

**“高频矢量电磁输运测试系统”采购项目
单一来源采购谈判会议记录**

中国科学院半导体研究所

2023 年 11 月 15 日

一、采购项目情况介绍

采购设备名称：高频矢量电磁输运测试系统

采购项目名称：高速光子集成芯片工艺及测试平台

采购预算：180 万元

采购人代表：张菁

采购人联系方式：18811210723

拟定的唯一供货商名称：德国 attocube Systems AG

供货商代表：沈肖楠

二、采用单一来源采购方式的原因及相关说明

本项目购置的高频矢量电磁输运测试系统是“高速光子集成芯片工艺及测试平台”的核心设备之一。该系统可以提供区别于稳态测量的高频输运测试，可以显著提高精确测量芯片高速性能参数的能力，揭示体系的动力学过程和演变机制。在设备仪器的采购过程中，

该设备需要满足技术要求如下：系统可实现 9T 磁场及-3T 到 3T 矢量磁场测试环境，可实现 1.8-300K 温度区间的测试。电学输运测试插杆内置不小于 20 个电学接线，内置 20GHz 高频接线，满足高频电输运测试需求。压电旋转台可在 1.8K 温度下进行 360 度连续旋转。

经调研，目前能满足技术要求的高频矢量电磁输运测试系统只有德国 attocube Systems AG 公司有售。基于上述原

因，经过单位内部会商并一致同意该设备拟采用的采购方式为单一来源采购。

三、 谈判时间、地点等

日期：2023 年 11 月 15 日上午 9：00

地点：中国科学院半导体研究所 1 号楼 715 会议室

四、 谈判人员

姓名	单位	职称	备注
王丽丽	中国科学院半导体研究所	研究员	专家
娄正	中国科学院半导体研究所	研究员	专家
史衍猛	中国科学院半导体研究所	研究员	专家
魏大海	中国科学院半导体研究所	研究员	专家
张菁	中国科学院半导体研究所	研究员	专家
沈肖楠	attocube Systems AG	工程师	供应商

五、 谈判主要内容

（一） 拟采购的设备及服务说明

申请采购方式的理由：拟购置的高频矢量电磁输运测试系统将用于高速光子集成芯片高频性能测试，探索有效控制光子的方法，探究光子集成芯片的性能调控和优化策略。该系统可以提供区别于稳态测量的高频输运测试，显

著提高精确测量芯片高速性能参数的能力，揭示体系的动力学过程和演变机制。该设备可提供芯片高频性能测试和不同温度、不同方向磁场下芯片性能演变。测试需同时兼具低温、强磁场、高频的测试环境。

满足技术指标如下：

- 1) 低温（1.8-300K）
- 2) 垂直磁场（9 T）、矢量磁场（-3-3 T）
- 3) 高频（10 kHz-20 GHz）

服务要求：

事项	要求
交货期	2024 年 12 月
安装地点	中国科学院半导体研究所指定地点。
安装调试	供应商负责设备运输、就位、安装、调试及联机测试，并承担相关费用。
验收	按照合同、采购文件、响应文件和制造商技术文件进行验收；核心指标应达到采购要求。
培训	提供设备原理、操作、数据采集、日常维护和安全事项培训。
质保	一年质保期内提供维修、更换及技术支持。
售后服务	明确交货时间、远程支持、现场服务、备件供应和软件升级安排。
技术文档	交付中文或中英文操作手册、维护手册、合格证明及验收所需资料。

（二） 供货商提供的设备资料

设备配置清单如下：

序号	产品名称	数量	单位
1	超导磁体系统	1	台
2	闭循环无液氦超低温系统	1	台
3	高频接线	1	个
4	低温双轴旋转模块	1	个
5	电学插杆	1	个
6	旋转台控制器	1	个
7	样品托	2	个
8	低温物镜	1	个

六、 合同条款、价格商定及支付情况

合同主要条款包括：(1)保质期 12 个月；(2)定价中包含运输费用。经协商，该产品最终价格为 180 万元人民币(壹佰捌拾万元人民币整)，付款方式：90%预付款，剩余 10%凭用户在安装和培训后立即签署的验收测试报告支付。

七、 价格谈判

双方进行了高频矢量电磁输运测试系统价格谈判协商，采购方中国科学院半导体研究所认为 attocube Systems AG 公司的高频、矢量电磁输运测试系统能够满足采购需求，供货方报价 185 万元，经过磋商协议最终达成 180 万元人民币报价，双方达成了一致意见。attocube Systems AG 公司成为拟采购“高频矢量电磁输运测试系统”设备供应商。

“高频、矢量电磁输运测试系统”采购项目 单一来源采购谈判协商结果

中国科学院半导体研究所拟采购的设备“高频矢量电磁输运测试系统”通过单一来源方式进行采购，参加谈判的供应商为 attocube Systems AG 公司。

经过认真审阅相关文件，并就供货设备的技术细节、验收、价格和售后服务等内容双方进行了谈判协商，采购方中国科学院半导体研究所认为 attocube Systems AG 公司的高频、矢量电磁输运测试系统能够满足采购需求，并且 180 万元人民币最终报价合理，双方达成了一致意见。attocube Systems AG 公司成为拟采购“高频矢量电磁输运测试系统”设备供应商。

谈判人员签字:

魏大伟 孙丽娟 姜正
张青 沈肖楠 史经纬