

| 序号 | 货物名称    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 数量 | 单位 |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | 扫描探针显微镜 | <p><b>1) 微波控制系统</b></p> <p>▲1. 微波输出频段：0.7~4.0 GHz</p> <p>▲2. 微波输出功率：<math>\geq 10\text{ W}</math></p> <p>3. 微波频率精度：<math>\leq 0.01\text{ Hz}</math></p> <p>4. 微波源功率精度：<math>\leq 0.5\text{ dB}</math></p> <p><b>2) 共聚焦系统</b></p> <p>1. 激光中心波长：<math>520 \pm 10\text{ nm}</math></p> <p>2. 激光功率：<math>\geq 10\text{ mW}</math></p> <p>3. 激光开关比：<math>\geq 50\text{ dB}</math></p> <p>4. 纳米台扫描范围（300 K）：<math>\geq 40\text{ }\mu\text{m} \times 40\text{ }\mu\text{m} \times 40\text{ }\mu\text{m}</math></p> <p>5. 纳米台分辨率（300 K）：<math>\leq 1\text{ nm}</math></p> <p>6. 微米台移动范围（300 K）：<math>\geq 4\text{ mm} \times 4\text{ mm} \times 3\text{ mm}</math></p> <p>7. 微米台分辨率（300 K）：<math>\leq 1\text{ }\mu\text{m}</math></p> <p>8. 纳米台扫描范围（4 K）：<math>\geq 10\text{ }\mu\text{m} \times 10\text{ }\mu\text{m} \times 10\text{ }\mu\text{m}</math></p> <p>9. 纳米台分辨率（4 K）：<math>\leq 1\text{ nm}</math></p> <p>10. 微米台移动范围（4 K）：<math>\geq 4\text{ mm} \times 4\text{ mm} \times 3\text{ mm}</math></p> <p>11. 微米台分辨率（4 K）：<math>\leq 1\text{ }\mu\text{m}</math></p> <p>12. 荧光收集：650 nm~1060 nm（典型值）</p> <p>13. 探测器：单光子探测器</p> <p>14. 探测效率：<math>\geq 65\% @ 650\text{ nm}</math></p> <p>15. 物镜数值孔径：<math>\geq 0.60</math></p> <p>16. 物镜倍数：40x</p> <p>17. 物镜工作距离：<math>\geq 4.0\text{ mm}</math></p> <p><b>3) 脉冲控制系统</b></p> <p>▲1. 时序精度：<math>\leq 1\text{ ns}</math></p> <p>2. 最小脉宽：<math>\leq 7.5\text{ ns}</math></p> | 1  | 台  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>3. 最大脉宽：<math>\geq 2s</math></p> <p>4. 通道数：<math>\geq 8</math> 个</p> <p>▲5. 脉冲个数：<math>\geq 10^6</math></p> <p>6. 输出电平：<math>3.3 V \pm 1\%</math></p> <p><b>4) NV 扫描探针系统</b></p> <p>▲1. 金刚石探针数量：<math>\geq 2</math> 根</p> <p>2. 每根探针 NV 色心数量：<math>\geq 3</math> 个</p> <p>3. 纳米扫描台范围 (300 K)：<math>\geq 40 \mu m \times 40 \mu m \times 40 \mu m</math></p> <p>4. 纳米台分辨率 (300 K)：<math>\leq 1 nm</math></p> <p>5. 微米台移动范围 (300 K)：<math>\geq 4mm \times 4mm \times 3mm</math></p> <p>6. 微米台分辨率 (300 K)：<math>\leq 1 \mu m</math></p> <p>7. 纳米扫描台范围 (4 K)：<math>\geq 10\mu m \times 10 \mu m \times 10 \mu m</math></p> <p>8. 纳米台分辨率 (4 K)：<math>\leq 1 nm</math></p> <p>9. 微米台移动范围 (4 K)：<math>\geq 4 mm \times 4 mm \times 3 mm</math></p> <p>10. 微米台分辨率 (4 K)：<math>\leq 1 \mu m</math></p> <p>▲11. 磁灵敏度：<math>\leq 5 \mu T/\sqrt{Hz}</math></p> <p>12. 磁成像分辨率：<math>\leq 30 nm</math></p> <p><b>5) 控制软件</b></p> <p>单等高线磁成像、双等高线磁成像、连续波谱成像、荧光扫描成像、原子力显微镜成像、磁力显微镜成像、共聚焦成像、光探测磁共振谱测量。</p> <p><b>6) 干式低震动无液氦低温矢量超导磁体系统</b></p> <p>1. 磁场强度：9/1/1 T 三轴磁体系统 (Z 方向 <math>\geq 9 T</math>，其他任意方向 <math>\geq 1 T</math>)</p> <p>2. 孔径：<math>\geq 2.5</math> 英寸</p> <p>3. Z 方向磁场均匀性：<math>\pm 0.1\% @ 10mmDSV</math></p> <p>4. Y 方向磁场均匀性：<math>\pm 1.0\% @ 10mmDSV</math></p> <p>5. X 方向磁场均匀性：<math>\pm 1.0\% @ 10mmDSV</math></p> <p>6. 四象限双极性电流源 <math>\times 3</math> 台，<math>\geq 2kW</math>、具备自</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>动失超探测和保护功能，真空泵车：真空度 <math>\leq 10^{-6}</math> mbar</p> <p>7. 低温系统：</p> <p>7.1 样品最低温度： <math>\leq 3</math> K ；</p> <p>7.2 变温范围：最低温度~室温 ；</p> <p>7.3 制冷机：4.2 K 分离阀脉管制冷机；</p> <p>7.4 制冷功率：1.5W @ 4.2 K (二级冷头)</p> <p>7.5 冷却循环水：6~9 L/min @ 5~25 °C ；</p> <p>7.6 温控：高精度 PID 控温仪： <math>\pm 50</math> mK @ <math>&lt; 77</math> K， <math>\pm 100</math> mK @ <math>&gt; 77</math> K。</p> <p>8. 减震平台：主动减震平台，减振效果： <math>\leq 100</math> nm @ 1~5 Hz； <math>\leq 1\sim 100</math> nm @ 5~20 Hz； <math>\leq 1</math> nm @ 20~200 Hz</p> <p>9. 插杆升降平移系统：X-Z 高精度伺服控制系统：竖直 Z 方向行程 <math>\geq 1000</math> nm，水平 XY 方向行程 <math>\geq 800</math> nm</p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|