

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,  
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 &gt; 科技动态

## 一种全新杂化聚合物问世

文章来源: 科技日报 房琳琳 发布时间: 2016-01-30 【字号: 小 中 大】

[我要分享](#)

美国西北大学研究人员开发出一种全新的杂化聚合物, 未来或可用于制造人工肌肉等仿生材料或其他一些具有自我修复能力的材料, 也可用于输送药物、生物分子或其他化学品。相关论文发表在1月29日出版的《科学》杂志上。

据物理学家组织网报道, 杂化聚合物巧妙地结合了两种已知的聚合物, 即由强共价键作用而成的聚合物和非共价键作用而成的聚合物, 即所谓的超分子聚合物。它们结合能提供了两个截然不同的区室, 化学家和材料科学家可以用其生成功能材料, 比如能像肌肉一样收缩或扩张的聚合物材料。

领导这项研究的西北大学生物研究所所长、材料科学家萨缪尔·斯图普说: “我们创造的新型聚合物拥有纳米大小的区室, 它们能够被移除并多次化合再造新功能。”他进一步解释说, 在纳米尺度的区室中, 有些包含传统的刚性聚合物, 另一些则包含一种能对刺激快速响应、在新环境中可轻松再生的超分子聚合物。

聚合物从纳米尺度的结构获得能量和功能。斯图普第一个杂化聚合物的共价键骨架就像个日本武士用的飞镖, 盘旋的双臂从硬核伸出。两臂间的材料很软, 可以根据不同的应用进行功能替换和重置。斯图普称, 这种新材料可用于制作超级智能的药物运送贴, 这种贴既可装载不同的药物, 也可在药物用尽后继续装填新药。

为了更好地理解杂化聚合物, 斯图普的研究团队与化学理论家乔治·C·沙茨合作, 后者的计算机模拟显示, 两种类型聚合物的区室可以很好地与氢键融合。

“杂化聚合物可能像共价键聚合物和超分子聚合物一样再次改变聚合物的历史, 开启新的篇章。”斯图普说。

(责任编辑: 侯晋)

### 热点新闻

#### 中科院江西产业技术创新与育成...

中科院西安科学园暨西安科学城开工建设  
中科院与香港特区政府签署备忘录  
中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...  
中科院8人获2018年度何梁何利奖  
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...

### 视频推荐

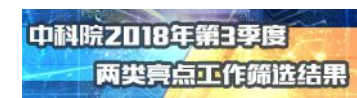


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】环形正负电子对撞机概念设计完成

### 专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864