

河南科技大学量子信息材料基础研究创新平台项目采购合同

(仪器设备类)

合同编号：豫财招标采购-2024-1501-3

购买方：河南科技大学 (以下简称甲方)

供货方：河南新知仪器设备有限公司 (以下简称乙方)

依据学校集中采购（或学校政府集中采购）（采购编号：豫财招标采购-2024-1501）结果，根据《中华人民共和国民法典》，为明确甲、乙双方权利、义务、责任，双方本着平等互利的原则，就甲方向乙方购买高真空磁控溅射与离子束复合薄膜沉积仪等的有关事项订立本合同。

一、产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	规格型号及技术指标	生产厂家	数量	单价（元）	金额（元）
1	高真空磁控溅射与离子束复合薄膜沉积仪	PVD500、技术指标见附件一	中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司	1	648000	648000
2	多工位手套箱	定制、技术指标见附件一	米开罗那（上海）工业智能科技股份有限公司	1	1288000	1288000
合 计		人民币 壹佰玖拾叁万陆仟元整 (¥1936000.00)				

注：配置、性能、功能等指标见附件一

二、产品的质量要求和技术标准

按国家或双方书面约定的产品技术标准（明确指出什么标准：国家标准包括强制标准、推荐标准；没有国家标准的，标出行业标准。）。

三、合同金额

合同总金额为：人民币 壹佰玖拾叁万陆仟元整 (¥1936000.00)，合同金额包含本合同所涉仪器设备，运输、安装、调试、培训费，保修期或保质期内的保修费用等全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和，除依法律规定或双方书面协商一致外，双方均不得主张变更该金额。

四、履约保证金及付款方式：履约保证金采用转账方式。

履约保证金：合同签订前，乙方向河南科技大学账户支付成交金额的 10%，计人民币

壹拾玖万叁仟陆佰 元整 (¥ 193600.00) 作为履约保证金。

付款方式：合同签订前，乙方须交纳中标金额的 10% 履约保证金至河南科技大学账户；合同签订后甲方向乙方支付中标金额的 30%，到货后支付中标金额的 50%，项目验收合格后，支付中标金额的 20%；项目验收合格后，一次性无息退还履约保证金。

五. 到货及培训：

乙方于 2025 年 5 月 31 日前将仪器设备运到甲方指定地点（具体时间以甲方通知为准），乙方负责仪器设备的安装调试以及技术支持，并对甲方操作（管理）人员进行必要的技术培训和操作指导，保证仪器设备能正常运行。

六. 质保期和售后服务：

(1) 双方一致同意本合同所涉仪器设备的质保期为：从甲方验收合格之日起 5 年。质保期内，乙方为甲方免费提供服务和修理更换（人为损坏除外）。

售后服务联系人及联系电话：李家政、0371-89815526。

(2) 若产品出现故障，乙方应在接到通知后 2 小时内到现场提供服务。

(3) 质保期后，若产品出现故障，乙方应提供免费维修服务，只收材料成本费。

(4) 其他服务：详见附件二

七. 甲方的义务：

(1) 产品运抵甲方指定地点后，应立即组织人员对货物进行清点、签收。

(2) 甲方收到产品时，如发现产品规格、型号、数量等与本合同约定不符时，应及时通知乙方并要求乙方按要求更换或补充。

(3) 产品正常运行 30 天后由甲方组织验收。

(4) 按合同按时支付约定的费用。

八. 乙方的义务：

(1) 按合同要求，按时提供全新完好的产品，否则应向甲方全额赔偿损失。

(2) 在产品运抵甲方指定交货地点前三天书面通知甲方。

(3) 负责对甲方人员进行操作培训，使其达到熟练操作的水平，并提供操作手册、专用工具等；

(4) 应长期提供技术咨询服务。

(5) 其他承诺：无

九. 违约责任：

(1) 乙方逾期交付货物给甲方的，每逾期一日应按逾期交付部分总价的 0.03%/日计算向甲方支付违约金。如乙方逾期 30 天仍未交齐货物或者交付货物不合格的，甲方有权单方面解除合同，乙方应按合同总价的 10% 计算向甲方支付违约金，并全额退还甲方已付给乙方的钱款及其利息。

(2) 乙方交付货物的质量、规格、性能、技术指标及配置不符合合同或合同附件约定的，甲方有权向乙方提出更换货物及索赔，乙方应在甲方提出之日起的 30 日内免费更换合格的货物，由此造成的时间延误视作乙方逾期交付，按本合同第九条第 3 款处理。如经

两次更换，货物质量仍不符合规定的，甲方有权单方面解除合同，乙方应向甲方返还已付款项，并按合同总价的 10%向甲方支付违约金。

(3) 如任何一方违约，除向对方依约支付约定的违约金外，还应赔偿因违约给对方造成的一切损失，以及因向违约方主张权利、追究责任而发生的全部费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。）

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应按合同总价的 10%向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失，包括但不限于因第三人向甲方、甲方向乙方主张权利而追究责任发生的全部诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。

十. 不可抗力条款:

如在本合同签订后履行完毕前，发生了不可抗力且影响到本合同履行的，遇到不可抗力的一方，应及时书面通知对方，并在发生不可抗力 15 个自然日内向对方提供不可抗力详情及其影响本合同履行的书面说明。并在取得有关机构的不可抗力证明后，按照不可抗力对本合同履行的影响程度，由双方进行充分协商，达成一致后，允许延期履行、部分履行或不履行本合同，并全部或部分免于承担违约责任。但在一方违约后发生法定不可抗力的除外。

本条所称的“不可抗力”，除双方有明确的书面约定外，仅为法定不可抗力。

十一. 其他条款:

(1) 本合同未尽事宜，经双方协商，签订书面协议，其补充协议与本合同有同等法律效力。

(2) 本合同附件作为合同的有效组成部分，具有与本合同同等法律效力。

(3) 本合同如发生纠纷，甲乙双方应积极协商，协商不成时，双方一致同意向洛阳市洛龙区人民法院提起诉讼解决，因诉讼所发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费等其他有关费用），由败诉方承担。

(4) 本合同一式拾份，甲方执捌份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

(5) 本合同经双方签字并盖章之日起生效。

甲方：（章）河南科技大学
地址：洛阳市洛龙区开元大道263号

电话：0379-64231434

邮编：471003

法定代表人或授权代表（签字）：

王学明

联系人、电话：

统一社会信用代码：124100004165265089

开户银行：工行洛阳分行涧西支行

账户名称：河南科技大学

银行账号：1705020809049088826

签订日期：2025年3月11日

乙方：（章）河南新知仪器设备有限公司

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区枫香街
173号天健湖智联网产业园3号楼11层1103室

电话：0371-89815526

邮编：450000

法定代表人（签字）：樊瑞阳

联系人、电话：樊瑞阳、13213135592

统一社会信用代码：91410100MA46E2677W

开户银行：中原银行股份有限公司郑州科学大道
支行

账户名称：河南新知仪器设备有限公司

银行账号：410119010100049102

签订日期：2025年3月11日

附件一规格型号及技术指标

序号	所投产品		
	制造商名称	品牌规格型号	产品实际技术参数
1	中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司	沈阳科仪、PVD500	1、溅射室：
			1.1、溅射室极限真空度：优于 $\leq 8 \times 10^{-6}$ Pa(经烘烤除气后)；
			1.2、溅射室抽速：25 分钟可达到 6×10^{-1} Pa；
			1.3、溅射室保压：系统停泵关机 12 小时后真空度： ≤ 3 Pa；
			1.4、溅射成膜的片内膜厚均匀性： $\leq \pm 3\%$ 。
			1.5、溅射室腔体采用优质不锈钢制作，表面喷砂钝化处理，腔体尺寸：500×500×500mm。
			1.6、溅射室基片台尺寸 4 英寸向小兼容，基片台可旋转，具有加热功能，采用数显温控表，控温方式为 PID 自动控温，加热温度室温至 800℃，连续可调控温精度优于 $\pm 1^{\circ}\text{C}$
			1.7、配置 3 套溅射靶，磁控靶共溅射角度可调，磁控靶与基片的距离可调，每个靶配备独立防污机构，具有单独溅射、轮流溅射、共溅射功能。（强磁靶头两英寸靶面垂直峰值磁场强度 6217 GS；靶面水平峰值磁场强度 3333 GS）。
			1.8、溅射电源：1 套射频电源，电源功率 500W（功率稳定度： $\leq \pm 5\%$ ；输入电流：8A；输出阻抗：50 Ω ；承受驻波比： >3.0 ；输出频率：13.56MHz、自动匹配；模拟控制接口：DB15）；2 套直流电源，电源功率 500W（直流源工作电压：0V-800V；最大工作电流：0.75A；电源可支持恒流、恒压、恒功率三种模式可调；连续工作时间 ≥ 24 小时）
			1.9、设备具有辅助修正镀膜功能。
			1.10、设备配备离子辐照系统：1 套，最大离子能量 1000ev。
			1.11、设备配有磁场施加机构 1 套，从而实现对薄膜成分和化学键的调控。
			1.12、配置 3 路气体，氩气、氮气、氧气，（准确度： $\pm 1.5\% \text{F.S.}$ ）。同时配备气体搅拌器装置一套。
			1.13、机械泵 1 台抽速 13 升/秒，分子泵 1 台抽速 1300 升/秒。
			2、真空测量规：
			2.1、真空测量：测量范围： $1 \times 10^5 \text{Pa} - 1 \times 10^{-7} \text{Pa}$ 。
			2.2、工艺真空测量：测量范围：0.013pa-13.3Pa. 或规格 0.1torr
			3、软件控制：

			3.1、设备控制方式具备手动模式和自动模式。当系统处于手动模式时，用户可进行泵、阀、质量流量控制计、挡板和工艺电源等部件的控制，此时无法执行自动工艺流程；当系统处于自动模式时，用户可执行预下载的自动工艺流程，此时无法进行部件的手动操作。
			3.2、具备预警保护系统对泵、靶、电极等缺水、过流过压、断路等异常情况进行报警并执行相应保护措施；完善的逻辑程序互锁保护系统，防止误操作对设备带来损害。
			3.3、设备所提供的控制软件具备软件著作权。
			3.4、设备在自动工艺工作过程中不停机的状态下可随时调整工艺参数。
2	米开罗那 (上海) 工业智能 科技股份 有限公司	米开罗那、定制	此系统包含：单室高真空电阻式镀膜设备 1 套、手套箱 2 台、太阳能电池伏安特性测试系统 1 台、电池测试系统 4 台、恒温一体箱 1 台；可将单室高真空电阻式镀膜设备、手套箱、太阳能电池伏安特性测试系统一体化设计、搭建，实现新型电力系统光电材料与芯片研究测试。
			一、单室高真空电阻式镀膜设备：1 套 设备基本结构及主要技术指标：镀膜设备由真空室腔体，蒸发源系统，样品台系统，真空泵机组，膜厚检测系统，设备机架和电控系统组成，真空室前门可与手套箱对接，采用一体化的设计方案，整套设备结构紧凑、布局简洁，避免实验设备外观凌乱的现象。
			1、真空室腔体：1 套
			1.1、外形：优质 304 不锈钢 D 形前后开门真空室腔体 1 套，内部尺寸长 D400*高 500mm，后门采用铰链式方门，方便清洗真空腔体，真空室内部调试，维修以及取放物品，前门采用横拉方门，前后门各配视窗 1 套；
			1.2、底部：金属源接口 2 套，有机源接口 4 套，水冷膜厚探头接口 4 套，CF25 照明接口 2 套；
			1.3、顶部：样品台接口 1 套，气动挡板接口 1 套，高真空气动挡板阀接口 1 套；
			1.4、侧壁：超高真空气动挡板阀接口 1 套，水冷分子泵接口 1 套，预留法兰若干；
			1.5 腔体漏率：整体漏率优于 $5 \times 10^{-10} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{S}$ ，保压 ≥ 12 小时，压强小于 10Pa。

			2、蒸发源系统：1 套
			2.1、金属源 2 套：水冷铜电极 2 组，兼容蒸发舟（钨、钼，钽舟）和螺旋丝，可蒸镀金属和氧化物等，采用气缸挡板，翻盖开关，直流电源 1 台，1 带 2 源，可切换，数字显示，蒸发电源可以通过软件控制，也可以手动控制，此外，蒸发电源还可以通过 310 膜厚仪 PID（闭环控制），自动调节蒸发速率；
			2.2、有机源 3 套：采用铠装加热丝，安全洁净，最高加热温度：500℃，配 4CC 石英玻璃舟，采用气缸挡板，翻盖开关，采用直流电源 2 台，通过导电温控表进行 PID 精确温度控制，温控精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，温控表显示精度 0.1°C ；
			2.3、隔板：蒸发源采用隔板分隔，避免交叉污染，部分隔板可免工具拆卸。
			3、样品台系统：1 套
			3.1、基片旋转：采用磁流体密封，保证密封可靠性，转速 5~20 转 / 分，通过触摸屏控制连续可调；
			3.2、基片升降：衬底与蒸发源间距 240-340mm，电动升降，通过触摸屏控制连续可调；
			3.3、基片挂架：圆形托架，可真空在线切换图形 1 次；免费提供样品托 2 套，掩膜版 2 套
			3.4、基片挡板：采用磁流体密封，在基片旋转的任意角度均可挡住或打开，通过软件控制，旋转开关，速度平稳。
			4、真空泵机组：1 套，包含：双级泵 1 台；真空电磁充气阀 1 台；泵阀连接软管 1 套；高真空气动挡板阀 1 台；水冷分子泵 1 台；气动超高真空插板阀 1 台；超高真空气动挡板阀 1 台；高真空气动挡板阀 1 台；数显真空计 1 台（测量范围： $1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{-5} \text{Pa}$ ）。
			5、膜厚检测系统：1 套
			5.1、膜厚仪：采用石英晶振膜厚监控仪 1 台，模式：顺序镀膜，探头：两通道；显示以及控制精度： $0.01\text{\AA}/\text{秒}$ ，频率分辨率 0.01Hz ，带有 PID 环功能，可通过膜厚仪自动控制蒸镀速率；
			5.2、膜厚探头：水冷膜厚探头 2 套，6MHz，采用快速卡扣式结构更换晶振片，采用胶圈锁紧密封结构。
			5.3、配基于 MEMS 为膜且尺寸为：12 英寸 x 12 英寸的可变形铝膜反射镜 1 个
			6.1、40 碳钢方管焊接机架 1 套，表面喷塑；

		6.2、3 英寸万向轮 4 件，移动调整；
		6.3、M16 地脚 4 件，锁紧定位。
		7、其他电控系统：1 套（电气控制采用设备机架内置）
		7.1 烘烤照明电源：1 台；
		7.2、总控制电源 1 台，配 10 英寸触摸屏，PLC 控制器，样品台及挡板控制器，蒸发源挡板控制器，泵阀开关、相序检测，以及电缆开关接头等。
		8、其他技术参数：
		8.1、缺相保护、误操作保护，联动互锁以及一键真空启停等功能；
		8.2、供电：~220V 单相供电系统（峰值 4KW）；
		8.3、供水：我方提供循环制冷水机，冷却水温度 5℃~35℃，工作环境温度：10℃~40℃；
		8.4、供气：我方提供无油静音气泵，提供 0.2-0.3MPa 气压，驱动气动阀门；
		8.5、极限真空：优于 6×10^{-5} Pa，大气至 6×10^{-1} Pa 时间小于 30 分，充干燥氮气。
		9、提供旋涂模块 2 个，加热模块 1 个，称量模块 1 个，搅拌模块 1 个
		二、手套箱 2 台
		1、水氧指标：小于 1 ppm；泄漏率：小于 0.001vol%/h；
		2、手套箱箱体
		2.1 箱体：内部尺寸：长度：1800mm；深度：750mm；高度：900mm；材料：304 不锈钢，前窗：倾斜的视窗，透明钢化安全玻璃，厚度 8mm；玻璃视窗采用实芯 O 型圈（真空密封方式）法兰视窗结构，达到无泄漏。
		2.2 手套口：材料为铝合金，O 型圈密封。
		2.3 手套：丁基橡胶，厚度 0.4mm，直径 8 英寸，长度 32 英寸。
		2.4 大过渡舱：直径 360mm，长度 600mm 材料：304 不锈钢。
		2.5 小过渡舱：直径 150mm，长度 300mm，进入手套箱部分长度 100 mm；材料：304 不锈钢；舱门：双门，翻盖式
		3、气体净化循环系统
		3.1 功能：气体密闭，除水、除氧；容器材料：304 不锈钢
		3.2 净化材料：铜触媒 4.8 kg，分子筛 4.8kg

		3.3 净化能力：除氧 60L，除水 2Kg；水氧指标：≤1ppm。						
		3.4 工作气体：可用氮气和氩气						
		3.5 循环能力：集成风机流量≥90m³/h						
		3.6 加装变频器，具有可变频功能						
		3.7 控制阀：电磁集成阀（不锈钢集成阀座，单柱为六个阀集成）， 减少优化系统管路，布置，使设备稳定可靠。						
		3.8 真空系统控制情况：可手动或通过 PLC 启动，流量 12m³/h，可对过渡舱抽真空，并保持箱体压力平衡，真空泵极限真空度≤2x10 ⁻¹ pa						
		4、水分析仪测量范围：0~500ppm。采用 P ₂ O ₅ 传感器，应用范围广，尤其对于锂电制造及金属有机等用户，可以进行清洗并重复使用，避免了一次污染即报废的问题；						
		5、氧分析仪测量范围： 0~1000ppm。采用 ZrO ₂ 传感器，避免了燃料电池寿命短，不能暴露在空气中的问题。						
		6、箱内有机溶剂吸附器：放置箱内，尺寸：直径 136mm, 高度 256mm，填充 1.3kg 活性炭，可快速更换材料，并且不破坏高纯气氛。						
		三、太阳能电池伏安特性测试系统：1 台						
		产品 名称	规格 型号	生产 厂家	原产地	数 量	单价(元)	金额(元)
		太阳能 电池伏 安特性 测试系 统	SS-X50	光焱 科技 股份 有限 公司	中国 台湾	1	335000 (免税价)	335000 (免税价)
		1、光源：						
		1.1 照射面积：50 mm × 50 mm 方形光斑						
		1.2 光谱不匹配度：AM1.5G，≤±12.5%，A+级						
		1.3 辐射空间不均匀性：≤2%，A 级						
		1.4 时间不稳定性：≤±1%，A+级						
		1.5 氙灯灯源 300w						
		1.6 可整合手套箱使用						
		1.7 辐射强度：优于 1 个太阳，最高可达 1300W/m²						
		1.8 Shutter 开关						
		1.9 过热自动保护装置，关机延迟冷却系统						

		1.10 照射方向：向上或向下出光，PLC 控制
		1.11 多段自动变光强测试功能：
		（1）光强变化范围 0-100%
		（2）光强变化精度优于 1%
		（3）最小可达 0.02 sun
		（4）自定义多段变光强自动测量
		2、测试软件
		2.1 自动 IV 测量功能：可测量 $V_{max}/I_{max}/I_{sc}/J_{sc}/$
		2.2 $V_{oc}/FF/P_{max}/Efficiency/R_s/R_{sh}$ 等参数
		2.3 多重迭图显示功能
		2.4 支持 NI GPIB、USB 及 RS232 联机
		2.5 支持阶梯测量与脉冲测量模式
		2.6 自动正反向扫描测试
		2.7 电流时间 I-T 测量功能
		2.8 测量前 Shutter 自动开关控制
		2.9 正装和倒装电池极性切换测量
		2.10 测量数据自动备份
		2.11 报表输出（JPG 及 CSV）
		3. 标准电池
		3.1 2cm×2cm 有效照光面积
		3.2 标准 lemon 接口
		3.3 KG1 窗口
		3.4 pt sensor 传感器
		3.5 校准报告：溯源到 NREL
		4、测量源表
		4.1 数字源表
		4.2 最大电流：1.5A，最大电压：21V
		4.3 电流精度：优于 10pA
		5、手套箱用反向样品台
		6、手动切换盒
		7、为了保证产品质量和售后服务，我公司承诺签订合同前提供针对本项目盖有生产厂家公章的投标授权书原件扫描件、售后服务承诺书及技术证明材料。
		四、电池测试系统：4 台
		1、工作条件：电源：220V±10% 50HZ；温度：15~35° C；

			2、相对湿度：25~85%；连续工作时间：连续操作
			3、电流量程：1&5&10&20mA8C1U
			4、电压量程：5V
			5、四量程范围：5V/ 1&5&10&20mA8C（8通道每台）；充电电压：0V---5.0V；放电电压：0V---5.0V；恒电压：10mV---5.0V；精度范围（量程一最大误差）：±0.5uA；精度范围（量程四最大误差）：±10uA；充电电流：2uA-20mA；放电电流：2uA-20mA。
			6、单元通道：8通道，通道之间完全独立（独立编程）
			7、编程工步：恒流充放电、恒电压充电以及恒功率放电、支持倍率充放电、恒阻放电、直流内阻测试、支持负电压放电（恒压放电）、静置等工作模式
			8、编程形式：支持流程图形式编程
			9、循环保持率：支持记录循环保持率数据（本周的放电容量/上一周的放电容量）*100%
			10、限制条件：时间、电压、电流、容量，-ΔV等近20种
			11、保护条件：过压、欠压、过流、欠流、过充容量、过放容量等等
			12、编程步数：不限（不少于800步）
			13、输入阻抗：1GΩ
			14、设备通讯：设备之间通过422串口通讯；远程控制：支持通过intern远程监控。
			15、采样速率：100ms，能查看每个记录点的系统时间
			16、输出方式：四电极
			17、电压精度：优于0.05%FS（控制及检测） 电流精度：0.05%FS（控制及检测）
			18、恒功率/恒阻精度：优于0.1%RD+0.1%FS（控制） 0.1%RD+0.1%FS（测量）
			19、计算机系统时间：优于±1秒（无累计误差）
			20、通道特点：有独立的硬件恒流源和恒压源、支持掉电保护、支持在线修正电流、电压精度，实现用户“边测试，边校准”。
			21、电压分辨率：5位有效数字（自动） 电流分辨率：5位有效数字（自动）
			五、恒温一体箱：1台
			1、测试容积：266L
			2、内箱尺寸：435mm(宽)*860mm(深)*712mm(高)

		3、外箱尺寸：666mm(宽)*1600mm(深)*1643mm(高)
		4、输入：功率 2000W；电源 AC220/50HZ
		5、断电保护：漏电保护
		6、加热电阻：1800W 不锈钢翅片发热管
		7、循环系统：5 横流风机+4 轴流风机
		8、通信方式：以太网
		9、控制算法：PID 调控
		10、控制器：温箱联动；5 寸高清电容触控
		11、温度范围：0~+60℃
		12、温度波动：±0.5℃
		13、温度均匀度：2℃
		14、控温精度：±1℃
		15、温度变化率：升温 2℃/min；降温 0.5℃/min
		16、稳定时间：30min
		17、测试环境：5~35℃；相对湿度≤80%.

附件二售后服务承诺

一、我公司郑重承诺本次投标活动中，质保期：五年，免费质保期自验收合格之日起算（厂家质保期外的售后服务承诺由我公司承担）。提供设备终身免费上门维修服务，质保期内所有非人为的质量问题由我公司负责，维修发生的费用由我公司承担。超过质保期外的维修只收零配件成本费。7天×24小时全年无休，保修期自验收合格之日起计算。

二、维修维护响应时间：采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，我公司售后1小时内响应，2小时内到达现场进行处理，确保设备系统正常工作，24小时内解决问题；无法在24小时内解决的，在48小时内提供备用产品，使采购人能够正常使用。

三、我公司技术人员对所售货物定期巡访，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年不少于8次上门保养服务。

四、安装/配送：我公司提供的安装/配送方案为：我公司将免费把货物运送到用户指定地点，并协助用户对其实验室的改造及规划提出合理化的方案；从仪器的开箱、安装、调试及对实验人员的操作培训我们将做到一站式服务。我公司的工程师及原厂制造商工程师将进行现场的安装与调试，安装与调试过程中将对仪器的操作规范及注意事项做详细讲解。我公司委派的工程师将每年定期对用户仪器的使用情况进行跟踪培训与指导。我公司保证所提供设备是全新未开封设备。我公司在合同签订时以书面形式通知用户方有关仪器设备安装条件及其他所需用户提供的基础设施。即：安装条件准备清单。

五、项目所提供的其他免费物品或服务 1. 我公司长期提供仪器零配件供应、免费的技术咨询；2. 每年定期邀请用户参加技术交流会。

六、我公司保证本次所投货物均是全新合格产品。采购人使用我公司中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，我公司承担由此而引起的一切法律责任和费用。

七、质保期过后的售后服务计划及收费明细：1. 对所供设备终身负责维护

维修，所有设备每年提供上门巡检，如确需维护保养，仅收取维护保养材料费。

2. 质保期外更换硬件的会收取材料成本费，不收取人工费其他费用全免；3. 提供终身优质维修服务；4. 将不定期进行上门或电话回访，了解仪器设备运行情况，解决用户在使用过程中遇到的问题。

八、备品备件及易损件

我公司售后服务中，维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，未经采购人同意不使用非原厂配件。我公司提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗材料价格清单及折扣率。

九、检验和测试

1、货物抵达目的地后，由需方对货物的质量、规格、数量和重量进行检验，如果发现规格、数量或两者有与合同规定不一致的地方；或对成套货物安装调试、人员培训有异议的；或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方尽快以书面形式通知供方。我公司在收到通知后解决问题。

2、如果我公司在收到通知后7天内没有解决问题，需方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用均由我公司承担。

3、如双方对货物的质量发生争议，一切费用均由我公司承担。

4、对有瑕疵或不能修复的货物负责免费更换。

十、验收

1、开箱验收：货物到达目的地后，供方按照合同所列规格型号、技术参数以及数量等进行开箱验收，并按要求及时填写到货开箱验收报告。

2、正式验收：货物开箱验收合格后，我公司尽快对货物进行安装、调试，完成使用培训，确保货物正常运行后向需方提出货物验收申请。

3、需方严格按合同内容进行验收，我公司不得变更合同中的货物品牌、型号、规格等。如因特殊原因需要变更，则必须向需方递交书面变更申请，并经同意后方可更换，我公司承担因更换而支付的一切费用。未经需方同意而进行变更，需方有权不予验收，并视为违约行为，同时要求我公司按原合同执行。

因更换而造成逾期交货，仍按逾期交货处理。

十一、试运行

1、我公司派专人负责设备试运行的全过程；

2、试运行是考核设备质量和可靠性的重要步骤，试运行期双方协商，当主要指标（监控性能、可靠性、稳定性）在试运行验收满足要求后，最终验收才能进行，如果上述条件不满足，承诺重新进行试运行；

3、我公司需要提交操作和维护手册，使采购人及有关人员能事前熟悉所安装的设备。手册内包括控制程序、操作和维修的程序。每一本手册包括不少于以下资料：

（1）所有设备的规格及详细的操作手册、调试手册及质量保证书；

（2）设备元部件常见故障说明，包括配件及装配图、一般事故说明。说明书需包括操作手册和常见备件清单；

（3）建议的定期保养期及定期保养项目。

十二、安装、调试、验收

满足下列条件才被认为验收合格。

1、我公司已提供合同的全部货物，且货物的技术性能完全符合招标文件的规定。

2、性能测试、安装调试以及试运行中出现的问题已被解决至采购人满意。

3、验收标准：满足国家、行业及采购人验收标准。

十三、质保期内的售后服务承诺：

1、质保期内提供免费上门服务。

2、针对本次招标文件采购的设备，我公司坚持每周 7 天，每天 24 小时全天候服务。

3、质保期内，除不可抗力因素，因货物质量或非人为因素而产生损坏或不能正常使用，我公司免费提供更换或者维修。免费保修期满一个月内负责对设备进行一次免费全面检查，如发现潜在问题，负责免费排查，保证设备正常运行。

十四、质保期外的售后服务承诺：

1、质保期外，若零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常使用寿命）时，由我公司负责免费更换及维修，若非寿命问题，我公司上门服务只收取维修产生的零部件成本费，并及时提供设备使用和维护技术方面的信息和技术资料。

2、免费为用户提供技术指导和终身免费软件服务。

3、质保期过后我公司将提供有效提醒服务，防止使用人员对设备保养不熟悉的问题，防止使用人员错误保养现象。我们的目的是前期预防故障发生，后期了解故障发生，保证故障在第一时间内解决。

十五、软件

所有设备按照采购人实际要求免费开放端口，免费进行软件升级。

十六、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

十七、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。