

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

加拿大学者发明原子开关将给计算机带来变革

日期: 2016年11月14日 来源: 科技部

加拿大阿尔伯塔大学国家纳米中心和德国马克斯·普朗克研究所的联合研究团队, 制造出比目前市场上最小的开关或晶体管还要小近100倍的原子开关, 将会带来更小、超高效的计算机。相关研究成果发表在10月26日的《自然通讯》(Nature Communications) 杂志上。

计算机中使用的晶体管是电路中用于控制电子流动的关键阀门。目前最小的晶体管约14纳米, 1纳米可以容纳约1000个原子, 阿尔伯塔研究团队制造的原子开关可以缩小到只有几个原子那么大。

这项发明可以带来更节能和尺寸更小的计算机, 不论是普通计算机, 还是量子计算机, 这对于解决数字设备日益增长的能耗问题是非常重要的。全球约3%的能源被用于数字信息交换和计算机, 有很多报告预计在未来几十年其能耗很有可能上升到10%或15%, 这项技术能帮助制造出超低能耗的电子设备。该团队的目标是制造出比当前计算机或手机能耗低1000倍的电子设备。

原子尺寸的制造正在改变世界, 现在才刚刚开始, 专家们预测它将至少持续一个世纪, 原子尺寸制造将是革命性的。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684