



研究人员创造一种让复杂半导体材料自行组装的方法

日期: 2021年10月21日 09:32 来源: 科技部合作司 【字号: 大 中 小】

美国斯坦福大学教授Hemamala Karunadasa领导的团队在《科学》杂志中发表文章,介绍了一种更简单快捷的复杂材料自动组方法。他们用钙钛矿培育了二维层,并在大晶体中与其他薄层材料交叉和自组装。

自组装过程在反应瓶中进行,各薄层的化学成分在水中翻滚,杠铃状的分子引导着动向。杠铃分子的每一端都连接有一种可成长为薄层的模板。当薄层结晶时,杠铃分子会自动将它们按适当的顺序连接在一起。

研究人员表示,卤化物钙钛矿具有与天然钙钛矿相似的八面体结构,其组装过程通常是在水中进行的。这类材料在太阳能电池领域有很大的应用潜力,然而,它们的稳定性比较差。让钙钛矿和其他材料组合成层状材料,不仅有望结合两者的优点,还可能获得意想不到的界面特性——比如科学家们曾证实,将两种不同类型的绝缘薄膜堆叠可以制成导体。

注:本文摘自国外相关研究报道,文章内容不代表本网站观点和立场,仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

