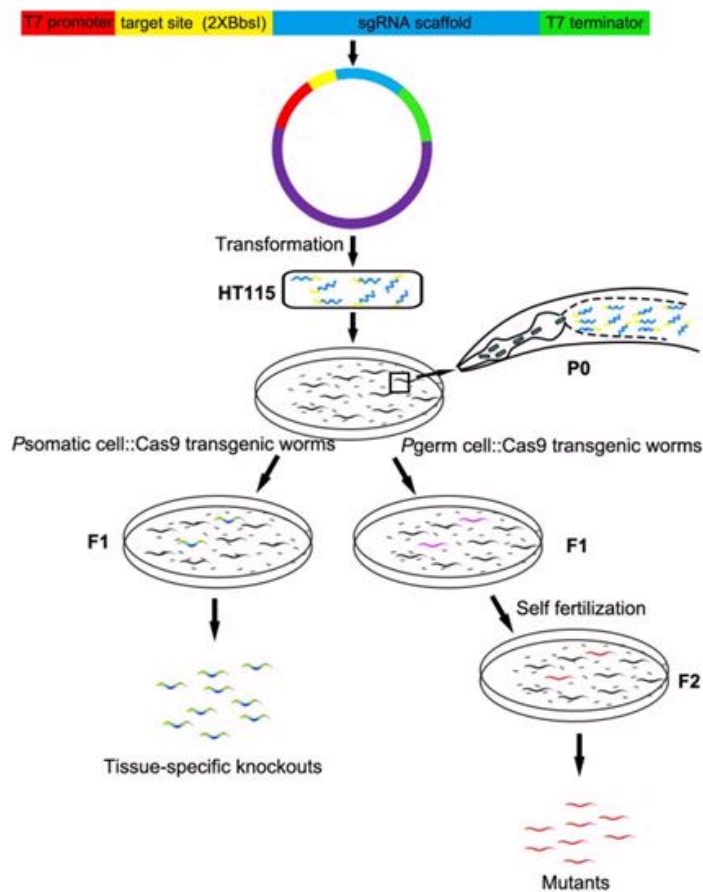


## 北大生命科学学院刘东课题组在CRISPR-Cas9基因组编辑技术应用上取得突破性进展

日期：2014-06-09 信息来源：生命科学学院

北大生命科学学院刘东课题组应用CRISPR-Cas9基因组编辑（genome editing）技术，在模式生物线虫中成功实现了不同类型的基因打靶：1、在性腺特异表达Cas9的转基因线虫中，通过饲喂基因靶点特异的gRNA或直接向线虫性腺注射Cas9和gRNA（DNA或RNA），均获得了可遗传的突变体；2、在非性腺表达Cas9的转基因线虫中，通过饲喂基因特异的gRNA获得了体细胞突变体；3、利用热激蛋白基因启动子驱动的转Cas9基因线虫，该饲喂CRISPR-Cas9系统实现了不同发育时期的体细胞基因突变。饲喂CRISPR-Cas9系统可省时、高效地实现大规模特定基因定向敲除和突变体筛选，有潜力成为线虫反向遗传学研究的新工具。本研究相关论文“*Heritable/Conditional Genome Editing in C. elegans Using a CRISPR-Cas9 Feeding System*”近日已在线发表在《细胞研究》杂志上。



### 建立线虫CRISPER-CAS9饲喂系统并成功获得突变体和组织特异性基因敲除个体

该研究成果有力推动了刘东实验室“基因间区长非编码RNA的筛选和功能分析”课题的进展，部分延续了前期非编码RNA的工作（Liu et al., 2011. *Cell Res.* 21:1605-1618, 刘东与樊启昶老师共同指导完成）。博士研究生刘朋朋、隆例江和熊锴为该研究论文的共同第一作者，刘东为通讯作者。本研究得到生物膜和膜生物工程国家重点实验室、国家自然科学基金委、科技部和北京大学-清华大学生命联合中心的资助。

北京大学官方微博



北京大学新闻网



北京大学官方微信



[打印页面] [关闭页面]

转载本网文章请注明出处

友情链接

合作伙伴



[本网介绍](#) | [设为首页](#) | [加入收藏](#) | [校内电话](#) | [诚聘英才](#) | [新闻投稿](#)

投稿邮箱 E-mail: [xinwenzx@pku.edu.cn](mailto:xinwenzx@pku.edu.cn) 新闻热线: 010-62756381

北京大学新闻中心 版权所有 建议使用1024\*768分辨率 技术支持: 方正电子