

编委 李师群: 1943年生。现为清华大学现代应用物理系教授、教研室主任。主要从事光学的教学与研究。

编委 李良: 1953年生。现为《天文爱好者》杂志社副编审。中国空间科学学会科普及教育委员会委员。

编委 陈润生: 1941年生。现为中国科学院生物物理研究所研究员、博士生导师, 主要从事理论生物物理中生物信息学的研究。

编委 周书华: 1941年生。为中国原子能科学研究院核物理研究所研究员、副所长。主要从事实验核物理研究。

编委 武建劳: 1959年生。1997年获博士学位, 现为《中国物理快报》编辑。专业领域为光学。

编委 胡钧: 1961年生。为中国科学院上海原子核研究所副研究员, 主要从事扫描隧道显微学等方面的研究。

编委 莫恭敏: 1939年生。为中国国际广播电台高级编辑。1987年加入中国科普作家协会。

编委 谢治成: 1943年生。现为北京工业大学应用物理系教授、硕士生导师。中国物理学会科普委员会副主任。

编委 蒋树声: 1940年生。现为南京大学校长、教授、博士生导师。专业领域为固体物理。

编委 谭树杰: 1941年生。现为《华东师范大学学报》编辑部编审, 并担任该学报自然科学版副主编。

美研制新型晶体管

开关速度为现有晶体管的10倍

据《科技日报》报道 美国国立桑迪亚实验室的科学家们正在研制一种新型晶体管, 这种晶体管的开关速度大约是现有晶体管的10倍。不仅可用于制造计算机和蜂窝电话, 还可用于制造探测有毒微量物质的传感器。

众所周知, 晶体管可以使微芯片执行逻辑功能。每个微芯片的表面都镶嵌有数百万个晶体管, 它们彼此通过导线连成一体。国立桑迪亚实

验室研制的晶体管与传统晶体管的体积差不多, 但是微芯片的表面所镶嵌的这种新型晶体管所需要的数量则少一半。因此, 有关专家认为, 这种晶体管与常规的硅工艺结合起来, 那将意味着产品的价格更低, 速度更快、体积更小、性能更好。有可能使电子技术产生革命性变化。

普通的硅晶体管有一个把电子送进通道的电子门。而桑迪亚实验室是通过把半导体的叠加方式从横向改为纵向, 从而解决了电子从一个半导体层“隧穿”一个极薄的阻挡层, 到达另一个半导体层这一难题。这个过程速度很快, 可以让电子避开使传统晶体管速度减慢的杂质, 其速度预计将达到每秒1万亿次。这种方法与其它一些方法取得的效果相同, 但是它更简单巧妙, 很容易操作。目前, 这种晶体管在零下321华氏度的环境中性能最好, 预计明年就可以研制出在常温下工作的晶体管。

1998年诺贝尔物理学奖 获奖者简历

据《科技日报》报道 美籍华裔科学家、美国普林斯顿大学电子工程系教授崔琦。崔琦1939年出生于中国河南省, 1967年取得美国芝加哥大学物理学博士学位之后, 进入著名的贝尔实验室并在此工作了13年, 1982年受聘进入普林斯顿大学任物理学教授。崔琦于1987年当选为美国国家科学院院士。崔琦的主要研究方向为薄膜电子特征、半导体微观结构和固体物理学等。

美国斯坦福大学教授罗伯特·劳克林。罗伯特·劳克林出生于美国加州, 现年48岁, 1979年获得美国麻省理工学院物理学博士学位, 1989年后担任斯坦福大学教授至今。

美国哥伦比亚大学物理学教授霍斯特·施特默。霍斯特·施特默1949年出生于德国法兰克福, 1977年取得德国斯图加特大学博士学位, 1992年至1998年在贝尔实验室工作了6年, 1998年起出任美国哥伦比亚大学物理学教授。

卞吉 秦宝 编