

[微博微信](#) | [English](#) | [公务邮箱](#) | [加入收藏](#)[站内搜索](#)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](#)】

德国开发高速纳米机器人电驱动新技术

日期: 2018年03月14日 来源: 科技部

德国慕尼黑工业大学发布消息称,该校与慕尼黑大学的科研人员合作开发出一种新型的纳米机器人电驱动技术,较日前通过加酶和DNA链等生化驱动方法快10万倍。新的控制技术不仅适合来回移动染料或纳米颗粒,微型机器人的手臂也可对分子施力。研究人员强调,纳米机器人体积小,价格低廉,可搜索百万计样本中的特定物质,并逐步合成复杂分子,将适用于医学诊断和药物开发。

借助荧光共振能量转移(FRET)技术,研究人员可通过荧光显微镜的监视器跟踪DNA纳米机器人的运动。普通模式下,被固定在微小DNA纳米机器人手臂尖端的发光分子产生的光点来回摆动,点击鼠标就足以让光点向不同的方向移动。通过施加电场,可在平面上随意旋转机器人手臂。

研究人员称,在“分子工厂”采用电控纳米机器人实施目标分子的识别和分拣在世界上尚属首创,其原理并不复杂,即DNA分子含有负电荷,施加电场后,生物分子就可以移动,因此借助电流脉冲可控制由DNA组成的纳米机器人。

相关研究结果于2018年1月19日以封面故事形式在国际学术杂志《科学》上发表。

[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