学术报告预报

【讲座题目】半导体光刻技术

【时　　间】2025 年 04 月 19 日　　上午：10:00-12:00

【地　　点】保定校区　教七楼 206

【主 讲 人】宋金建 光刻课经理 长鑫存储技术有限公司

【主讲人简介】

宋金建，长鑫存储技术有限公司光刻课经理，毕业于华北电力大学物理专业，光学硕士，主要从事半导体光刻工艺的优化与研发工作。从业 7 年中，先后就职于中芯国际，长鑫存储。主要负责 65/55/40/28nm logic 及 14nm DRAM 工艺优化，良率提升。

【报告内容简介】

半导体光刻技术是现代微电子工业的核心工艺，其原理基于光学投影与化学反应的精密结合。该技术通过将电路图案从掩模版转移至硅片表面，实现纳米级结构的制造。光刻工艺的精度直接决定集成电路的性能与集成度，是摩尔定律得以延续的关键推动力。随着科技的不断进步，半导体工艺制程也在不断发展。一方面，制程的精度越来越高，从原来的微米级发展到现在的纳米级，甚至还在向更小的尺寸迈进。这就意味着芯片可以集成更多的晶体管，性能更强大，功耗更低。另一方面，新的材料和工艺也在不断涌现。比如说，三维芯片技术、量子芯片技术等，在不远的将来，这些新技术必将会给半导体行业带来革命性的变化，本报告将为大家详细揭晓半导体光刻技术。

科学技术处　　数理系

2025 年 04 月 18 日