



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



搜索

首页 > 科技动态

光让活性粒子上演“变形记” 有助于研制可编程材料

文章来源：科技日报 刘霞 发布时间：2016-04-05 【字号：小 中 大】

我要分享

据瑞典隆德大学官方网站消息，该校科学家发现，他们能借助某一波长的光，让活性材料进入运动状态并控制其运动，这一研究未来有望广泛应用于环保、医学以及可编程新材料的研制等领域。

隆德大学的约雅金·斯滕哈马尔领导了这项研究，他同德国杜塞尔多夫大学、英国爱丁堡大学和剑桥大学的科学家们一起，研制出了一种模型。利用这一模型，某类光能控制活性粒子的运动，这种光能使粒子、细菌和海藻等微生物自动形成某种类似泵的事物，上演一出精彩的“变形记”。

以前，已经有研究人员人工合成了此类“泵”，但最新研究的新奇之处在于，它用光来使活性粒子构建自己的泵并在其周围移动。科学家们可以通过调整光，在不同方向操控粒子。斯滕哈马尔说：“最新模型让我们能找到一种廉价且简单的方式来输送并控制细菌以及其他活性材料。”

这是一个非常新的研究领域，但未来可能大有用武之地。活性粒子能在燃料比如糖的帮助下移动。一个可能的应用领域是让活性粒子将药物或纳米传感器传送到身体特定位置。另外，在环境科学领域，活性粒子或许能像机器人一样，找到浮油，并释放出化学物质分解污染物。

斯滕哈马尔也指出，该研究最大应用潜能将在材料科学领域，借助新的模型，使用活性粒子来构建可编程材料有望成为现实。通过改变外部环境，我们或许能改变材料的结构、属性和功能，从而研制出今天还无法制造的新材料。

(责任编辑：侯茜)

热点新闻

“一带一路”国际科学组织联盟...

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...
中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...
中科院与多家国外科研机构、大学及国际...
联合国全球卫星导航系统国际委员会第十...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【东方卫视】不负时代使命 上海全力加快推进科创中心建设

专题推荐

