



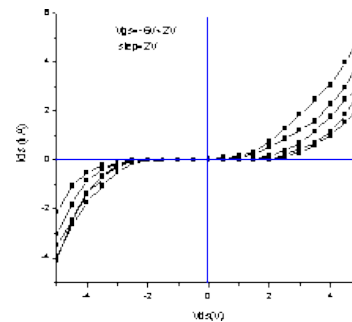
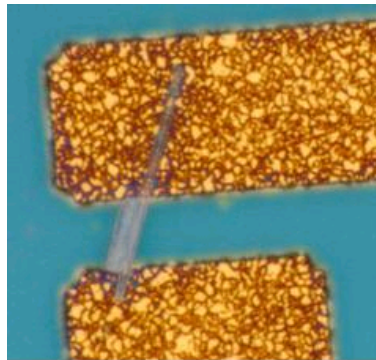
新闻动态

- ▶ 图片新闻
- ▶ 头条新闻
- ▶ 综合新闻
- ▶ 学术活动
- ▶ 科研动态
- ▶ 通知公告
- ▶ 业内信息
- ▶ 合作交流

当前位置：[首页](#) > [新闻动态](#) > [科研动态](#)

我国首个ZnO纳米棒场效应晶体管在我所研制成功

2008-09-12 | 编辑： | [【大中】](#) [【打印】](#) [【关闭】](#)



近日，我所微波器件与集成电路研究室（四室）依靠独立开发的全新技术，成功研制出国内首个ZnO纳米棒场效应晶体管。

ZnO是一种新型宽禁带多功能半导体材料。ZnO纳米材料（纳米线、纳米棒、纳米带、纳米环等等）具有较常规体材料更为优越的性能，在传感、光、电等诸多领域有着广阔的应用前景，引起了国际学术界的极大关注。目前，国内的研究集中在材料生长和二极管器件制备方面。

我所四室张海英研究员、徐静波助理研究员、黎明和付晓君博士经过刻苦的科研攻关，使用中国科技大学提供的材料，在微电子所所长基金支持下，独立开发出一套全新的“由下至上”的纳米器件设计和制备方法，采用常规的接触式光学光刻技术，以ZnO纳米棒作为沟道，与栅氧、背面栅金属形成金属—氧化物—半导体结构的场效应晶体管，获得了满意的器件测试结果，标志着国内首个背栅ZnO纳米棒场效应晶体管的研制成功，填补了国内在该领域的空白。

场效应晶体管研制的成功为新型纳米器件及其应用开辟了全新的研究领域，课题组将继续深入合作，协助材料生长方制备出直径更细的纳米线，进一步完善器件工艺，提高器件性能，为实用化解决关键技术问题。

附件下载：



中国科学院微电子研究所版权所有 邮编：100029

单位地址：北京市朝阳区北土城西路3号，电子邮件：webadmin@ime.ac.cn

京公网安备110402500036号