

科研成果名称：大面积扫描探针显微镜(LS-SPM)

科研成果研究人：陆祖宏

成果简介

本项目是国家九五重点科技攻关计划专题“微电子工业用大面积扫描探针显微镜的研制”(专题编号：96745-03-01)。它是在研制出原子力显微镜的基础上，通过大范围工作台和微动工作台的组合，对大尺寸样品(如集成电路芯片)实现原位测量，使之可直接运用于微电子等工业研究领域。

该项目于2000年1月29日通过了国家科技部、教育部组织的验收。

技术指标

1. 大范围X-Y扫描平台。扫描范围为220' 290' 60毫米³，扫描分辨率为1微米，重复定位精度2~3微米，实现了闭环定位控制。
2. 基于压电驱动的X-Y扫描工作平台。扫描范围为100' 100微米，分辨率为10纳米，定位精度为0.1微米。

应用范围

扫描探针显微镜是利用压电陶瓷控制探针在固体样品表面进行扫描，实现高分辨率显微分析的一种新型技术，其分辨率高，能在真空、大气等不同环境下工作，已在物理、化学、生物和材料科学等方面得到了应用。LS-SPM可对较大尺寸的样本进行自动快速扫描、分析和检测。

东南大学吴健雄实验室 陆祖宏