

附件

单一来源采购方式专业人员论证意见

专业人员信息	姓名: 陈辉	
	职称: 副研究员	
	工作单位: 中国科学院物理研究所	
项目信息	项目名称: 超精细多功能无液氦低温光学系统	
	供应商名称: Montana Instruments	
专业人员论证意见	<p>低温光谱学作为探测低维量子材料光学和电子特性的核心手段,能够揭示其在常温环境下难以观测的本征物理机制,具有重要的前沿科学意义。为实现对低维量子材料中本征量子态的精确测量,需要设备具有低于 3.5 K 的极限低温, 5 nm 水平的超高稳定性, 具有不少于 16 根直流和 2 根射频电学通道等。综合考虑以上要求,目前只有 Montana Instrument 公司的 CRYOADVANCE CA50 型号低温光学系统能够满足所需的科研需求。因此我认为本套设备应该通过单一来源的方式从 Montana Instruments 公司进行采购。</p>	
专业人员签字	陈辉	日期 2025 年 2 月 24 日

注: 本表格中专业人员论证意见由专业人员手工填写。

附件

单一来源采购方式专业人员论证意见

专业人员信息	姓名: 范朋	
	职称: 副研究员	
	工作单位: 中国科学院物理研究所	
项目信息	项目名称: 超精细多功能无液氦低温光学系统	
	供应商名称: Montana Instruments	
专业人员论证意见	<p>低温光谱学对于解析低维量子材料的电子结构、激子物理、能带重整化、量子相干性至关重要。这些研究不仅有助于理解基本物理机制,也对未来量子计算、量子光学开发提供了关键实验支撑。考虑到低维量子材料测量实验对低温、振动、电学调控等有较高要求,如3.5K极限低温、5nm超低振动、多电学直流和射频通道、光学窗口、干式闭循环等。目前只有Montana Instruments生产的CRYOADVANCE CA50型号的设备能够同时实现。因此本套设备需要以单一来源方式从Montana Instruments采购。</p>	
专业人员签字	范朋	日期 2025年2月24日

注: 本表格中专业人员论证意见由专业人员手工填写。

附件

单一来源采购方式专业人员论证意见

专业人员信息	姓名: 李更
	职称: 副研究员
	工作单位: 中国科学院物理研究所
项目信息	项目名称: 超精细多功能无液氦低温光学系统
	供应商名称: Montana Instruments
专业人员论证意见	<p>低温光谱实验能够揭示低维量子材料的本征光学特性、激子多体相互作用、拓扑和强关联效应; 高稳定性的实验条件则是获得高精度光谱数据的重要保障。为了实现对低维量子材料中本征特性的高精度测量与调控, 要求低温光学系统提供 3.5K 以下低温和优于 5nm 的超高稳定性, 以及可程满足实验需求的多电子通道-多光学窗口、状态循环等。经过考察, 目前只有 Montana Instruments 低温光学设备 (型号 CRYOADVANCE CASO) 可同时满足所实验需求。因此, 我认为本系统应该采用单一来源采购方式从 Montana Instruments 采购。</p>
专业人员签字	李更
	日期 2025 年 2 月 24 日

注: 本表格中专业人员论证意见由专业人员手工填写。

附件

单一来源采购方式专业人员论证意见

专业人员信息	姓名：任金东	
	职称：研究员	
	工作单位：国家纳米科学中心。	
项目信息	项目名称：超精细多功能无液氦低温光学系统	
	供应商名称：Montana Instruments	
专业人员论证意见	<p>低温光谱学在研究低维材料的新型电子态、拓扑光学电-声耦合等方面发挥着非常重要的作用。低温光学系统的高稳定性、低振动、极限低温、多功能性等对低维材料的本征量子态的测量具有至关重要的作用。为了达到对单个本征量子态的精细探测，需要最低温度至少为3.5K，设备样品台底座处的振动少于5nm。为了同时实现电学测量和调控，系统应具有不少于16根直流和2根射频通道。除此之外，系统需为干式闭循环系统具有多光学窗口等。综合这些方面，只有Montana Instruments生产的CRYOADVANCE CA 50设备能够完全满足，因此该系统应通过单一来源采购。</p>	
专业人员签字	任金东	日期 2025年2月24日

注：本表格中专业人员论证意见由专业人员手工填写。

附件

单一来源采购方式专业人员论证意见

专业人员信息	姓名: 胡海	
	职称: 副研究员	
	工作单位: 国家纳米科学中心	
项目信息	项目名称: 超精细多功能无液氦低温光学系统	
	供应商名称: Montana Instruments	
专业人员论证意见	<p>低维量子材料的低温光学研究正处于快速发展阶段。通过在格端条件下的精细调控,揭示了丰富的新奇量子物态如关联绝缘态,超导态等。为实现对低维量子材料本征量子态的精细测量和调控,需要提供优于3.5K的低温环境以及5nm以下的振动稳定性。除此外还需要提供多条直流和射频通道、多光学窗口等。目前只有 Montana 公司的 CORYO ADVANCE CA 50 低温光学系统可以满足研究需求,因此,本套系统应该通过单一来源采购方式从 Montana 公司采购。</p>	
专业人员签字	胡海	日期 2024年2月24日

注: 本表格中专业人员论证意见由专业人员手工填写。