

集成电路激光精准注入分析仪

Pulsed Laser Irradiation Test Instrument for Integrated Circuit

NSSC-PLSEEF



装置控制软件界面



装置实物图



主要技术与性能指标

- 可实现等效线性能量传输值范围为 $0.5\text{--}120\text{ MeV}\cdot\text{cm}^2/\text{mg}$ 的单粒子效应试验模拟
- 可实现等效剂量率范围 $10^7\text{--}10^{13}\text{ rad(Si)/s}$ 的瞬态剂量率效应试验模拟
- 激光注入器件的时间控制精度优于 10 ns
- 薄弱点定位精度 $2\text{ }\mu\text{m}$ ，测绘分辨率 $0.1\text{ }\mu\text{m}$
- 能够进行单多位翻转、多位翻转、门锁、烧毁、功能中断等多种故障类型注入

主要应用

航天、航空、核能、汽车、信息安全、基础集成电路及电子装备制造等多领域的集成电路单粒子效应及缺陷测试、电子设备故障可靠性测试、密码芯片故障攻击测试的多种试验测试需求

代表性应用成果

为空间科学系列卫星、载人航天、二代导航等系列型号任务提供了大量器件抗辐射筛选评估任务，为器件研制单位提供了大量嵌入抗辐射器件研发流程的快速摸底评估与诊断技术支持

主要用户单位	中国科学院微电子研究所、中国科学院上海微系统与信息技术研究所、中国科学院自动化研究所、中国科学院计算技术研究所、中国科学院软件研究所、中国科学院长春光学精密机械与物理研究所、中国科学院新疆理化技术研究所、中国科学院光电技术研究所、中国科学院空间应用工程与技术中心，中国航天科技/科工集团，中国电科集团，中国工程物理研究院，中国航空综合技术研究所，国防科技大学、浙江大学、清华大学、北京大学等高校，航天、航空、汽车、信息安全、基础集成电路及电子装备制造等领域的科研、教育、制造、测试等部门
研制单位	中国科学院国家空间科学中心
联系方式	马英起 010-62582862, 13426376118 myq@nssc.ac.cn