

单一来源采购专业人员论证意见表

时间： 2026年7月9日

中央主管预算单位	中国科学院
中央预算单位	中国科学院大学
项目名称	高精度膜片钳放大器采购
项目背景	实验室主要研究方向为纳米孔单分子检测,在该领域的技术路径中,高精度、低噪声的电流信号采集与放大系统属于核心关键设备。由于实验对噪声水平有极为严苛的要求,当前国内外同行普遍采用美国Molecular Devices公司生产的Axopatch 200B膜片钳电流信号放大器。该设备为电生理检测专用仪器,也是目前已知唯一能够满足本实验室噪声控制指标的产品。经调研,该产品在中国区的销售由东乐自然基因生命科学公司独家代理,无其他供货渠道。因此,特申请以单一来源方式采购该设备。
专家1论证意见	Axopatch 200B是低噪声电流测试中的优秀产品,目前尚未有较好的国产替代品同时实现微弱电流检测与超低的噪声控制。 姓名: 孙晓航 工作单位: 国科大化学学院 职称: 副教授
专家2论证意见	该设备对测试纳米孔中微弱电流至关重要,且噪声低、灵敏度高,无其它已知的设备可以替代。在国内,该设备由东乐自然基因独家代理。 姓名: 杨东民 工作单位: 化学学院 职称: 副教授

专家3论证意见	Axopatch 200B由Molecular Devices（原Axon Instruments）生产，是电生理领域的“黄金标准”设备，在全球顶尖实验室中保有量高。采购该设备不仅能确保长期稳定的性能，还可降低后期的维护和培训成本。 姓名：刘志明 工作单位：化学科学学院 职称：教授
专家4论证意见	Axopatch 200B是目前市面上噪声最低的膜片钳放大器之一，其极低的噪声水平是进行高分辨率单通道记录，尤其是小电导离子通道研究的核心前提。在国内，该设备由东乐自然基因生命科学公司独家代理。 姓名：杨伟 工作单位：纳米科学与工程学院 职称：副教授
专家5论证意见	在纳米孔单分子检测或小电导通道研究中，普通放大器因噪声过高无法分辨微弱信号，而Axopatch 200B凭借其超低噪声特性能够有效解决这一瓶颈， 姓名：欧阳通 工作单位：纳米科学与工程学院 职称：副教授