



加快打造原始创新策源地，加快突破关键核心技术，努力抢占科技制高点，为把我国建设成为世界科技强国作出新的更大的贡献。

——习近平总书记在致中国科学院建院70周年贺信中作出的“两加快一努力”重要指示要求

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与院士](#)[科学普及](#)[党建与科学文化](#)[信息公开](#)[首页 > 科研进展](#)

天津工生所在构建新型双碱基编辑器方面取得进展

2023-07-04 来源：天津工业生物技术研究所

【字体：大 中 小】



语音播报



碱基编辑器是基于CRISPR/Cas9发展的新一代基因组编辑技术，可诱导单个碱基的突变，而鲜有关于特异性介导A-to-G和C-to-G双突变的碱基编辑工具的研究。此外，关于碱基编辑系统与染色质环境之间的联系也少见报道。

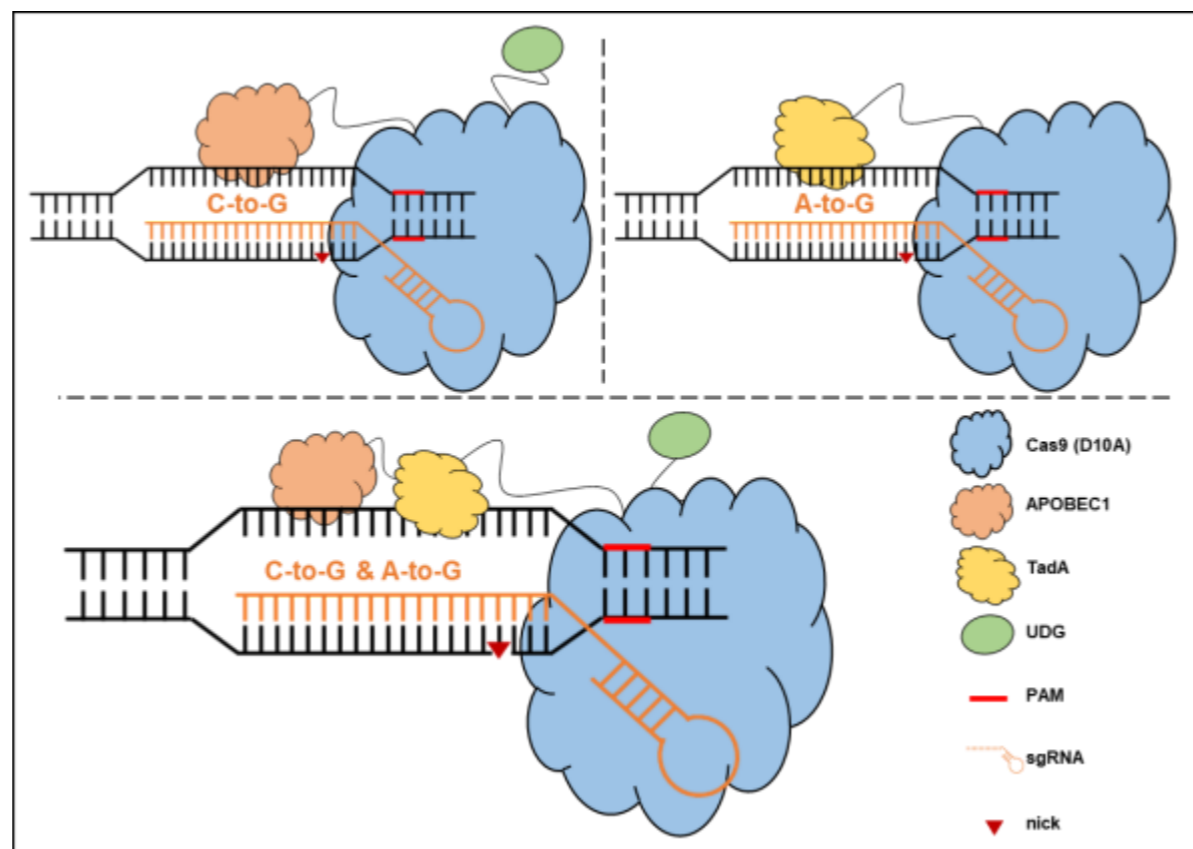
近日，中国科学院天津工业生物技术研究所研究员毕昌昊带领的合成生物学技术研究团队，联合研究员张学礼带领的微生物代谢工程研究团队，在构建新型双碱基编辑器方面取得新进展。

为了探索染色质环境对碱基编辑效率的影响，科研人员系统性筛选了多个类型的染色质调控因子。该研究发现了新型的染色质相关蛋白-HMGN1可进一步提升碱基编辑工具GBE及ABE的编辑效率，在此基础上，构建了多个高效的新型碱基编辑器HMGN1-miniCGBE、HMGN1-GBE-Udgx、HMGN1-A8e-M。为进一步扩充碱基编辑器的工具库，研究将HMGN1、GBE、ABE进行融合，构建了新型的双碱基编辑工具-GGBE，可特异性诱导C-to-G及A-to-G的双碱基编辑。该研究进一步拓展了碱基编辑工具库，并为相关基因突变诱导的疾病治疗提供了新参考。

相关研究成果发表在《自然-通讯》(Nature Communications)上。研究工作得到国家自然科学基金和天津市合成生物技术创新能力提升行动的支持。

[论文链接](#)





双碱基编辑器GGBE的构建

责任编辑：侯茜

打印



更多分享

» 上一篇：苏州医工所合成新型多色余辉硅基纳米复合物

» 下一篇：研究发展出单层二硫化钼低功耗柔性集成电路



扫一扫在手机打开当前页

© 1996 - 2023 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号-1 京公网安备110402500047号 网站标识码bm4800002

地址：北京市西城区三里河路52号 邮编：100864

电话：86 10 68597114 (总机) 86 10 68597289 (总值班室)

编辑部邮箱：casweb@cashq.ac.cn

