

网站搜索
Search

关键词:

搜索类别:

[搜索](#) [高级搜索](#)

长春应化所发明一种低成本、大容量单层有机存储器

长春应用化学研究所

由中科院长春应用化学研究所马东阁等科研人员发明的“单层有机存储器及其制造方法”的专利，近日获国家发明专利授权。

存储器是一种重要的半导体电子器件，在信息和电子工业等领域有着广阔的应用前景。存储器不但要求体积小、超高容量和快速读写，而且要求低功耗、低成本和高可靠性。目前广泛应用的硅存储器虽然具有快速存储的特点，但昂贵的制造设备、复杂的光刻工艺和周边晶体管驱动电路等增加了它的制造成本，并且硅片有限的面积和二维工艺限制了它的存储容量。有机存储器是一种全新的电子器件，它采用两端式夹层结构，把有机薄膜夹在两个交叉的电极之间，每个交叉点就是一个存储器。

本发明是一种单层有机存储器的制备方法，它将掺杂或非掺杂的有机薄膜夹在Ag和其它金属电极之间，当在两个电极之间施加电压时，器件的电流会从一个状态开关到另一个状态，从而达到对信息的读、写、擦的存储功能。这种单层有机存储器简化了存储器的设计与实施工艺，降低了成本。而且这种存储器具有良好的稳定性，开关次数超过了百万次。此外，由于这种单层存储器的厚度只有几百个纳米，因此可以在同一衬底上堆积大量的存储单元，每个存储单元可以独立的从周边或低电路寻址，可实现三维存储，从而大大提高了存储容量。

[时间: 2009-10-27]

[关闭窗口]

中国科学院- 当日要闻

- ▶ 白春礼率团参加TWAS第20届院士大会并...
- ▶ 庆祝建院60周年职工文艺汇演暨颁奖晚会举...
- ▶ “李四光星”命名
- ▶ 《国家荣誉——最高科技奖获得者报告文学》...
- ▶ 路甬祥: 知识产权是促进经济发展的战略性资...
- ▶ 路甬祥会见德国巴伐利亚州科技部长Heub...
- ▶ 江绵恒与波音公司约翰·特雷西签署合作谅解...
- ▶ 施尔畏在京会见日本宇宙航空研究开发机构代...
- ▶ 白春礼会见出席中美化学工程会议代表
- ▶ 路甬祥荣获新南威尔士大学荣誉工程博士学位