



- 解放日报
- 新闻晨报
- 新闻晚报
- 申江服务导报
- 上海小说
- 报刊文摘
- 全球论坛
- 民主与法制画报
- 上海计算机报
- 房地产时报
- 新上海人
- 支部生活
- 天气预报

阴  
0℃-6℃

解放副刊

- 电脑广场
- 工商周刊
- 每周球讯
- 汽车周刊
- 住宅消费
- 解放周末
- 家庭装潢
- 小说天地
- 娱乐
- 文博
- 朝花

按期检索

第973期

确认

### 纳米操纵成像获重大突破 DNA分子书写“DNA” 将用于更深层次探索生命奥秘

《解放日报》：本报讯（记者汪敏华）新年第一期出版的国际纳米界权威杂志《纳米通讯》封面一反以往的虚拟画面，而是三个“笔迹”稍有歪扭的“DNA”字母。这3个字母可不是用笔写出来的，而是通过纳米操纵技术，用单个DNA分子长链书写的，每个字母长仅300纳米、宽200纳米。日前，《纳米通讯》用整整4页篇幅，图文并茂地报道了这项纳米科技与生物学结合的重大突破。

这项成果是中科院上海原子核研究所、交通大学胡钧、李民乾两位研究员领衔的课题组与德国莎莱大学科学家合作取得的，展现了人类在生物大分子纳米成像与操纵方面的又一巨大进步。

人类DNA分子链长达1米，缠绕如线团，紧紧裹在细胞核内。中德研究人员应用原子力显微镜等纳米显微术，对单个DNA进行纳米级“分离手术”：先小心翼翼地将纠缠一团的DNA分子链完整地拉直，并交叉铺叠成网格状二维网络，再利用原子间的相互作用，对分子链进行切割、弯曲、修剪，终于“写”出“DNA”三个字母。

用DNA书写“DNA”究竟有何意义？李民乾介绍，纳米是个极其微观的世界，1纳米只有十亿分之一米。在纳米的尺度里，物质的许多属性会发生巨大变化。

把卷曲的DNA分子链拉直并书写，表明人类可以让单个DNA分子链展现其精细结构，并可操纵它实现分子结构改性，形成纳米结构或图形，使人类得以在更小的世界、更深的层次上探索生命的奥秘，如可对基因突变进行快速精确的探测，提高搜索致病基因突变位点的速度和精确度；进行分子级手术，改造基因；在纳米电子学、机械等方面也有广泛的应用价值。

上一篇：

下一篇：中国重视发展同阿拉伯关系



回主页