



科研

科研首页 科研动态 基础研究 生物科学 资源环境 高新技术 成果博览 科研专题

网站搜索
Search

关键词:

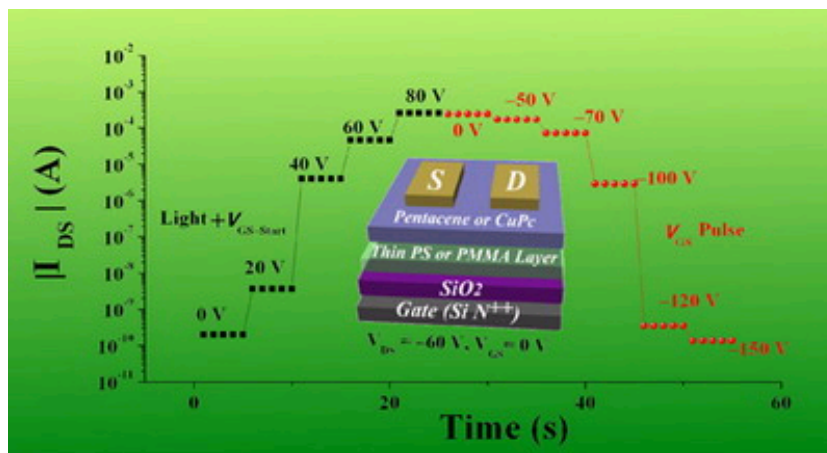
搜索类别:

搜索 高级搜索

当前位置: 中国科学院>>>科研>>>科研动态>>>基础研究

化学所成功研制多比特有机场效应晶体管存储器件

化学研究所



在国家自然科学基金委、科技部、中科院的大力支持下,化学所在多比特有机场效应晶体管存储器件研究方面取得进展,有关研究成果发表在近期的 *Adv. Mater.* (2009, 21, 1954-1959) 上。

有机场效应晶体管存储器件研究是有机存储器件重要的研究方向之一,因为它不仅具有晶体管的开关功能同时还能够存储信息。过去的相关研究主要集中在单比特器件上,很少涉足多比特存储领域。就市场需求,如何进一步降低成本,是其关注的重点。一般说来从工艺上有两个途径:增加器件在单位面积内的集成密度或增加单个器件的信息存储量。由于光刻工艺的限制,不可能无限的增加集成密度,因此人们越来越倾向于第二种途径。由于相关研究较少,如何来实现有机场效应晶体管的多比特存储就成为很有挑战性的研究工作。

最近,化学所有机固体国家重点实验室科研人员成功研制了多比特有机场效应晶体管器件。他们巧妙地将光辅助效应和聚合物修饰场效应晶体管结构相结合,探索出实现有机场效应晶体管的多比特存储的光电工艺过程。研究发现,该工艺成功地实现了单个器件多于2比特的信息存储,同时存储时间在250小时以上。该研究成功将多比特存储概念引入有机场效应晶体管中,并得以实现,这将推动有机存储器件研究的进一步发展。

中国科学院-当日要闻

- ▶ 亚洲最快超级计算机在沪开通
- ▶ 河北省副省长张和视察农业资源研究中心
- ▶ 路甬祥会见国际科学院委员会执行主任坎贝尔...
- ▶ 中国科学院战略研究系列报告在京发布
- ▶ 中国科学院高层战略研讨会在京召开
- ▶ 白春礼会见沙特高等教育大臣一行
- ▶ “天山南北院士行”主题科技活动启动
- ▶ 中科院成立治理“小金库”组织机构并召开视...
- ▶ 山西省副省长牛仁亮调研山西煤化所
- ▶ 国家重大科学工程 LAMOST项目通过国家竣

