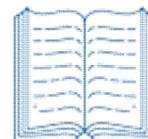




天津大学
Tianjin University



新闻网
NEWS

聚焦天大

综合新闻

校内新闻

媒体报道

视频新闻

电子校报

专题新闻

图说天大

首页 > 综合新闻 > 正文

天津大学仰大勇教授在Chemical Reviews发表论文 评述DNA功能材料进展

媒体报道

605 2020-07-18

本站讯 近期，天津大学化工学院仰大勇教授在顶级化学材料综述期刊《Chemical Reviews》(IF=52.758)上发表题为“DNA functional materials assembled from



branched DNA: design, synthesis and applications” 的综述论文，系统评述了树枝状DNA组装DNA功能材料的研究进展。天津大学化工学院博士生董宇航和姚池副教授为共同第一作者。

DNA，即脱氧核糖核酸，是生命系统的核心遗传物质。近年来，随着DNA纳米技术的深入发展，研究人员从高分子材料角度认识和研究DNA。DNA由四种脱氧核苷酸单体按照一定顺序排列而成，是一种独特的生物大分子。不同于传统的高分子，DNA单体的数量和排列顺序可以按预期设计而精准定制，是序列和结构精准可控的大分子。并且，DNA功能材料可以保留DNA的生物学属性。因此，DNA功能材料可架起生命、化学与高分子之间的桥梁。

自然界存在的DNA分子多为线形和环形，这两种DNA基元难以构筑复杂多样的DNA功能材料。树枝状DNA可以根据需求巧妙设计为各向同性或各向异性、对称性或非对称性的结构。并且，树枝状DNA具有的多分支结构可定制连接多种不同的功能元件。这些特性使得树枝状DNA作为一种灵活通用的构筑基元，以可控的方式精准构建DNA功能材料，并广泛应用于生物医学等领域。作者结合自身的研究工作，系统地介绍了树枝状DNA的设计原则、制备方法和应用发展，梳理了DNA功能材料发展进程中的代表性工作，总结了DNA功能材料的构建方法，并探讨了在不同应用场景中的特点优势，最后深入讨论了DNA功能材料未来发展存在的挑战和机遇，特别展望了如何推动实际应用。期待各领域科学家通力合作，各施所长，设计合成更多结构性能独特的新材料，开发更多激动人心的新应用，共同推进DNA功能材料领域的发展。



健康报：脑电波操作机械臂写科技“福”

新春来临之际，来自天津大学神经工程团队的两
位同学近日通过团队自主研发的“哪吒...

中国网：冯骥才向中国网全球网友拜年

本期视频是文化学者、作家、画家、天津大学冯
骥才文学艺术研究院院长冯骥才为广大...

中国新闻社：张太雷：革命人永远是年轻

在天津大学敬业湖畔，北洋广场旁边，有一座地
标性的雕像。雕像的主人公是一张英俊...

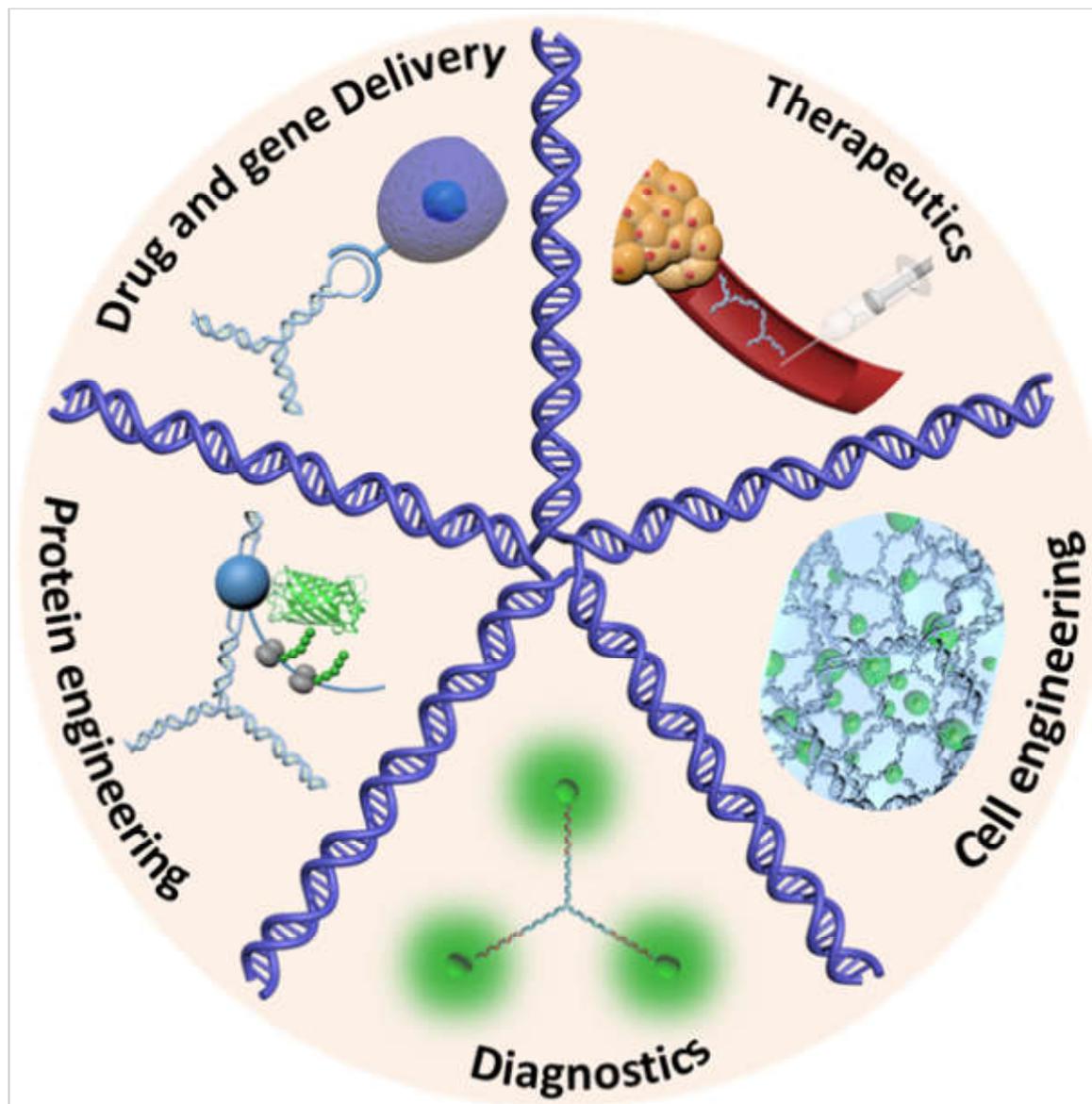
🕒 最新更新

02-10

我校举办在津台湾师生新春慰问会

02-10

九三学社天津大学基层委员会换届大会隆重
召开



树枝状DNA功能材料广泛应用于生物医学领域

- 02-10
天津日报：祥和津沽 年味浓起来
- 02-10
冯骥才：《雪里送冬》小记
- 02-10
中国新闻社：张太雷：革命人永远是年轻
- 02-09
机械工程学院力学入选教育部基础学科拔尖学生培养计划2.0基地
- 02-09
新华社：“意念控制”真的来了.....
- 02-08
党委书记李家俊看望冯骥才先生
- 02-08
中老年时报头版：天大推出新春“套餐” 留津学子感受关爱

原文链接: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.chemrev.0c00294>





仰大勇博士，天津大学化工学院教授。课题组研究以生物大分子DNA为主线，包括生物功能高分子、肿瘤诊断治疗和合成生物学。课题组主页：<http://yanglab-dna.com/>

(编辑 焦德芳 陈铮杰)

校内链接

天津大学
网上学术厅
网上校史馆
天外天

媒体

人民网
光明网
天津日报
海河网

新华网
中央电视台
今晚报



新浪微博



微信公众号

