



科学出版社
Science Press

ISSN 0253-9772
CODEN ICHUDW



QK2033401

YICHUAN

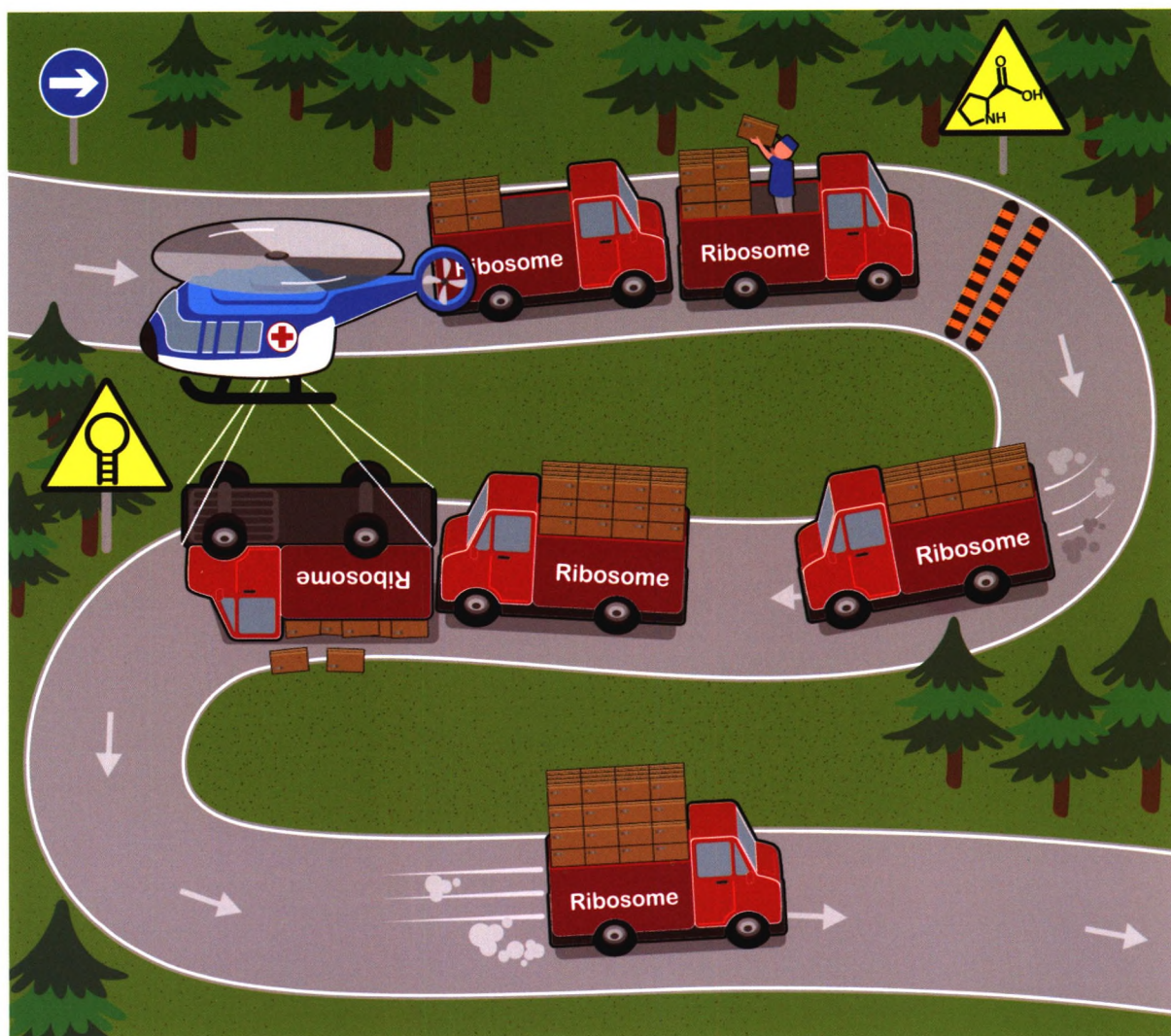
遗传

第7期

2020年 第42卷

Hereditas (Beijing)

● 中国精品科技期刊 ● 中文核心期刊 ● 中国科学引文数据库收录期刊 ● 美国MEDLINE收录期刊



ISSN 0253-9772



中国科学院遗传与发育生物学研究所 主办
中国遗传学会

万方数据

目次 | Contents

特邀综述

613 翻译延伸的顺式调控机理与生物学效应

肇涛澜, 张硕, 钱文峰

综 述

632 DNA 羟甲基化调控动脉粥样硬化的研究进展

胡颖楚, 胡豪畅, 林少沂, 陈晓敏

641 提高 CRISPR/Cas9 介导的动物基因组精确插入

效率研究进展

李国玲, 杨善欣, 吴珍芳, 张献伟

657 CRISPR/Cas9 系统在林木基因编辑中的应用

陈赢男, 陆静

研究报告

669 SLFN14 抗 LINE-1 分子机制研究

毛洋, 丁寄葳, 陈淑敏, 岑山, 李晓宇

680 中国汉族人群脸部特征相关 SNP 位点研究

刘明, 李伟, 杨亚芳, 晏于文, 刘凡, 李彩霞,
曾发明, 赵雯婷

691 基于序列相似性和 Z 曲线方法重注释原核生物

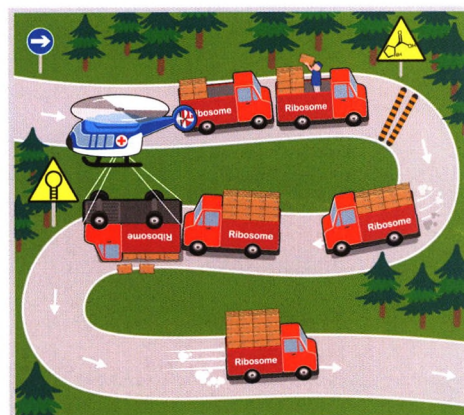
蛋白编码基因

刘硕, 曾志, 曾凡才, 杜萌泽

技术与方法

703 基于单细胞靶向测序探究基因碱基突变的方法

赵利楠, 王娜, 杨国良, 苏现斌, 韩泽广



封面说明

翻译延伸是核糖体解码 mRNA 序列并合成蛋白质的过程, 是分子生物学中心法则的关键步骤。近年来的研究表明翻译延伸速率并不恒定, 本期肇涛澜等“翻译延伸的顺式调控机理与生物学效应”一文对相关研究进展进行了梳理和总结, 并对前景加以展望。封面插图将 mRNA 比作一条单行公路, 核糖体则是行驶于公路上的货车, 在行驶过程中逐渐装载氨基酸货物, 当货车到达公路终点时, 蛋白质货物装载完毕。货车在行驶过程中会遇到多种导致减速的情况, 如遇到代表串联脯氨酸序列的减速带或者遇到代表 mRNA 茎环结构的急转弯, 由此造成的短暂停车可以为工人上车整理货物(分子伴侣辅助的新生肽链共翻译折叠)提供时间。暂停的货车往往会引起堵车, 当停留时间过长时甚至会导致后车追尾, 此时, 故障货车及其装载的货物将由代表蛋白质质量控制机制的救援直升机从道路中清除。正是这些精密的翻译延伸的调控机制保障了细胞内蛋白质的稳态与平衡。图片设计: 陈磊、王国燕。

CONTENTS**Invited Review****613 *Cis*-regulatory mechanisms and biological effects of translation elongation**

Taolan Zhao, Shuo Zhang, Wenfeng Qian

Review**632 The role of DNA hydroxymethylation in the regulation of atherosclerosis**

Yingchu Hu, Haochang Hu, Shaoyi Lin, Xiaomin Chen

641 Recent developments in enhancing the efficiency of CRISPR/Cas9-mediated knock-in in animals

Guoling Li, Shanxin Yang, Zhenfang Wu, Xianwei Zhang

657 Application of CRISPR/Cas9 mediated gene editing in trees

Yingnan Chen, Jing Lu

Research Article**669 SLFN14 inhibits LINE-1 transposition activity**

Yang Mao, Jiwei Ding, Minshu Chen, Shan Cen, Xiaoyu Li

680 Human facial shape related SNP analysis in Han Chinese populations

Ming Liu, Yi Li, Yafang Yang, Yuwen Yan, Fan Liu, Caixia Li, Faming Zeng, Wenting Zhao

691 Comprehensive re-annotation of protein-coding genes for prokaryotic genomes by Z-curve and similarity-based methods

Shuo Liu, Zhi Zeng, Fancai Zeng, Mengze Du

Technique and Method**703 A method for reliable detection of genomic point mutations based on single-cell target-sequencing**

Linan Zhao, Na Wang, Guoliang Yang, Xianbin Su, Zeguang Han

中文核心期刊 中国精品科技期刊

www.chinagene.cn



YICHUAN 遗传

1979 年创刊 月刊



主 编 黄 勋

主办单位 中国科学院遗传与发育生物学研究所；中国遗传学会

刊载范围 遗传学、基因组学、发育生物学、生物进化及生物技术等领域有创新性的研究论文；新技术与新方法；学科热点问题的专论与综述；遗传学教学的经验体会；国内外著名遗传学家介绍；国内外学术会议信息及科学新闻等

收录数据库 PubMed、MEDLINE、《生物学数据库》、《俄罗斯文摘杂志》、《化学文摘》、《中国学术期刊文摘》、《中国生物学文摘》、《中国生物医学文献数据库》等国内外相关文摘与检索系统收录

传播平台 中国遗传网、中国知网、万方数据、重庆维普、超星期刊域出版平台、生物通网站上全文发布

文章类型 特邀综述、综述、研究报告、技术与方法、资源与平台、遗传学教学、科学新闻、专家观点、争鸣与讨论、科学人生等

服务特色

- ★ 专业的学术评审。编委和评审专家均为国内遗传学领域的知名专家学者
- ★ 高效的审稿速度。网上投稿审稿，免收审稿费，评审时效 <4 周
- ★ 优先数字出版。录用文章即时在线发布，网络出版时效 <100 天
- ★ 全文免费获取。中国遗传网提供文章免费下载服务
- ★ 资深的编辑服务。具十年以上工作经验的编辑提供专业出版服务；英文特聘 UCSF 教授润色把关
- ★ 全面的推广传播。订户遍及国内高校、医院和科研院所
- ★ 精美的印刷装帧。出版后赠送作者精美样刊

投稿方式 请登录《遗传》网站 <http://www.chinagene.cn> 在“作者投稿查稿系统”注册投稿



欢迎投稿 欢迎订阅 欢迎刊登广告

刊号：ISSN 0253-9772，CN 11-1913/R 国内邮发代号：2-810 国外发行代号：M62

定价：80 元 / 期，全年 960 元

地址：北京市朝阳区北辰西路 1 号院 中国科学院遗传与发育生物学研究所 邮编 100101

电话：010-64807669 E-mail: yczz@genetics.ac.cn