

单一来源采购单位内部会商意见表（一）

中央预算单位	国家纳米科学中心
采购项目名称	国家纳米科学中心增强型科研级相机采购项目
采购项目预算（万元）	80
拟采用采购方式	单一来源采购

采购项目概况、拟采用采购方式的理由、供应商(制造商及相关代理商)名称及地址

一、项目概况

（一）项目名称

增强型科研级相机

（二）项目内容

项目拟购置 1 台增强型科研级相机，用于微弱光信号采集成像的具有高信噪比、高灵敏度的可采集超窄、超快信号的科研级相机设备是二维半导体材料单晶晶圆原位生长中不可或缺的重要组成部分。在二维半导体材料单晶晶圆生长过程中，成核点的密度、不同畴区之间拼接的晶界、缺陷等都会对二维半导体材料的性能产生显著的不利影响，会严重制约晶圆级二维半导体材料在器件与芯片等领域的应用。这就要求在二维半导体材料生长过程中，对畴区的原位快速成像可以研究二维半导体材料的畴区动态生长过程，揭示二维半导体材料生长过程中畴区生长动力学机制，解决二维半导体材料生长的关键瓶颈，为实现二维半导体材料单晶晶圆的制备提供硬件的高效解决方案，为新原理器件的前瞻性研究和基于二维半导体材料的芯片的大规模应用提供高质量材料。

二、单一来源采购理由

1. 二维半导体材料已被写入“国际器件与系统路线图”（IRDS），然而材料生长仍然有很多难题。二维半导体晶圆的可控制备依赖于相关基础科学问题的深入理解，如材料生长机制机理、晶面依赖的畴区生长动力学等。在二维半导体材料的生长过程中，畴区的高温快速原位成像有助于深入揭示二维半导体材料的生长机制，研究二维半导体材料的畴区动态生长过程，对于揭开二维半导体材料高温生长过程的“黑盒子”至关

重要。二次谐波成像可以实现不同取向畴区的生长动力学成像，增强型科研级相机是实现二维半导体材料高温生长过程中不同取向畴区生长动力学成像的基础，是研究二维半导体材料生长中的多晶面品种生长动力学的重要技术保障，同时还可以用于其他薄膜材料的畴区生长动力学研究。因此购置增强型科研级相机是非常必要的。

2. 经调研，增强型科研级相机 ICCD 还未完全国产化，目前国内现有的增强型科研级相机均为工业 CMOS 型相机，暗电流高且像素噪声不均一，而 CCD 图像传感器还未国产化，并且最新的三代增强管的光电量子转换效率大于 50%，国产的增强型 CMOS 相机只有二代增强管，光电量子转换效率不到最新的三代增强管的一半效率。进口科研设备我们调研了日本滨松光子、牛津仪器安道尔科技等公司的增强型科研级相机产品，均难以满足光电量子转换效率大于 50%和预算 80 万内要求。而美国普林斯顿仪器公司是一家专门从事科研级相机和光谱仪的设计、开发、生产制造及销售的专业技术型公司，具有丰富的增强型科研级相机 ICCD 的经验，并在国内多家科研机构销售该设备，北京东科泓生科技有限公司为美国普林斯顿仪器公司中国地区的授权经销商，销售 ICCD 设备，该公司型号为 PI-MAX4-1024F 的增强型科研级相机 ICCD 符合该项目研发的技术需求。综合以上几点，本项目拟采用单一来源方式，由北京东科泓生科技有限公司作为唯一供应商为本项目提供服务。

三、供应商名称及地址

1. 供应商名称:北京东科泓生科技有限公司

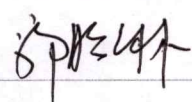
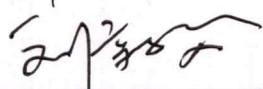
2. 地址:北京市海淀区知春路 56 号西区 7 号楼 201 室

使用部门负责人签字	谢黎明
联系电话	010-82545665

说明:1.对采购限额以上公开招标数额标准以下，需要直接采用单一来源采购方式的采购项目，需在采购前填写此表。

2.此表除使用部门负责人签字外，其他内容均用计算机打印。

单一来源采购单位内部会商意见表（二）

中央预算单位	国家纳米科学中心
采购项目名称	国家纳米科学中心增强型科研级相机采购项目
采购项目预算（万元）	80
拟采用采购方式	单一来源采购
单位内部会商意见 阐述项目特点和关键采购需求等内容。 本项目经过竞争性磋商只有 1 家投标商满足招标文件要求,为北京东科泓生科技有限公司。经专家审核,招标文件内容不存在歧视性和不合理要求,不含倾向性或者排斥潜在供应商的内容。该供应商通过了资格性和符合性审查,其递交的投标文件技术指标均满足招标文件要求。鉴于该项目的供应商不足三家,专家一致认为本包所采购的增强型科研级相机(生产厂家:Teledyne Princeton Instruments,地址:3660 Quakerbridge Road Trenton, NJ 08619 USA;15 Discovery Way, Acton, 01720 USA)只能通过单一来源方式进行采购。 因此,为保证科研工作及时开展、确保项目顺利进行,根据专家意见,拟采购的增强型科研级相机通过单一来源方式继续进行采购。	
政府采购归口管理部门负责人签字	
财务部门负责人签字	
科研管理部门负责人签字	
使用部门负责人签字	

说明:1.对采购限额以上公开招标数额标准以下,需要直接采用单一来源采购方式的采购项目,需在采购前填写此表。

2.此表除相关部门负责人签字外,其他内容均用计算机打印。