石墨烯推动下一代器件研究

美国宾州州立大学光电研究中心（Electro-Optics Center，EOC）的David Snyder、 Randy Cavalero 通过硅升华方法，在高温炉中热处理SiC晶片，得到1-2个原子层厚 度的石墨烯。所采用的SiC 直径达100 mm，是商业化应用最大的尺寸。他们正在这 100 mm 的石墨烯晶片上制备场效应晶体管，并将在今年早些时候开展晶体管性能测试。下一步，他们计划提高由SiC 制得的石墨烯中的电子的运动速度，使其接近理论值，约为硅的100 倍。 此外，Joshua Robinson 等人在硅衬底上 制备 石墨烯， 直径超过 200 mm，这是将 石墨烯 与现有 半导体 产业 整合的重 要 环节。在企 业的支持下，研究人员还利用石墨 烯改进各种无线电频率晶体管的性能。

万 勇 摘译自http://live.psu.edu/story/44043

相关新闻

中国科学院光电技术研究所 版权所有单位名称:中国科学院光电技术研究所 单位邮编：610209
单位地址：中国四川省成都市双流350信箱 电子邮件：dangban@ioe.ac.cn