

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 有机薄膜晶体管及有机集成

请输入查询关键词

科技频道

搜索

有机薄膜晶体管及有机集成

关键词: [晶体管](#) [有机薄膜](#) [有机集成](#) [振荡器](#)

所属年份: 2002

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 清华大学

成果摘要:

近年来, 有机薄膜晶体管(Organic thin film transistors, OTFTs)发展迅速。与无机TFTs相比有两个突出的优点: 一是制作温度低, 二是成本低。OTFTs有可能在许多电子产品上得到应用, 如有源矩阵显示器、智能卡、商品价格及存货分类标签、大面积传感阵列等。在有源矩阵显示方面, 无机TFT已经广泛应用于LCD的驱动显示上, 但是, 其制备过程复杂, 工艺造价高, 且面积不易过大。到目前为止, 人们利用两层并五苯(pentacene)作为半导体活性材料, 使用金作为电极材料, SiO₂作为绝缘层, 已成功制备了迁移率为1.5cm²/Vs, 开关电流比超过10⁸的有机薄膜晶体管。2000年研究人员利用多个有机晶体管集成了移位寄存器和10kHz的环形振荡器, 但是要想得到能工业化应用的有机薄膜场效应晶体管, 还有很多的问题要解决。这些问题包括: 高性能有机绝缘材料的研制; 具有高载流子迁移率的有机半导体材料的研制; 研制在空气中稳定的n型有机半导体材料。该实验室自2000年开始有关研究工作, 研究工作集中在新材料的设计及制备、器件制备工艺等方面, 已在高迁移率材料设计及器件结构设计方面提出了一些新的思路, 并研制了相应的设备, 相关工作正在进行之中。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- [新疆综合信息服务平台](#)
- [准噶尔盆地天然气勘探目标评价](#)
- [维哈柯俄多文种操作系统FOR ...](#)
- [社会保险信息管理系统](#)
- [塔里木石油勘探开发指挥部广...](#)
- [四合一多功能信息管理卡MISA...](#)
- [数字键盘中文输入技术的研究](#)
- [软开关高效无声计算机电源](#)
- [邮政报刊发行订销业务计算机...](#)
- [新疆主要农作物与牧草生长发...](#)

成果交流

推荐成果

- [· 液压负载模拟器](#) 04-23
- [· 新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [· Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [· 电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23
- [· 飞腾V基本图形库的研究与开发...](#) 04-23
- [· ChinaNet国际\(国内\)互联的策...](#) 04-23
- [· 电信企业客户关系管理\(CRM\)系...](#) 04-23
- [· “易点通” 餐饮管理系统YDT2003](#) 04-23
- [· MEMS部件设计仿真库系统](#) 04-23

Google提供的广告

