

河南师范大学 2025 年物理学院第一批本科物理实验设备

采购合同

合同编号：豫财磋商采购-2025-555

签署地点：河南师范大学

甲方（需方）：河南师范大学

乙方（供方）：西安步青仪器设备有限公司

根据 河南师范大学 2025 年物理学院第一批本科物理实验设备采购项目 的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于 2025 年 7 月 22 日签订本合同。

一、产品（货物或设备）明细及报价表

序号	产品名称 (进口设备须标明英文名)	品牌/型号	制造厂(商)	产地	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	质保期
1	电学综合实验仪	杭州大华 /DHEI-1	杭州大华仪器制造 有限公司	中国	台	12	5900	70800	自设备 安装调试合格之日起 3 年
2	普朗克常数测试仪	华芯 /COC-GD-S	成都华芯众合电子 科技有限公司	中国	台	12	12000	144000	
3	空气绝热指数测定仪	杭州大华 /DH-NCD-III	杭州大华仪器制造 有限公司	中国	台	12	9500	114000	
4	电子束测试仪	杭州大华 /DH4521	杭州大华仪器制造 有限公司	中国	台	12	7000	84000	
5	亥姆霍兹线圈磁场实验仪	华芯 /COC-HEP041 01	成都华芯众合电子 科技有限公司	中国	台	12	14500	174000	
6	霍尔效应及应用实验仪	杭州大华 /DH4501T	杭州大华仪器制造 有限公司	中国	台	12	13600	163200	
7	RLC 串联谐振实验仪	杭州大华 /DH4503B	杭州大华仪器制造 有限公司	中国	台	12	7800	93600	
8	转动惯量测试仪	华芯 /COC-MCEP01 002	成都华芯众合电子 科技有限公司	中国	台	12	6500	78000	
9	波尔共振实验仪	华芯 /COC-BG-2	成都华芯众合电子 科技有限公司	中国	台	12	16725	200700	
10	平台式迈克尔逊干涉仪	浙光/WSM-PT	浙江浙光科技有限 公司	中国	台	12	21500	258000	
11	光偏振实验仪	浙光/TWZS-I	浙江浙光科技有限 公司	中国	台	12	9500	114000	

12	透镜焦距测量实验仪	浙光/TWJC-I	浙江浙光科技有限公司	中国	台	12	9600	115200	
13	实验台	星光/XGS001	山东星光实验室设备科技有限公司	中国	台	144	3500	504000	
14	仪器柜	星光/XGG001	山东星光实验室设备科技有限公司	中国	个	48	2000	96000	
15	多媒体教学系统	艾迪思特/NC-01HP	深圳市艾迪思特信息技术有限公司	中国	台	12	49100	589200	
合计	人民币（大写）：贰佰柒拾玖万捌仟柒佰元整								

附：1. 技术规格书(技术参数及要求)

2. 售后服务承诺

二、合同金额

人民币（大写）：贰佰柒拾玖万捌仟柒佰元整（¥2,798,700.00 元）。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等费用。

三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范，并于约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

四、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于合同生效后 60 日内将货物（设备）运到甲方指定地点河南师范大学并按甲方要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物（设备）包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，

否则一切后果均由乙方承担。

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

6. 乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

五、验收、调试及人员培训

1. 验收：到货后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。验收程序如下：

（1）到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

（2）开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

（3）质量验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方（或政府主管部门）进行验收，所需费用由乙方承担。验收时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

2. 调试：乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

六、履约保证金及付款方式

1. 乙方向甲方交纳合同总金额的 3%作为履约保证金,人民币(大写): 捌万叁仟玖佰陆拾壹元整 (¥ 83,961.00 元); 如无违约行为, 履约保证金自验收合格之日起 30 日内无息退还。

2. 货物(设备)验收合格后, 乙方提供付款的相关手续并开具增值税专用发票后 30 日内, 甲方支付项目款总额的 100%。

七、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力, 甲乙双方均须认真履行, 不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更, 须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况, 经甲方通知乙方未及时整改的, 甲方有权解除合同:

(1) 乙方拒绝接受甲方的管理;

(2) 合同执行期间, 乙方因自身问题不能正常供货, 致使供货期严重延误;

(3) 所供货物(设备)不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或其他采购依据);

(4) 所供货物(设备)不符合验收标准;

(5) 法律规定的其他情形。

八、违约责任

1. 除如因战争, 严重水灾、台风、地震等自然灾害, 政府政策的重大变动等政府行为和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外, 甲乙双方不得随意解除合同, 否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物(设备)的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等, 不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或采购依据)规定和合同规定的, 乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用, 如无法更换或更换后仍不符合约定的, 甲方有权拒收并有权解除合同, 同时乙方应支付合同价款的 30% 的违约金。因乙方更换而造成逾期交货的, 则按逾期交货处理, 乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货, 除不可抗力事件外, 每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期三周不能供货, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金, 同时追究乙方责任。

5. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中, 甲方发现乙方所供货物(设备)、配件、施工工艺等不符合合同约定, 甲方有权对乙方进行每次不低于 10000 元的违约金处罚, 并有权单方解除合同, 由此产生的一切费用由乙方承担。

6. 当违约金超过履约保证金时, 超过部分甲方有权从合同总价款中扣除或要求乙方另行支付, 用于补偿违约金不足的部分。

7. 项目验收合格后, 因甲方原因未按期支付货款的, 应按银行同期贷款利息补偿乙方损失。

8. 本货物(设备)的免费质保期为3年, 如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的, 每发生一次, 乙方应向甲方支付违约金 10000 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用, 甲方有权要求乙方另行支付。

9. 在合同履约期内, 若乙方出现违约行为, 将不予退还履约保证金。履约保证金被扣除后余额不足的, 乙方须在 3 天内补足。

九、合同无效

乙方有下列情形之一的, 合同无效, 履约保证金不予退还:

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的;
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的;
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的;
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的;
- (5) 法律规定的其他情形。

十、争议解决

本合同的签订和履行, 适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议, 由合同签署地点或上一级质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格, 鉴定费由甲方承担; 鉴定质量不合格, 鉴定费用由乙方承担, 并承担违约责任, 同时甲方有权解除合同。甲乙双方任何一方也可直接起诉。

因履行合同发生的争议, 由甲乙双方直接协商解决, 如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址, 在合同履行过程中, 送达到该地址视为有效送达; 如发生诉讼, 该地址作为全部诉讼程序

和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。
如变更送达地址，需书面告知对方。

十一、合同生效及其他

1. 本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、中标通知书、投标（响应性）文件及其附件；招标（采购）文件及补充通知。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约责任外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 技术规格书(技术参数及要求)、售后服务承诺均为本合同附件，与本合同具有同等效力。

（下无正文）

甲方：河南师范大学

委托代理人签字：

地址：新乡市牧野区建设东路 46 号

电话：

开户银行：建行新乡分行北干道支行

账号：4100 1562 7100 5020 0486

乙方：西安步青仪器设备有限公司

委托代理人签字：

地址：陕西省西咸新区空港新城空港

国际商务中心 BDEF 栋 F 区 3

层 10301 号 A-388

电话：18652555092

开户银行：中国民生银行股份有限公司

司西安长安路支行

账号：618599993

1. 技术规格书(技术参数及要求)

序号	产品名称	品牌型号	技术参数
1	电学综合实验仪	杭州大华/DHEI-1	1. 可调稳压电源 0~20.00V, 最小分辨率 0.01V, 带粗调和细调; 2. 四位半标准电流表: 2.0000mA、20.000mA 和 2000.0mA 三档; 四位半标准电压表: 2.0000V 和 20.000V 两档; 3. 检流计: 灵敏度可调, 带电子调零功能; 被改装表: 100 μA; 4. 单臂电桥: R_1/R_2 可选 $\times 10^{-3}$、$\times 10^{-2}$、$\times 10^{-1}$、$\times 1$、$\times 10$、$\times 10^2$、$\times 10^3 \Omega$; 电阻箱 0.1 Ω ~99.9999K Ω 可调, 准确度 0.1%; 滑线变阻器 3K Ω /50W; 5. 补偿法测未知电池电动势和内阻测量模块一个; 6. 待测元件若干, 透明元件盒设计。
2	普朗克常数测试仪	华芯/COC-GD-S	1. 微电流测量量程: 10^{-8}~10^{-13}A, 分六档, 3 位半位数显, 零漂在 30 分钟内满度读数的 $\pm 0.2\%$ (10^{-13}A), 光电管灵敏度: 1mA/Lm; 2. 光电管工作电源范围: -2V~+2V; -2V~+30V 两档, 采用电位器分别粗调和细调调节; 稳定度优于 0.1%; 光电管光谱响应范围: 340~700nm, 最小阴极灵敏度 $\geq 1 \mu$A (-2V $\leq$ UAK $\leq$ 0V), 阳极: 镍圈, 暗电流 I $\leq 2 \times 10^{-12}$A (-2V $\leq$ UAK $\leq$ 0V); 3. 汞灯可用谱线: 365.0nm, 404.7nm, 435.8nm, 546.1nm, 578.0nm; 4. h 值与理论值的误差: 3%; 5. 采用超低输入偏置电流放大器和特殊的 I-V 分离技术, 进行微电流信号放大, 测量稳定; 用 10^{-12}A、10^{-13}A 档均可以准确测量普朗克常数; 6. 滤色片采用全密封装置, 可旋转五组滤色片和三组光阑, 该结构避免汞灯在实验过程中直接照射到光电管。
3	空气绝热指数测定仪	杭州大华/DH-NCD-III	1. 储气瓶: 最大容积 10L, 由玻璃瓶、进气活塞以及橡皮塞、加气系统组成; 2. 采用扩散硅压力传感器测量气体压强, 测量范围大于环境气压 0~10KPa, 灵敏度 ≥ 20mV/ Kpa, 显示系统采用三位半数字电压表; 3. 集成温度传感器, 灵敏度 1 μA/$^{\circ}$C; 仪器测温分辨率 0.02°C, 显示系统采用四位半数字电压表, 最小分辨率 0.1mV; 4. 内置测温传感器电源+6V; 5. 当瓶内气压超过环境气压 10KPa 时, 发出超压报警功能; 6. 配置 ZX21 电阻箱, 改变测温分辨率。

4	电子束测试仪	杭州大华 /DH4521	1. 用五只表头分别显示阳极电压、聚焦电压、电偏转电压、磁偏转电流、螺线管励磁电流; 2. 螺线管: 线圈 535 匝, 长度 235mm, 直径 92mm; 3. 阳极电压: 500~1080V, 连续可调; 4. 电偏转电压: -45~+45 V, 连续可调; 5. 磁偏转电流: 0~250mA, 连续可调, 带保护电路; 螺线管励磁电流: 0~3.5A 连续可调, 带短路保护; 6. 电子荷质比测量误差$\leq 5\%$。
5	亥姆霍兹线圈磁场实验仪	华芯 /COC-HEP04101	1. 线圈等效半径: 100mm, 二线圈中心间距: 50~200mm 连续可调; 线圈匝数: 500 匝/个, 线圈电阻: 约 14Ω; 2. 测量磁场传感器: SS495A 型集成霍尔传感器; 3. 移动装置: X 向移动距离± 200mm, Y 向移动距离± 80mm, 配有标尺, 距离分辨率 1mm; 4. 励磁电流 I_M: 0~0.500A 可调, 3 位半数显表, 分辨率 1mA, 负载电阻范围: 0~40Ω; *5. 可编程数字特斯拉计: 测量磁场范围 0~2.200mT, 最小分辨力 0.001mT; *6. 500mm 步进电机, 步进电机控制器; 7. 基于 LabView 的数据采集系统
6	霍尔效应及应用实验仪	杭州大华 /DH4501T	1. 励磁电流输出范围: 0~0.500A, 3 位半数显, 调节细度: 1mA, 负载电阻范围: 0~40Ω; 霍尔片工作电流输出范围: 0~3.50mA, 3 位半数显, 调节细度: 10μA, 负载电阻范围: 0~1.5KΩ; 2. V_H、V_o 测量输入范围: V_H: $\pm 0 \sim 19.99$mV, V_o: $\pm 0 \sim 1999$mV; 3. 霍尔效应实验架: 线圈等效半径: 100mm, 二线圈中心间距 100mm; 线圈匝数: 500 匝 (单个), 线圈电阻: 14Ω; 4. 砷化镓霍尔元件, 四端引出, 元件可以自由插拔更换, 灵敏度>150mV/(mA$\cdot$T), 提供 2mm 万用表测试接口; 霍尔片的厚度为 0.6μm, 宽度为 60μm, 长度为 100μm; 5. 三组双刀双掷开关; 6. 圆线圈等效半径: 100mm, 二线圈中心间距: 50~200mm 连续可调; 线圈匝数: 500 匝 (单个), 线圈电阻: 14Ω; 三角形线圈: 线圈匝数: 500 匝; 有效边长: 278mm; 正方形线圈: 线圈匝数: 500 匝; 有效边长: 200mm; 螺线管: 线圈匝数 1800 匝, 有效长度 181mm, 等效半径 21mm; 7. 三维可移动装置: X 向移动距离± 195mm, Y 向移动距离± 75mm, Z 向移动距离± 75mm。
7	RLC 串联谐振实验仪	杭州大华 /DH4503B	1. 一体式高稳定信号源和交流真有效值表: 液晶屏显示, 正弦波和方波可选择, 频率 20.000Hz~20000.000Hz 可调, 输出阻抗 50Ω, 稳定性优于 50ppm; 数字按键进

			行调节, 最小步进值 0.001Hz; 正弦波有效值 0~2000mV 可调, 在频率 100Hz~20000Hz 范围内, 满度输出有效值变化率 < 0.5%; 交流真有效值表测量范围 0~10000mV, 最小分辨率 0.1mV, 满量程准确度 0.5%(50Hz~5000Hz 频率范围); 2. 交直流标准电阻器 100.0Ω/200.0Ω/500.0Ω, 温度系数 5ppm, 四端接法, 电阻值准确度 0.1%(在温度 20℃ ± 15℃ 和频率小于 100kHz 条件下, 电阻交直流差 < 0.1%); 3. 标准电感器: $L=1.000 \times 10^{-1}$ H, 四端接法, 准确度 0.2% (2kHz 测试频率下); 标准电容器: $C=4.70 \times 10^{-8}$ F, 四端接法, 准确度 0.2% (2kHz 测试频率下), 温度系数 100ppm; 4. RLC 串联谐振组合开关和示波器。
8	转动惯量测试仪	华芯 /COC-MCEP01002	1. 锌铝合金三角底座, 带水平调节螺钉; 2. 计时器: 计时范围 0.000s~999.99s, 自动量程切换; 计时次数 1~99 次可设定; 传感器模式选择: 单传感器模式和双传感器模式可选; 3. 三线摆上下圆盘距离 0~60cm 可调, 上圆盘悬点离圆盘中心间距 3cm 和 4.4cm 可调; 下圆盘悬点离圆盘中心间距 9.3cm; 4. 半球壳体直径 > 240mm, 摆长 0~60cm 可调, 上圆盘悬点离圆盘中心间距 3cm 和 4.4cm 可调, 自身转动惯量测试准确度 < 5%; 5. 圆环: 内直径 10cm, 外直径 15cm; 对称圆柱体: 直径 3cm; 扭摆圆环尺寸: 内直径 10cm, 外直径 12cm; 扭摆钢丝直径 0.8mm; 篮球和排球各 1 只; 6. 待测样品转动惯量测试误差 ≤ 5%。
9	波尔共振实验仪	华芯/COC-BG-2	1. 采用 240×160 点阵液晶显示器, 菜单式设计, 实验操作和数据查询方便, 带数据存储功能; 2. 振动系统修正状态下自由摆动 > 50 次; 3. 系统阻尼度在无电磁阻尼时: 每次振幅衰减 < 2°; 弹簧倔强系数 K: 自由振动周期变化 < 2%; 4. 强迫力频率范围: 30~50 转/分, 数字式频率源, 频率通过数字按键直接设定, 温度稳定度高; 电机转速稳定度: < 0.03%; 5. 采用频闪法和增量式编码器测量相位差, 相位测量分辨率: ±1°; 频闪光源采用 LED, 带磁性底座, 可在角度盘附件合适位置自由放置; 6. 周期检测精度: 1ms; 振幅测量分辨率: ±1°。
10	平台式迈克尔逊干涉仪	浙光/WSM-PT	1. 移动镜粗动测微手轮分度值 0.01mm, 移动范围 0~25mm; 移动镜微动测微手轮分度值 0.0001mm, 移动范围 0.25mm;

			2. 移动镜测量精度: 0.0001mm; 3. 分光板、补偿板的平面度为 $\lambda/25$; 移动镜、参考镜的平面度为 $\lambda/20$, 镜片直径 $\phi 35$, 采用精密光学二维调节镜架, 配置 170 牙螺距 0.15mm 精密螺纹副; 分光板及补偿板平行度: $\leq 2''$; 4. 采用开放式光学平台, $600 \pm 10\text{mm} \times 600 \pm 10\text{mm} \times 50 \pm 5\text{mm}$, 孔距 25mm, 标准 M6 螺纹, 可以自组搭建光学实验; 5. 测量精度: 当条纹计数为 100 时, 测定单色光波长的相对误差 $\leq 2\%$; 6. 氦氖激光器输出波长: 632.8nm, 输出功率: $>1.5\text{mW}$, 配置磁性可调节扩束镜, 带升降调节结构和水平三维调节底座; 7. CMOS 相机: 800 万像素分辨率, 2.5Gbit/s 传输速度; *8. 基于 LabView 的数据采集系统
11	光偏振实验仪	浙光/TWZS-I	1. 光源: 半导体激光器, 波长 650nm, 功率 1.5~2mW, 工作电压 5V, 激光光束三维可调; 2. 光功率计: 20 μW、200 μW、2mW 和 20mW 四档, 3 位半数码管显示, 按键量程切换; 3. 光学导轨: 长 1100mm, 带标尺, 分度值 1mm; 4. 波片: 1/2 波片和 1/4 波片各一, 石英晶体材质, $\Phi \geq 25.4\text{mm}$; 偏振片 2 片, $\Phi \geq 25.4\text{mm}$, 消光比 500:1, 角度可调分辨率 0.07°; 5. 白屏 1 个; 通用光具座 6 个; 三棱镜 1 只; 精密双向旋转台, 角度可调分辨率 1°。
12	透镜焦距测量实验仪	浙光/TWJC-I	1. 光学导轨长 100cm, 分度值 1mm, 滑块 5 只; 2. 凸透镜: $f=50\text{mm}$ 和 $f=100\text{mm}$ 各 1 个; 凹透镜: $f=-100\text{mm}$ 一个; 3. 平面反射镜 1 个; 4. 平行白光光源灯架和平行白光光源电源 1 套; 白屏一个。
13	实验台	星光/XGS001	1. 全钢实验台的尺寸: $1600 \times 900 \times 850\text{mm}$, 2. 技术参数: 柜体采用全钢结构, 柜体整体焊接。柜体采用 1.0mm 厚优质镀锌钢板, 内外表面经过酸洗、磷化、静电喷涂环氧树脂粉末固化, 高温固化处理不存在裸露金属面 (含切割面、螺孔), 喷塑厚度及质量要求达到国家规定标准; 柜门采用双层板结构设计, 柜门内有橡胶缓冲材料, 拉手为一字型拉手, 与柜体为一体折弯成型。采用 304 不锈钢隐藏门轴; 背板为活动式背板, 采用 1.0mm 厚镀锌钢板; 抽屉采用 1.0mm 厚优质镀锌钢板, 抽屉面板与拉手为一体成型结构, 滑轨采用 DTC 三节钢珠承重滑轨, 承载重量 25kg, 耐腐蚀、承重, 并保证抽屉拉出 2/3, 下垂度 20mm, 抽拉次数大于 20 万次; 每个柜体均配有金属调整脚, 可自由调节高度 10~40mm,

			保证整个柜体水平良好，采用 ABS 塑料套，内有橡胶减震垫；柜体安装方式采用上抽下柜，抽屉及导轨总深度为 520mm，下柜体总深度为 520mm，柜体之间链接无任何外裸露螺丝。 3. 台面选用实验室专用的厚度 12.7mm 低播焰材料制成的耐腐蚀、耐污染、易清洁、抗冲击的环保台面板材，边缘加厚 25.4mm 并倒角处理。同时达到国内外专业要求的技术质量使用标准，并出具以下内容的证明材料：产品化学性能通过《国家化学建筑材料测试中心》按国家标准 GB/T 17657-2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法，检验类别为抽样送检的耐腐蚀性能，其中盐酸(37%)，硝酸（65%），磷酸（85%），氢氧化钠（40%），硫酸（98%），乙酸（99%）等 45 种强酸强碱化学试剂分级检验结果为 5 级；产品物理性能按国家标准“GB/T7911-2013 热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板”进行检测，其物理性能达到或优于标准要求；阻燃性能通过 SGS 检测的燃烧性能 C 级，即 GB8624 标准的 B1 级；产品抗菌性能。 4. 产品环保性能检测报告：依照 GB/T 17657-2022 检测的甲醛释放量报告，检测结果 ND。 5. 配套设施：每张实验台配两个防静电方凳（330mm*240mm*450mm），两个桌上型插座，一个插排。
14	仪器柜	星光/XGG001	1. 规格：（长×宽×高）900×450×1800mm； 2. 每个柜体落地型全钢制柜体；柜体采用 1.0mm 厚优质镀锌钢板；每个柜体单元配备 4 个镀锌钢螺杆调整脚，柜体底部离地板距离 10mm；柜门厚度 20mm，双开门设计，门板采用优质冷轧钢板 1.0mm 厚冲压而成，上下对开门，上柜门镶嵌 220*640*4mm 清玻璃，通透式的设计；配置橡胶缓冲垫，部分柜门内嵌 5mm 钢化玻璃，带锁；带 PVC 玻璃框；活动层板采用 1.0mm 厚优质镀锌钢板冲压而成并焊 U 型加强板，表面经酸洗、磷化、静电粉未喷涂处理，（烤房）180 度高温固化，具有耐酸碱、防潮等功能；可根据需要调整层板之前的高度；合页采用不锈钢隐藏式门轴；拉手采用一体成型把手；螺丝采用尼龙及不锈钢螺丝。
15	多媒体教学系统	艾迪思特/NC-01HP	1. 智能融合终端(iDste 艾迪思特、NC-01HP) 1.1 机柜式终端，1U 机架式设计，内置 LINUX 操作系统； 1.2 集成千兆交换机功能，具备 4 个 RJ45 网口； 1.3 具备 4 路 RS232 通信端口，具备 1 路 RS485 通信端口，具备 1 路干接点接口，具备 1 路 12V/2A 输出接口，具备 2 路 GPIO 接口； 1.4 板载集成 HDMI4*4 全交叉无缝矩阵，具备 4 路 HDMI 输入接口，具备 6 路 HDMI 输出接口。输入和输出接口

		均支持 4K 高清分辨率； 1.5 集成 2*80W(4Ω)数字功放,具备 2 路 3.5mm 音频线性输入接口,1 路 3.5mm 无线麦克风音频输入接口,具备 3 路 3.5mm 音频线性输出。具备 1 路 48V 幻象供电有线麦克风输入接口,支持配置幻象供电开启或关闭。使用状态下整机底噪 1mVrms,失真度 (THD) <0.1%,信噪比 (SNR) >110dB,频率响应 ±1db (20~20kHz) ; 1.6 有线麦克风通道具备 DSP 处理能力,支持远距离拾音、AFC 自动反馈控制、AGC 音量增益自动控制、6 段 EQ 调制、0~24db 增益调制; *1.7 具备 1 路 USB 通信接口,具备一进四出 USB KVM 切换能力。 1.8 国标市电输入,支持本机能耗检测;支持通过 IP 网络、串口或 Modbus 协议绑定同品牌智能配电模块实现强电管理; 1.9 具备网络中控功能,支持电教设备的本地或远程控制。集成物联网网关功能,支持能耗数据上报。支持 MQTT 协议,支持扩展最大 30 路 2.4G 无线物联模块,配合系统平台及小程序可远程对终端设备及物联模块进行手动、定时、集控管理; 1.10 具备音频硬解码能力,具备平台推送的音频广播播放功能,可播放平台定时/手动广播任务,配合系统平台支持 0-100 级广播级别选择; 1.11 通过授权可支持高清视频广播播放功能,支持 H.264、AAC 等主流媒体格式,智能终端在待机状态下接收系统平台预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放,自动开启显示设备,实现无人值守智能化视频广播功能,视频广播支持 0-100 级广播优先级选择; 1.12 支持通过控制面板或远程控制暂停广播输出和调节广播音量,强制广播模式 (例如消防应急广播) 下禁止控制面板操作广播暂停和调节音量; 1.13 支持 web 配置界面,支持本地系统参数、网络参数、串口参数、面板参数、音视频矩阵参数、IO 接口参数、显示设备参数等配置。支持开关机场景及自定义场景配置; 1.14 通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节。支持 IC 卡刷卡或插卡、扫码、IP 对讲等功能,支持离线状态下启用面板开机功能,支持同品牌无线麦克风接入及扩声。支持设备故障报修功能,待机状态下可显示设备联机网络信息、终端 ID 信息、运维电话等; *1.15 支持 ≥6 路大屏/投影机同屏显示或 ≥4 路大屏/投影机异屏显示及控制,支持输出画面冻结功能; 1.16 支持自有品牌麦克风的接入、控制和状态查询,
--	--	---

		包括麦克风电量、使用状态、充电状态及锁止状态等； 1.17 支持在线升级功能，支持版本信息查看，网络配置等功能。 1.18 支持通过 RS232 串口控制协议，实现对第三方设备的接入控制，包括：智能交互平板、投影机、录播主机、音频处理器等设备； 1.19 支持通过 RS485 串口控制协议，实现对 RS485 从设备的控制； 1.20 支持 6 路 220v 电源控制，包括幕布升降等。
		2. 触控面板（iDste 艾迪思特、CP-03） 2.1 一体化设计，ABS 塑料注塑成型； 2.2 具备 7 英寸高分辨率工业触摸屏，支持触摸屏控制界面定制。支持画面切换，声音调整，设备控制。支持广播信号本地暂停收听及音量调节； 2.3 具备二维码扫码摄像头，支持通过云平台系统实现二维码反扫及扫码开机。集成 IC 卡读卡器，支持刷卡开机，支持安装底座实现插卡开机；内置扬声器、拾音器，集成音频编解码功能，通过配套主机及系统平台实现远程 IP 对讲、语音监听等功能； 2.4 具备物联网网关功能，可接入同品牌无线麦克风，可接入最大 30 路同品牌 2.4G 无线物联模块，可接入 2 路同品牌无线电子时钟，通过配套主机及系统平台实现对接入的物联模块进行策略管理； 2.5 支持充电桩麦克风未归位语音提醒，支持关机倒计时语音提示，支持外接传感器数据实时显示； 2.6 与同品牌智能融合终端配套使用。
		3. 多功能讲台（iDste 艾迪思特、JT-02） 3.1 主体支撑框架为全钢结构设计，采用 1.0mm-1.5mm 厚的冷轧钢板桌体；桌面及前装饰挡板材质采用环保木质桌面，桌下包含储物抽屉柜，桌面防静电； 3.2 产品尺寸为长×宽×高：1070mm*735mm*1050mm； 3.3 讲桌整体采用全封闭结构，外形全弧形线条元素，无棱角； 3.4 桌面及屏面含凸起外包装围结构；配置带锁多功能电箱，机箱带前置可开检修门。
		4. 鹅颈麦（iDste 艾迪思特、TL-306） 4.1 桌面麦克风可直连智能融合终端； 4.2 与智能融合终端同一品牌； 4.3 无需其他供电。
		5. 教学音箱（iDste 艾迪思特、AU-323） 5.1 ABS 工程环保塑料一次注塑成型。采用号角式结构、双导向管、音柱型箱体。室内壁挂式安装，角度可调节； 5.2 内置 1 个 4×6 寸椭圆形专业定制低音单元，94mm

		球顶高音单元、HIFI 分频器; 5.3 功率: 60W, 阻抗: 8 欧姆; 频响: 35HZ-18KHZ; 总谐波失真: 低音喇叭<5% , 高音喇叭<3%; 灵敏度: 90±3dB; 5.4 外观尺寸: 440±5mm*175±5mm*216±5mm; 5.5 与智能融合终端无缝兼容。
		6. 会议平板 (清大视讯、M980A001) 6.1 屏幕尺寸 98 英寸, 屏幕显示分辨率 4K, 屏幕刷新率可达 60Hz, 画面无闪烁; 6.2 液晶屏幕对比度 4000:1, 亮度 400cd/m²; 屏幕表面采用钢化玻璃, 具有防眩光功能; 6.3 采用电容触控技术, 在 Android、Windows 双系统下支持 20 点触控, 触控笔接触面积直径 6mm, 触摸响应时间 10ms, 书写精度 2mm; 6.4 智能白板功能, 支持多人书写, 书写内容可保存, 可扫码下载; 整机支持壁挂和支架安装方式; 6.5 支持外接信号输入时自动唤醒功能, 整机处于关机通电状态, 外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时, 整机可智能识别并自动开机; 6.6 设备具备三合一电源按键, 同一电源物理按键可实现 Android 系统和 Windows 系统的开/关机、节能的操作; 关机状态下轻按按键可开机; 开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒, 长按按键可关机。 6.7 整机可以兼容第三方中控系统, 通过 RS232 控制接口实现远程开关机功能; 6.8 设备接口: 设备支持 2 路 USB 接口, 2 路 HDMI 输入接口, 1 路 HDMI 输出接口, 1 路 MIC 输入接口, 1 路 RS232 输入接口, 1 路网络接口, 1 路 3.5mm LIN out 接口, 1 路 Touch 触控接口, 1 个 TF 扩展卡槽; 6.9 具备安卓/Windows 双系统切换功能, 处理器配置于 Intel Core i7 处理器, 8G 内存, 256G-SSD 固态硬盘; 操作系统版本 Win10 以上。
		7. 电子班牌 (iDste 艾迪思特、RB-21) 7.1 一体化设计, 工业 ABS 工程塑料注塑成型, 支持底部或者侧面固定安装方式; 7.2 基于 Android 系统, 采用 4 核 CPU、4GB RAM、32GB EMMC FLASH, 内置 1TNPU。开放控制接口, 支持界面自主定制; 基于 Android 系统, 配备 21 英寸工业触控屏, 屏幕分辨率 1920×1200, 亮度 500nits; 配备 500 万像素摄像头; 集成 IC 卡读卡器, 支持刷/插识别模式; 内置扬声器、拾音器; 具备音频编解码功能; 7.3 具备 IP 对讲功能, 支持与系统后台管理员进行实时语音通话;

		7.4 配合同品牌智能融合终端支持一键上下课、画面切换、声音调整、物联网设备控制、音视频广播控制、直播课堂、录播预览及控制等功能；开放控制接口，支持界面自主定制。
		8. 巡查摄像头（海康威视、DS-2CD2345CV5-L） 8.1 分辨率 2560×1440 @25 fps； 8.2 支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示； 8.3 支持 SmartIR；支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态，适应不同环境；支持 ROI 感兴趣区域增强编码；支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181 协议； 8.4 具备 1 个内置麦克风；采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射最远可达 30 m；符合 IP67 防尘防水； 8.5 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS；图像尺寸：2560 × 1440 像素；最低照度：支持彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR； 8.6 宽动态：支持数字宽动态；调节角度：支持水平：0° ~360°，垂直：0° ~75°，旋转：0° ~360°；焦距&视场角：支持多种焦距；红外波长范围：850 nm；防补光过曝：支持；补光灯类型：支持红外灯；补光距离：最远可达 30 m。

2. 售后服务承诺

(1) 质保期内售后服务

河南师范大学:

我公司参与豫财磋商采购-2025-555 河南师范大学 2025 年物理学院第一批本科物理实验设备采购项目, 所投产品均为原厂生产的, 全新的, 且质量符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求, 质保期限为自设备安装调试合格之日起 3 年。具体售后服务如下:

第一条 售后技术力量

我公司服务团队技术素质全面, 服务综合技能突出, 服务态度优良, 工作流程标准化, 服务反应及时迅速, 有良好的服务声誉。在多年的行业服务中我公司培养出一批优秀的技术服务骨干, 迅速高效、保质保期地奔走于一线, 为用户解决现场问题。我公司有专人的售后服务团队, 长期从事项目售后服务, 提供 7×24 小时全天候服务。

配有丰富经验的专业技术工程师, 提供技术服务, 保证在接到报修通知后在最短时间内处理, 直至故障排除设备能正常运行。并长期备有各种规格充足的备品、配件及零部件, 可保证在最短时间内为用户提供技术服务和备品备件服务。

售后服务人员

类别	职务	姓名	联系方式	从事本领域年限
服务人员	售后人员	袁媛	18049432263	8 年
	售后技术	罗坤	18652555092	6 年
	技术主管	冯旭斌	029-87219565	21 年
	运输人员	张公鹏	029-87219565	10 年

第二条 售后服务内容和流程

一、服务内容

我公司根据贵方报障的问题级别, 采取必要的服务措施, 尽快处理, 恢复产品的正常使用。我公司可通过电话指导或现场处理等方式进行售后服务, 并保证满足双方约定的售后处理的时限。

A. 售后服务内容

我们提供的售后支持服务包括:

服务类型	服务内容
售后和应急服务	提供7*24热线服务，立即做出售后响应，接到故障维修1小时内响应，2小时内到达现场解决问题，8小时内排除故障。
培训服务	可随时提供培训服务，包括产品的保养、管理培训、技术培训等。
回访和跟踪服务	定期电话回访、质量调查、评价调查、老客户活动。
其他服务	技术问题解答、投诉、咨询和规划等，通过热线、即时通讯、EMAIL等方式与用户进行在线服务。
后续服务内容	长期为客户提供免费的技术咨询服务

B. 服务方式:

1、服务时间：7*24 小时。合同执行期间如遇到客户作息时间调整，以客户方调整后的作息时间为准。如遇特殊情况需加班的，应服从甲方安排。

2、响应及售后时效:

- a) 电话响应时间：在服务热线三声振铃后必须接起。
- b) 产品保障平台响应时间：接到售后服务需求后，必须处理。
- c) 现场响应时间：接到紧急维修 2 小时内到达现场。

C. 现场服务:

对于通过电话支持和远程支持都不能解决的问题时，我公司迅速提供现场支持服务，安排经验丰富的技术人员赴现场分析原因，制定解决方案，并最终排除问题。

D. 对售后解决时限的要求:

我公司在规定时间内到达现场，即开始不间断工作，直到问题排除。一般在 24 小时内解决售后问题。在必要时候我公司将提供提供备用产品以供客户使用。

二、电话技术支持服务

A. 服务描述

我公司通过电话为贵单位提供技术支持，协助其解决产品使用中的问题。

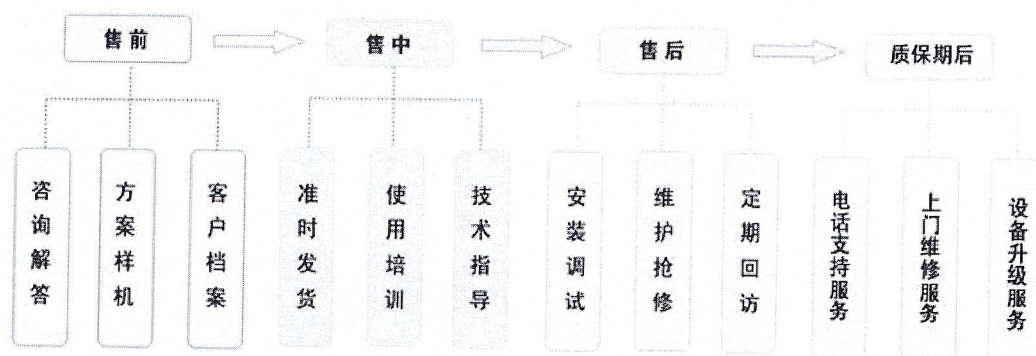
B. 服务要求

我公司设立 7*24 小时的技术支持热线，保证贵单位获得产品使用的技术支持，保证贵单位关于产品的技术性问题得到及时、有效的解答。

我公司设计 7*24 的值班响应电话，并安排有经验的技术人员进行售后服务。当产品出现售后问题时，贵单位通过我公司制定的值班响应电话进行售后服务。

三、售后服务流程

售后服务流程图



1.1 负责规划、设计、实地测量并提供完全合理的解决方案，免费为客户提供专业的咨询和解答，为您量身定制技术方案，协助您的产品选型；

1.2 为客户提供产品手册，诚挚欢迎客户到公司实地考察，给您的采购决策提供参考依据；

1.3 为客户建立用户档案，并将客户档案录入公司数据库，以便跟踪服务。

四、售中服务

2.1 严格履行合同，加强质量控制，做好产品、技术资料发运工作；向客户详细讲解产品工作原理及操作过程，及时提供产品技术问题解答和支持指导；

2.2 随时接受咨询、密切配合客户要求，负责上门调试、安装及技术指导，在用户所在地对用户进行一周仪器操作和日常维护的现场培训，使其能独立进行常规操作。培训内容包括仪器的基本原理、操作使用和保养、仪器简易的故障判别及排除维修，免收培训费及资料费。

第三条 售后服务响应时间和质量

一、售后服务保障说明

1) 在质保期内，我司产品因本身质量问题所出现的故障、缺陷等问题，我司承担一切责任。并根据故障情况进行部件更换、维修，直至整个设备更换。更换的部件和设备质保期，从更换之日起重新计算，所产生的一切费用由我司负担。

2) 如果发现故障的起因属材料质量问题、零部件设计和生产中出现的严重缺陷，我司承诺更换全部该零部件，包括其余仍在使用的同类零部件，相关费用以及连带的商务风险由我司负担。

3) 我司承诺对出现的故障进行分析研究，提交故障分析报告，作出令采购

人相关管理机构满意、信服的解释。在设备质保期内设备的损坏和故障由我司负责维修和排除，采购人予以相关配合。

4) 凡在质保期内非人为原因损坏、失效或已达报废标准而作了更换处理的零部件，在最终验收中，按相关规定处理。

5) 质量保证期内，由于人为（非供货商人员）和自然灾害造成的损坏，我司负责维修更换，仅收取成本费用。

7) 我司承诺在接到故障报告后 1 小时内响应，6 小时内到达现场，24 小时内处理完毕，若在 48 小时内仍未能有效解决，我司免费提供同档次的产品予采购人临时使用。若在 3 个工作日内货物问题不能排除的，则在 5 个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复。提供 7×24 小时响应，配置专职客户经理，负责售后续展。原厂本地技术客户经理 24×7 电话支持，期间产生的所有费用均有我单位承担。

8) 我司保证采购人在中华人民共和国境内使用我司所提供的货物（包括伴随的服务）/工程（伴随的服务）或其任何一部分时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如我司不拥有相应的知识产权，则在响应报价中包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，我司承担全部赔偿责任。

二、售后服务机构

维修（售后）单位名称：西安步青仪器设备有限公司

售后服务地点：陕西省西咸新区空港新城空港国际商务中心 BDEF 栋 F 区 3 层 10301 号 A-388

联系人：陈纲

联系电话：15002910299

三、应急维修措施

我公司根据贵单位申告的故障级别，采取必要的服务措施，尽快修复故障，恢复设备正常运行。我公司可通过电话指导、远程登陆或现场服务等方式进行故障修复，并保证满足双方约定的服务等级中相应故障级别的处理时限。

根据故障的大小、紧急程度和故障发生的情况等因素，故障级别由低到高分三级故障、二级故障和一级故障。当故障没有在规定时限内恢复或解决时，故障级别将自动升级（如双方协商一致认为没有必要，也可不做升级处理）：

一级故障(重大故障):指设备在运行中出现系统瘫痪或服务中断,导致设备的基本功能不能实现或全面退化的故障;其他造成业务中断1个小时以上或导致关键业务数据丢失的故障。

二级故障(主要故障):指设备在运行中出现的直接影响业务、并导致系统性能或业务部分退化的故障;设备在运行中出现的故障具有潜在的系统瘫痪或服务中断的危险,并可能导致设备的基本功能不能实现或全面退化,如冗余设备单侧故障、监控终端故障等;系统设备或操作系统故障,造成业务中断但不满1小时的,如系统复位等。

三级故障(次要故障):指设备在运行中出现的,影响系统功能和性能,但关键业务不受影响的故障。

下表是故障支持方式以及相应时间要求:

故障类型	区域范围	支持方式	响应要求	修复时间
一级故障	新乡	现场支持	小于 1 小时	小于 6 小时
二级故障	新乡	现场支持	小于 1 小时	小于 12 小时
三级故障	新乡	现场支持	小于 1 小时	小于 24 小时

(2) 质保期外售后服务

第一条 服务内容

1) 质量保证期过后,在设计使用年限内,凡因产品设计、制造、零部件、材料等原因造成的设备质量问题由我司继续负责。

2) 我司负责产品质量和故障问题的处理,按照成本费用收取更换的零部件费用。

3) 我司承诺在接到故障报告后 1 小时内响应,6 小时内到达现场,24 小时内处理完毕,若在 48 小时内仍未能有效解决,我司免费提供同档次的产品予采购人临时使用。

第二条 定期巡检

我公司技术人员对所售货物定期巡防,每年 2-3 次,免费进行货物的维护、保养服务,使货物使用率最大化。

第三条 备品备件配备

我公司长期供应备品备件,如采购人另有所需,我司在接到采购人的书面需求后,即组织生产,在最短期间内交付(不超过 7 天)。我方郑重承诺,质量保

证期结束后采购人若需要采购设备零部件，我方已最优惠价提供。

第四条 其它优惠售后或服务

1) 所供设备软件在新版本推出后，我司将为用户提供免费升级服务，并免费对操作人员进行培训；

2) 质保期内、外我公司将根据本项目所供仪器需要免费提供所有（易损易耗品除外）备品备件及专用工具；

3) 如果贵单位有使用或管理仪器设备人员方面的变动，我公司将为贵单位新的相关人员免费培训；

4) 我单位会不定期组织客户免费参加所供仪器的技术交流会，给各个用户之间提供交流平台；

5) 在仪器使用寿命内提供终身免费定期检测、故障排查服务，确保仪器设备正常使用，终身技术服务；

第五条 质量保证措施

1) 我公司承诺所供货物均为全新合格的产品，全部符合国家质量标准、行业标准、地区标准，其制造商具有完善的质量检测手段和质量保证体系，具有完善的售后服务体系且其品牌在国内有良好的信誉度和较高知名度。

2) 我公司保证投标设备用合理的工艺和合格的材料制造而成，并符合规定的质量、规格和性能要求。并严格执行质量管理体系要求生产。

3) 我公司保证，用户在使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉，如果任何第三方提出侵权指控，那么我方与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿。

4) 我公司保证产品经正确安装、正常运行和保养，在其使用寿命内具有满意的性能。设备制造完成后，生产商对设备质量、性能要求按规定进行详细而全面的检查，质量达到要求。

5) 我公司保证所供货物的来源渠道正常，设备是全新的、未使用过的、且完全符合合同规定的质量、规格、技术指标等要求，并在质保期内，外应对由于设备设计、工艺或材料的缺陷而产生的质量问题负责。

西安步青仪器设备有限公司

