

合同编号:

西安邮电大学货物类项目 采购合同



货物类项目采购合同

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，西安邮电大学（甲方）与大连创锐光谱仪器设备有限公司（乙方）（拥有者性别：男）就电子工程学院（部门）购置的基于飞秒激光的时间分辨光谱系统等货物（项目编号：SCIT-ZT-SX2025100001L1），经双方协商达成如下合同条款：

一、项目名称

基于飞秒激光的时间分辨光谱系统采购项目(二次)

二、合同内容

乙方按本合同中确定的货物名称、型号与规格、产地、数量及配套内容进行供货；乙方按时将货物运送到甲方指定的地点，负责到货货物的安装与调试，达到正常使用状态；乙方负责为甲方培训操作、维护人员，质保期内负责指导货物的操作使用和保养维修，做好售后服务工作。甲方在乙方完成合同明确规定的责任和义务后，按合同要求付给乙方相应的货款。

1、采购货物清单见附件 1。

2、合同金额：人民币（大写）贰佰叁拾肆万肆仟伍佰元整（小写：¥ 2344500 元），是指货物到达甲方指定地点、完成验收后的价格，其中已包含货物价格、包装运杂费（含保险）、工程费、安装调试费及相关费用等。

3、合同金额为一次性包死价格，不受市场价格的变化和影响，在合同不发生变更时作为付款结算的依据。

三、包装运输要求

货物的运输方式由乙方自行选择，但包装必须符合国家标准或行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求，保证使用人收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由乙方自行承担。

四、交货时间及交货地点

交货时间为本合同生效后 45 天内到货并安装调试交付使用。交货地点为 电子工程 学院（部门）指定地点。

五、产品质量保证

1、乙方提供的货物及配套产品，必须是合同规定厂家制造的合格、全新、

未曾使用的、且经过国家质检部门检验，并具有合格证、检测报告和质量保修卡的产品。

2、乙方提供的货物及配套产品必须等同于或优于合同技术指标要求，并能按国家标准或行业标准供应、检测、调试，确保产品技术指标满足使用要求。

3、产品质量保证期为货物验收合格后3年。质保期内，乙方对所供货物免费进行质保和服务。

六、技术服务承诺

1、乙方负责提供货物相应的技术资料，包括产品合格证、产品保修单、安装使用及维护说明书以及运输装箱清单等。

2、人员培训：乙方免费为甲方培训货物使用人员，培训内容包括：但不限于仪器结构介绍、仪器使用操作、基本制样方法、日常保养及维护等。

3、售后服务：保修期内，保证在4小时内做出答复，48小时到达现场进行维修服务，提供设备常规保养和维护的日程表，并对前2-3次的常规维护提供现场技术支持。

4、乙方须免费为甲方提供一次设备移机服务。

七、验收方法及标准

本项目需要验收情况：是。

若需要验收，项目申请单位自行采购项目验收方法和标准为下述第2环节；学校集中采购项目验收方法和标准为第1-3环节：

1、验收分项目申请单位验收和学校最终验收两个阶段，以最终验收为准。

2、项目申请单位验收：货物到货后，甲、乙双方共同开箱验收。在检查货物原产地、型号、规格、配置符合合同要求后，由乙方负责安装调试、甲方（使用单位）负责技术验收（乙方协助），验收以国内行业标准或合同文本货物供货配置清单中描述的有关技术要求为准。

3、招标办组织验收：开箱验收合格后，学校根据使用单位技术验收结果，组织有关专家进行货物的最终验收。

八、合同款项支付方式

付款条件说明：

- 1、合同签订后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 80.00%。
- 2、货到安装调试完成后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 10.00%。
- 3、待验收合格后，凭成交供应商开具全额增值税专用发票，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 10.00%。

九、履约保证金

本项目采用以下第 1 种方式。

- 1、履约保证金金额为成交金额的 5%，待验收合格后凭验收单和缴款收据，履约保证金予以无息退还。
- 2、不用缴纳履约保证金。

十、违约责任

1、合同生效后，甲乙双方应按合同规定认真履约。合同履约责任只涉及合同甲乙双方，不考虑第三方因素。

2、除不可抗力原因外，如遇下列情况之一者，乙方所缴纳的合同履约金甲方有权不予退还，作为对甲方的赔偿：（1）合同签订后不能按合同时限要求供货或安装调试；（2）所供货物不合格或与合同不符；（3）不能按合同履约；（4）货物验收不合格。如乙方的合同履约保证金不足以弥补甲方损失时，甲方有权要求乙方继续承担赔偿责任。

3、乙方对所供产品出现的问题推诿、拖延，24 小时未作出服务响应，应接受甲方的合理处罚。

4、乙方按约供货时，甲方应积极配合进行货物验收以及验收前的外围配套等工作。否则，导致货物不能按期验收时，不能因此追究乙方延期交货的责任；正常情况下甲方应在货物最终验收合格并且乙方出具全额发票之日起 15 个工作日内按规定向乙方付款，最长时间不能超过 30 天。自第 31 天起，每超过一周应向乙方支付合同应付款 3%的滞纳金。

十一、争议处理

本合同在履行过程中发生争议，可友好协商解决。协商无果，任何一方可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十二、其它事项

1、合同经双方签字盖章后生效。本合同一式伍份，甲方执叁份（招标办 1 份，财务部门结算 1 份，使用单位 1 份），乙方执壹份，招标公司执壹份。

2、下述文件为本合同的重要组成部分，并与本合同一起阅读和解释，且具有同等法律效力：

- (1) 合同附件 1：产品功能要求、技术规格及配置详单；
- (2) 合同附件 2：补充条款（如果有）；
- (3) 合同附件 3：澄清函及最终报价和承诺（如果有）；
- (4) 采购/招标文件；
- (5) 响应/投标文件；
- (6) 会议纪要/中标通知书。

3、在本合同执行过程中，甲、乙双方协商签订的补充合同与原合同具有同等法律效力。

4、未尽事宜，双方协商解决。

单位名称（章）西安邮电大学 单位地址：陕西省西安市雁塔区长安南路 563 号 法定代表人或委托代理人： 电 话：029-88166235 开户银行：建行西安八里村支行 账 号：61001723700050000897 纳税人识别号：12610000437205105J 日期：2015 年 12 月 2 日	单位名称（章）大连创锐光谱仪器设备有限公司 单位地址：辽宁省大连高新技术产业园区汇贤园 6A-1 号 1 层 法定代表人或委托代理人： 电 话：0411-39876096 开户银行：中国银行大连高新技术园区支行 账 号：2973 8616 9276 统一社会信用代码：91210231MAE7HHLK5B 日期：2015 年 12 月 2 日
---	--

附件 1：采购货物清单（清单必须包含但不限于以下内容，若以下表格不能包含完整清单，请自行调整清单内容）

货物名称	型号	数量	单位	单价	总价	供应商名称及所在区域	供应商规模	制造商名称及所在区域	制造商规模	CPU 规格、操作系统（计算机类须填写）
基于飞秒激光的时间分辨光谱系统	TA100	1	套	2344500 元	2344500 元	大连创锐光谱仪器有限公司，中国辽宁省	微型企业	大连创锐光谱仪器有限公司，中国辽宁省	微型企业	无
合 计（元）	2344500									

注：1、当货物是计算机类（台式计算机、便携式计算机、服务器）时要填写对应的 CPU 规格、操作系统信息。
2、供应商（制造商）规模：分为大型企业、中型企业、小微企业和其他。
3、供应商（制造商）所在区域：指供应商（制造商）注册地所在地区，具体细化到省份。

产品功能要求、技术规格及配置详单

一、超快瞬态吸收光谱仪主机

- 1、检测模式：透射/反射模式可切换；
- 2、高速可见线阵光谱仪：双线阵芯片，一体化集成；波长响应范围：200~1000nm；探测器最大采集速度：8 KHz；像素个数：1024 pixels；像素尺寸：25x500 μm ；动态范围：3000；全息凹面光栅；像素深度：16 bit；内置参比功能。
- 3、探测白光光谱范围：程控电动切换探测波段：350~600nm；420~790 nm；
- 4、光谱采集：在探测白光光谱范围内系统可一次性采集全谱；
- 5、智能高速光学延迟线：最快速度：400mm/s，最小步进：0.1 μm ，实现高速动力学采集；配套延迟线光路自动校准模块：调节范围： $\pm 5^\circ$ ，灵敏度 $\leq 0.7 \mu\text{rad}$ ；
- 6、检测时间窗口： $\geq 8 \text{ ns}$ ；
- 7、仪器时间响应函数 IRF： ≤ 1.4 倍激光脉宽；
- 8、最高零点前信噪比： $\leq 0.1\text{mOD}$ ；
- 9、二维电控样品架：行程 25mm；薄膜，溶液样品架。支持程控循环运动，支持防止激光对样品损伤。支持不少于 XY 轴往复运动、蛇形运动、椭圆运动、布朗运动等运动模式。
- 10、微型溶液磁力搅拌器：无刷电机，转速连续可调。
- 11、激光光斑分析模块：支持显示光斑形貌；对光斑进行横向、纵向高斯拟合；支持测得光斑半径；支持测得光斑中心横向、纵向的波动状态。
- 12、背景光扣除：双斩波测试，可实时消除背景光。
- 13、激发探测光自动对齐模块：支持自动校准优化泵浦和探测光的重合，使瞬态吸收信号最强。
- 14、全局电源控制：支持通过一个总控开关实现对系统内所有电源及线路的全局通断控制。
- 15、提供数据采集/分析软件
- 16、数据采集软件功能包括：
 - 16.1、二维/三维数据采集模式，可实时观测采集数据及光谱动态变化。
 - 16.2、等距、指数、等距+指数、多段等距和 CSV 自定义等多种延迟时间扫描模式，且可随机移动。

- 16.3、 ΔA & $\Delta T/T$ & $\Delta R/R$ 三种 TA 信号任意切换
- 16.4、测试过程中实时观察系统信噪比及探测白光光谱状态
- 16.5、时间零点查找、单斩波和双斩波测试模式可切换，根据测试需求程控调节
- 16.6、高速采集模式：扫描 8ns 采集 300 个数据点耗时 $\leq 40s$ ，积分时间 0.1 秒，快速预览样品超快瞬态吸收动力学

17、数据分析软件功能包括：

- 17.1、支持二维/三维数据数据分析模式，数据点平均、多曲线动力学比较、分析并移除异常测试数据
- 17.2、啁啾矫正、零点时间矫正、数据裁剪、噪音数据扣除、 ΔA & $\Delta T/T$ 转换
- 17.3、支持单指数、多指数拟合、全局拟合、SVD 奇异值分解等数据分析功能
- 17.4、光谱数据归一化、动力学数据归一化、数据报告输出

二、近红外拓展模块

- 1、高速近红外线阵光谱仪：波长响应范围：500~1700nm；探测器最大采集速度：8 kHz；像素个数：256 pixels；像素尺寸：50x500 μm ；动态范围：6750；全息凹面光栅；AD 位数：16 bit；网线接口；内置参比功能。
- 2、近红外光路组件：包括近红外白光晶体和滤光片；
- 3、探测白光光谱范围：850~1500nm；

三、显微镜微区模块

- 1、可与显微镜系统集成。
- 2、显微镜镜体：支持拓展多层光路，中空载物台。载物台上下均有物镜接口。
- 3、平场复消色差物镜一套：100x（2 个），50x（2 个），10x（1 个）
- 4、微区光谱采集模式：具备透射/反射模式，可采集瞬态吸收光谱和超快动力学
- 5、成像采集模式：支持透/反射检测模式可程控全自动切换，可采集宽场瞬态吸收成像、载流子迁移成像
- 6、最高空间分辨率： $\leq 1 \mu m$
- 7、零点前信噪比： $\leq 0.2mOD$ （微区光谱采集模式下）
- 8、微区检测波长范围：400~1500nm
- 9、成像波长范围：400~800nm

- 10、TA 成像相机像素大小: $6.5\ \mu\text{m} \times 6.5\ \mu\text{m}$
- 11、成像像素点个数: 720x540 像素点
- 12、载流子迁移分辨率精度: $\leq 100\text{nm}$
- 13、滤光片一套: 半高全宽: 40nm, 共 10 片, 中心波长覆盖 400~850 nm
- 14、样品观测相机: 黑白, 2000 万像素, USB3.0
- 15、可拓展近红外飞秒瞬态吸收成像
- 16、TA 成像数据采集软件功能包括:
 - 16.1、二维成像强度图、动力学曲线及强度曲线同步显示
 - 16.2、分段、指数、线性、自定义延迟时间点和按文件等扫描模式
 - 16.3、时间零点查找功能
 - 16.4、明场成像
 - 16.5、测试参数保存与导入
 - 16.6、激发光强度矫正
 - 16.7、自动计算不同物镜下, 实际成像尺寸
- 17、TA 成像数据分析软件包括:
 - 17.1、支持多次测试数据自动平均后导入, 并自动保存平均后的数据
 - 17.2、任意延迟时间下的成像显示
 - 17.3、任意像素点下的动力学曲线显示
 - 17.4、可从任意成像中提取横向或纵向成像 (mapping) 强度
 - 17.5、背景数据扣除 (可选择任意延迟时间下的数据)
 - 17.6、可单独对动力学曲线在时间尺度上进行平滑处理
- 四、超快时域太赫兹模块拓展
 - 1、THz 输出光谱范围: 0.25~3THz
 - 2、最大泵浦-THz 探测时间延迟范围: 8ns
 - 3、最小泵浦-THz 探测时间延迟步长: 4fs
 - 4、最小门脉冲步长: 4fs

- 5、延迟位移台最小步进：100nm
- 6、测试模式：透射
- 7、探测器：双孔平衡探测器，感光区直径：5 mm，带宽 DC-1 MHz，共模抑制比 ≤ 40 dB，噪声等效功率 ≥ 2.2 pW/Hz，最大输出电压：10V
- 8、噪声水平： $\Delta E/E$ 优于 10^{-3} (RMS)
- 9、数据采集软件功能包括：THz 时域光谱测量，OPTP 动力学测量，实时信号图像展示，自动重复测量，数据保存。
- 10、数据分析软件：数据平滑和平均，THz 时域光谱到频域光谱转换，THz 频域光谱和 OPTP 动力学拟合
- 11、附带太赫兹线栅偏振片 2 个，线宽/间距 (μm)：5/12.5；10/25

五、系统辅助工具

- 1、25x 反射型物镜 1 个，数值孔径：0.4，后焦距：无穷远，镜面涂层：紫外增强型铝膜
- 2、电控直线位移台 2 个，行程：300mm，最快速度：400mm/s，重复定位精度： $\leq \pm 0.25 \mu\text{m}$ ，最大负载： $\geq 3\text{kg}$ ，最小步进： $\leq 100\text{nm}$ ，平整度： $\leq \pm 4 \mu\text{m}$
- 3、气浮平台 2 个，台面尺寸：1.5m $\times$ 3m，台体总厚度：300mm，振幅 $\leq 1\mu\text{m}$
- 4、可见-红外光谱仪 1 个，探测器：背照式 CCD (制冷至 -10°C)，光谱范围：300~1100nm，光谱分辨率： $\leq 3\text{nm}$ ，信噪比： $\geq 800:1$
- 5、皮秒激光器 1 个，波长：1064nm，功率 $\geq 10\text{W}@1\text{MHz}$ ，单脉冲能量 $\geq 10 \mu\text{J}@1\text{MHz}$ ，频率：1Hz~2MHz 可调，脉冲宽度 $\leq 15\text{ps}$ ，制冷方式：水冷
- 6、带控制器的准直单色 LED 光源 9 个，最大光功率 $\geq 300\text{mW}$ ；FWHM： $\leq 20\text{nm}@365\text{nm}$ ； $\leq 20\text{nm}@450\text{nm}$ ； $\leq 25\text{nm}@590\text{nm}$ ； $\leq 20\text{nm}@660\text{nm}$ ； $\leq 25\text{nm}@780\text{nm}$ ； $\leq 35\text{nm}@850\text{nm}$ ； $\leq 45\text{nm}@940\text{nm}$ ； $\leq 50\text{nm}@1050\text{nm}$ ； $\leq 85\text{nm}@1300\text{nm}$
- 7、光功率计 1 个，响应波长范围包含 300nm~10.6 μm ，功率范围包含 100 μW ~2W
- 8、一维手动移动台 5 个，位移行程： $\geq 25\text{mm}$ ；最小位移量 $\leq 10 \mu\text{m}$
- 9、二维手动移动台 5 个，位移行程： $\geq 25\text{mm}$ ；最小位移量 $\leq 10 \mu\text{m}$
- 10、三维手动位移台 2 个，最大位移行程 $\geq 4\text{mm}$ (XYZ 轴)，精度 $\leq 1 \mu\text{m}$ (精调)
- 11、线栅偏振片 2 个，偏振波长范围：300nm~3.2 μm ，直径：25mm
- 12、连续可变 ND 滤光片 1 个，直径：50mm，光密度：0.04-4.0

13、中性密度滤光片 9 个，直径：25mm，OD 覆盖 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.9, 1.0, 1.3, 1.5

14、消色差透镜套装 1 套，直径:25mm，焦距(mm)：30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 85, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 400, 波长范围：400-1000nm

15、低 GDD 超快反射镜 30 个，直径：1 英寸，波长范围：700nm-930nm，入射角：45°

16、安装支架套装 50 套，其中支杆、支架和压板各 50 个，采用 M6 螺丝，高度调节范围：70-150cm。

配置详单

序号	产品名称	规格型号	品牌	生产厂家	原产地	单位	数量	单价(元)	小计(元)	备注
1	超快瞬态吸收光谱仪主机	TA100	创锐光谱	大连创锐光谱仪器设备有限公司	中国	套	1	644000	644000	无
2	近红外拓展模块	TA100-NIR	创锐光谱	大连创锐光谱仪器设备有限公司	中国	套	1	138000	138000	无
3	显微镜微区模块	TA100-M	创锐光谱	大连创锐光谱仪器设备有限公司	中国	套	1	414000	414000	无
4	超快时域太赫兹模块拓展	TA100-THZ	创锐光谱	大连创锐光谱仪器设备有限公司	中国	套	1	644000	644000	无
5	系统辅助工具	TA100-SUP	创锐光谱	大连创锐光谱仪器设备有限公司	中国	套	1	505000	505000	无
6	运输(含保险)	\		大连创锐光谱仪器设备有限公司	\	\	\	包含于上述价格	包含于上述价格	无
7	安装、调试、检验	\		大连创锐光谱仪器设备有限公司	\	\	\	包含于上述价格	包含于上述价格	无
8	培训	\		大连创锐光谱仪器设备有限公司	\	\	\	包含于上述价	包含于上述价	无

				公司				格	格	
9	技术服 务	\		大连创锐光谱 仪器设备有限公司	\	\	\	包含于 上述价 格	包含于 上述价 格	无
分项报价合计（元）：2345000 大写：贰佰叁拾肆万伍仟元整										