用户对传感器的量程、频率、清零等进行参数设置。（投标文件中提供软件功能截图证明）（3）取得《数字化智慧实验室软件》计算机软件著作权证书。（提供证书扫描件证明） 8. 可接入智慧云 AI 实验平台：具有以下功能：学生信息云智慧管理、实验信息云智慧管理、实验设备云智慧管理、AI 智慧问答、支持 AI 批改的实验报告云智慧管理、支持 AI 批改的实验习题云智慧管理等、实时动态实验数据统计仪表。AI 智慧问答：支持物理实验私域知识 AI 智能问答，快速响应并回复物理实验相关问题，并可对多款实验的相关内容提炼归纳与横向对比；支持 AI 批改的实验报告云智慧管理：实验报告云端提交与管理，支持 AI 一键批改，通过 AI 模型对实验项目进行评分与评价，并给出 AI 分析过程；实时动态实验数据统计仪表：可实时按班级、性别、年龄等统计实验得分、可实时显示实验日历、可实时显示仪器使用率、可实时统计实验总历时与平均历时等。（软件截图证明）					
7	模拟静电场测绘仪		一、实验内容： 1、加深对电场强度和电势概念的理解； 2、学习用模拟法测绘静电场的等势线和电力线； （1）点-圆电荷的电场分布（模拟同轴电缆）；（2）平行导线的电场分布。 3、学习用图示法表达实验结果。 二、主要技术参数： 1、含数显式电压表、可调电位器、导电玻璃等配置； 2、输入电压：AC220V ±10%，输出工作电压 DC（1-15）V 连续可调； 3、导电玻璃，为 2 块不同类型的模拟板（平面平行导线模拟板，同轴圆模拟板），每块模板都有精致安全框保护； 4、数显式电压表（0~19.99V），整体设计，具有引导快速寻找系列电压的特点。	台	12			
合计								

注：1. 以上报价不限品牌。功能仅供参考达到或优于以上参数即可，参与竞谈单位根据以上功能需求，提供自有品牌产品的详细技术方案，技术方案中提供详细的功能描述、技术参数（严禁完全复制竞谈文件参数），并注明详细品牌和型号。

2、以上报价包含安装设备所需的所有辅材。

五、最终报价及相关文件要求：

（一）报价文件格式

序号	产品名称	品牌	规格型号	详细技术参数	数量	单位	单价（元）	小计（元）	备注
1									
2									
3									
4	合计	大写：（小写：¥000,000.00）							

（二）技术文件格式（**投标产品参数不得复制参考参数，须提供自有产品详细参数**）。

序号	产品名称	品牌	规格型号	招标参考参数	投标产品参数	偏离	说明	备注
1								
2								
	合计	大写：（小写：¥000,000.00）						

投标相关文件要求：

1. 所有报价均以人民币最终报价，含设备费用、安装调试费、运费、清洁费、退换货费、税费（提供增值税普通发票）、售后服务等全部费用。报价文件中须提供详细报价清单并提供安装调试时间，并满足项目建设方案技术要求。

2. 竞价人须在竞价文件中单独提供一份切实可行的售后服务承诺书，明确质保期内、外的服务条款。

3. 竞价人在投标的同时请附上企业现行合法有效的营业执照原件（或营业执照公证件）及复印件（盖公章）以及售后服务承诺等相关证明。

4. 如竞价人单位法定代表人未能到现场参与，委托单位其他人员参与竞谈的，需提供法定代表人授权委托书及竞谈人在本公司购买的近6个月社保证明（**谈判现场联网验证或官方渠道核验**）。若除谈判代表外另有其他人员共同到场参与本次竞争性谈判，则到场人员均需在谈判现场提供在本公司近6个月的社保缴纳证明（**谈判现场联网验证或官方渠道核验**）。

5. ★标书中的报价文件和技术文件需分别独立封装。其中报价文件应包含详细的设备清单及报价；技术文件则必须涵盖资质证明、竞价人提供的近三年内3个以上同类产品的业绩合同复印件（需加盖单位公章）或竞价人提供的厂家近三年内3个以上同类产

品的业绩合同复印件（需加盖厂家公章）。此外，技术文件还应包括谈判代表的授权书、社保证明、详细清单、技术参数偏离表、建设方案以及售后服务方案等，且技术文件中严禁包含任何产品报价信息。投标现场还需提供一份 U 盘，存储上述资质证明、业绩合同复印件、谈判代表的授权书及社保证明等文件的盖章件电子档。

6. 对于代理产品的供应商，若中标，在签订合同前，必须提供原厂家的授权书及售后承诺书（需加盖厂家公章）。

六、交货及货款的结算方式：

在合同签订后，严格按照院方指定的时间、地点安装调试完毕，并做好人员培训等相关工作，经验收合格后支付总货款的 95 %，余款 5%在质保期满后支付。

七、谈判有关说明：

1. 谈判地点：重庆人文科技学院后勤一楼会议室。

2. 谈判时间：2026 年 9 月 2 日上午 9 时 00 分。

3. 有关规定：超过谈判截止时间、不密封的谈判文件或不按《谈判文件》规定提交相关资质的谈判，我处恕不接受。

八、联系人及联系方式：范老师 023-42460570

九、凡涉及本次谈判文件的解释权归竞争性谈判管理小组。

十、一切与谈判有关的费用，均由竞价人自理。

第二部分 竞争性谈判相关附件

附件 1：买卖合同主要条款

买卖合同主要条款

甲方（买方）：重庆人文科技学院有限责任公司

乙方（卖方）：

甲乙双方就甲方向乙方购买_____事宜，经友好协商一致，达成如下条款供双方遵守：

（注：以下内容为买卖合同的主要条款）

一、标的物情况及价格

（二）合同总价格为（大写）：_____（小写：¥000,000.00），本价格包含产品（设备）价格、运输费、搬运费、质保期内售后服务费、退换货运费、清洁费、安装调试费（设备）、税金等全部费用在内，除本合同约定外，乙方不得要求甲方另行支付任何费用。

（三）乙方承诺本合同销售产品（设备）单价不高于乙方销售给第三人的价格或市场平均价格（含网络销售平台平均价格）。若甲方发现向乙方购买的产品（设备）单价高于第三人的购买价格或市场平均价格，则乙方按高出部分的两倍向甲方支付违约金。价格承诺期为____年__月__日起至____年__月__日止。

三、交货时间

甲乙双方签订合同后，乙方须在____年__月__日之前将甲方订购的产品送到甲方指定的地点（设备须在此期限按要求安装完毕，并能投入正常使用）并经甲方验收合格。否则每延迟一日，按合同价款的千分之五向甲方支付违约金。乙方逾期十日仍不能交货的，甲方有权解除合同，尚未支付的货款不予支付，已经支付的货款乙方须全额返还，同时乙方须按本合同交易总金额的 20%向甲方承担违约金。

六、付款方式

（一）乙方将全部产品（设备）送达甲方指定地点（设备须安装调试完毕），经甲方代表验收合格，在验收单上签字确认后，甲方向乙方支付合同总金额的95%，质保期满后支付余款（因乙方未能按本合同约定提供售后质保服务，质保金应扣除部分除外）。

（四）在甲方支付合同款项前，乙方须向甲方送交合法有效的全额增值税**普通**发票。若乙方未按期送交合法有效的全额发票，则甲方付款时间自动顺延，甲方不承担迟延付款的任何责任。

七、售后服务

1、所有物品自验收合格之日起____年为质保期。质保期内产品（设备）出现质量问题，乙方必须无条件免费维修或更换。

2、乙方在质保期内接到甲方维修、换货、技术支持等售后服务需求的电话、短信息或电子邮件通知后，乙方需在 2 小时内作出售后服务承诺，并在 24 小时内上门服务。

（备注：《买卖合同》的其他条款详见届时双方签订的合同）

附件 2：谈判申请及声明

致：_____（竞争性谈判人）

根据贵方项目编号_____的谈判文件，我方正式提交响应性文件正本壹份，副本叁份。

据此函，签字人兹同意如下：

1. 我方同意提供贵方可能要求的与本次谈判有关的任何证据或资料。
2. 一旦我方成交，我方承诺将根据谈判文件与贵方签订书面合同，并严格履行合同义务。

3. 我方指派_____（姓名）（身份证号码：_____）为我方全权代表，代表我方参加贵方本次项目的竞争性谈判活动，负责处理与本次竞争性谈判相关的一切事宜。

4. 我方决不提供虚假材料谋取成交，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他竞价人，决不与竞争性谈判人、其它竞价人恶意串通，决不向竞争性谈判人及谈判小组进行商业贿赂。如有违反，我方无条件同意贵方不退还我方已交纳的竞争性谈判保证金，赔偿竞争性谈判人因此遭受的全部损失，并接受相关管理部门的处罚。

5. 与本申请有关的正式通讯地址为：

地 址：

电 话：

传 真：

电子邮箱：

法定代表人（签字）：

竞价人（盖章）：

日 期：_____年____月____日

附件 3：法定代表人授权委托书

法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我_____ (姓名) (身份证号码： _____) 系 _____(竞价人名称)的法定代表人，现授权委托 _____(姓名) (身份证号码： _____) 为我公司代理人，参加 _____(竞争性谈判人)的竞争性谈判活动。代理人在谈判、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我本人及我单位均予以承认并承担与之相关的一切法律后果。

代理人无转委托。特此委托。

代理人：	性别：	年龄：
单位：	部门：	职务：
竞价人：(盖章)		
法定代表人：(签字或盖章)		

日期： _____年____月____日

(粘贴双方身份证复印件)