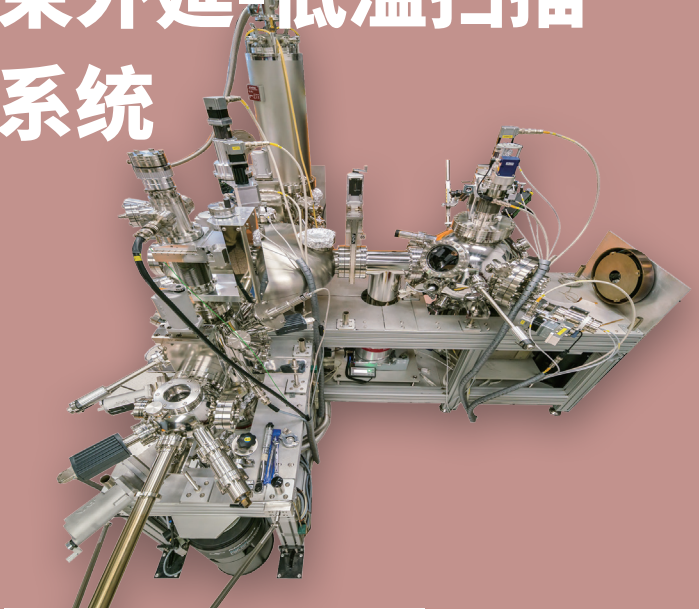
高通量激光分子束外延-低温扫描隧道显微镜联合系统

Combi-LMBE-STM



性能指标

真空指标：主腔真空度≤ 5×10^{-10} mbar

LMBE

- LMBE 成膜腔体内基片加热温度：稳定达到 1000℃（0.5 Torr 氧气分压下）
- 样品台四轴运动：X/Y 移动范围 : ±5.5 mm；Z 轴移动范围 : ±12.5 mm ； 自转分辨率 0.1 度
- 靶托三轴运动：开环自转；闭环公转，分辨率 0.1 度；Z 轴运动范围 : ±40 mm
- 6 个 1 英寸靶位
- 掩膜板两轴移动: 闭环绕轴转动 (精度 0.001 度)；直线运动范围 ±10 mm
- 双极差分高压 RHEED
- 能够实现在 10^{-1} Torr 量级气压环境下的高能电子衍射 (RHEED) 的原位观测

STM

- 工作温度 : 低至 6 K
- X/Y/Z 样品移动范围： 10 mm×10 mm×10 mm
- X/Y 定位精度：1 μm; 分辨率 : 原子级别分辨率

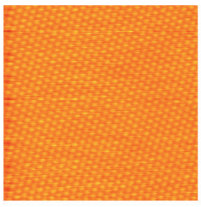
主要应用

金属 - 绝缘体转变，

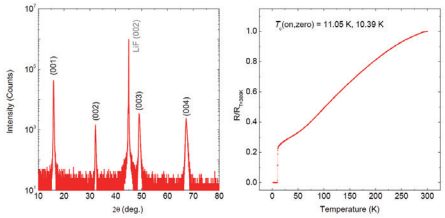
高温超导电性，巨磁

阻效应，重费米子

代表性应用成果



HOPG 表面原子分辨图像



制备连续组分铁硒超导薄膜物性表征结果

主要用户单位	中国科学院物理研究所
研制单位	中国科学院物理研究所
联系方式	郇老师　010-82649096，18910279533　huanq@iphy.ac.cn