

采购需求

一、采购内容一览表

序号	名称及内容	数量	单位
1	探针台	1	台

二、技术规格及要求

1. 工作条件:

- 1.1 环境温度: 20-25°C
- 1.2 相对湿度: 45-55%
- 1.3 工作电压: 220V 50Hz
- 1.4 真空 0.7 bar;

2. 用途: 用于集成电路芯片的高精度电学特性测试分析

3. 主要技术指标:

1.1 chuck Stage (载片台)

- 1.1.1 X-Y 移动范围: 155mm×155mm
- 1.1.2 X-Y 移动分辨率: 5um
- #1.1.3 载片台可拉出台体: 90mm
- #1.1.4 Theta 移动范围/分辨率: $\pm 8^\circ / 7.5 \times 10^{-3}$ gradient
- 1.1.5 载片台平整度 $\leq \pm 5\mu\text{m}$,
- *1.1.6 载片台漏电 $< 300\text{fA}@100\text{V}$, 具备两个 Triaxial 三轴接口, 支持 kelvin 开尔文连接
- *1.1.7 隔离电阻: $> 100\text{G}\Omega$
- #1.1.8 具备三组独立控制的真空孔, 分别支持 2inch, 4inch, 6inch 尺寸的晶圆吸附
- *1.1.9 on wafer 低噪声 IV/CV 测试, 低至 fA/ff 级别, 即使在高湿度环境下能达到 fA 级别漏电;
- 1.1.10 Chuck Z 轴调节精度达到 $5\mu\text{m}$, 行程达到 10mm, 且带有自锁的功能, 分离/接触的行程高度可调节, 范围 $0\sim 3\text{mm}$;
- #1.1.11 载物台的平整度 $\leq \pm 3\mu\text{m}$;
- #1.1.12 载物台击穿电压 $> 500\text{V}$;

1.2 Platen (承重台)

1.2.1 承重台与载物台距离调节范围/精度: 40mm/1 μ m

1.2.2 附件容量: 最大 8DC 或 4 个 RF 针座

#1.2.3 微升降机构分离接触行程/重复精度: 200 μ m/1 μ m

1.2.4 Platen Z 轴方向采用线性上下移动

1.3 显微镜

1.3.1 最大放大倍率: 200 倍

1.3.2 显微镜移动行程/分辨率: 50mmx50mm/5 μ m

1.4 探针座

#1.4.1 探针座的移动精度到 2 μ m

1.4.2 移动范围为 12.5*12.5*12.5mm

1.4.3 XYZ 三移动轴采用大旋转轮的设计, 便于探针的精准移动;

1.5 升级项

1.5.1 可将普通的立柱式体式显微镜升级为带有高稳定性/分辨率的桥梁式显微镜结构 (50mmX50mm 移动行程, 带有倾斜抬起功能, 同轴光, 快速换物镜等);

1.5.2 可升级为使用探针卡的适配部件, 快捷更换;

#1.5.3 可升级为高温载物台, 温度范围室温~300 $^{\circ}$ C, 温度分辨率 0.1 $^{\circ}$ C, 空气制冷

1.6 直流探针

#1.6.1 三轴直流探针典型漏电: 配合高精度测试仪表其漏电流 <30fA

#1.6.2 支持的温度范围: -60~300 $^{\circ}$ C

1.6.3 其连接线缆其阻抗值为 50 Ω

1.6.4 fF 级别的寄生电容;

1.7 屏蔽箱

屏蔽箱可以有效屏蔽光、电、磁场对测量带来的干扰

1.8 防震平台

精密测试中, 防震是必须考虑的因素, 防震平台提供良好的振动隔离, 保障测试时的可靠性和准确性。

1.8.1 固有频率: 2.5-2.7Hz

1.8.2 承载能力: <80Kg

1.8.3 承载尺寸: 800x600mm

1.8.4 隔震原理: 双腔室空气弹簧

1.8.5 水平维持方式: 自动调节水平

1.9 软件

#提供探针台与半导体参数综合分析仪硬件连接和定制测试软件

4. 仪器配置

类型	名称	数量
精密 IC-IV 屏蔽测试平台	平台主体	1
	显微放大系统 15x-100x 满足几十 um pad 测试要求	1
	三轴载物台	1
	载物台角度调节范围±8°	1
	三通轴连线	1
	针座	4
	探针臂（带三通轴线缆）	4
	6um 探针	1
屏蔽单元	屏蔽箱	1
	转接面板	1
防震单元	桌上型隔振器	1
	静音型空气压缩机	1
显示单元	CCD	1
	显示器	1

三、售后服务

3.1 投标人应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、锈蚀、费用增长等后果负责。

3.2 质保期要求在一年以上。设备自安装、调试、验收合格并签署验收文件后开始计算质保期。在质保期内出现问题中标人应负责三包（包修、包换、包退），费用由中标人负担；超过质保期的，中标人负责终身保修，仅收取成本费。质保期满前1个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

3.3 维修响应时间：卖方至少需提供5工作日×8小时的电话响应，卖方应在24小时内对用户的服务要求做出响应，一般问题在48小时内解决，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，否则卖方应赔偿

相应的损失。

3.4 卖方需提供迅速优质的售后服务和技术支持。提供至少三年的免费技术支持和培训服务；合同期外，需提供永久的保障性服务，以保障软件的正常使用。

3.5 到货安装调试完成后，有专业工程师现场提供一次系统的使用培训服务，直至我系相关人员熟练掌握为止。

四、验收标准

4.1 设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

4.2 仪器到货：仪器到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师当场进行开箱检查。

4.3 仪器安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以指标为重点验收指标）。由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。

五、其他要求

5.1 交货期：

5.1.1 国产产品：合同签订后 90 日内，交货后 1 周内安装调试完毕。（合同有特殊约定的除外）。

5.1.2 进口产品：卖方指定的外商收到买方指定的进口代理公司开立的不可撤销信用证后 60 天内，交货后 1 周内安装调试完毕。（合同有特殊约定的除外）。

5.2、交货地点： 北京大学指定地点。