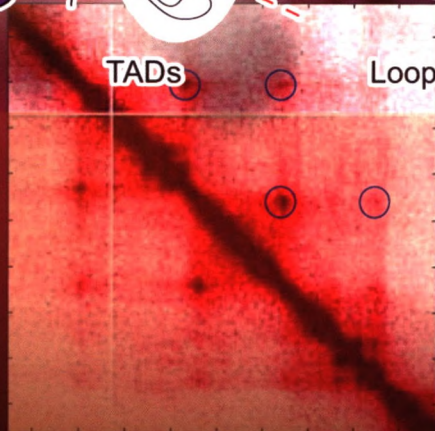
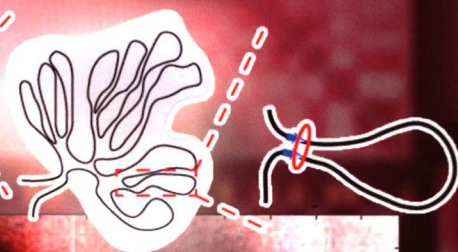
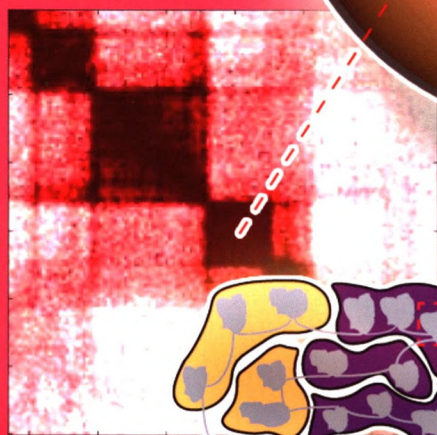
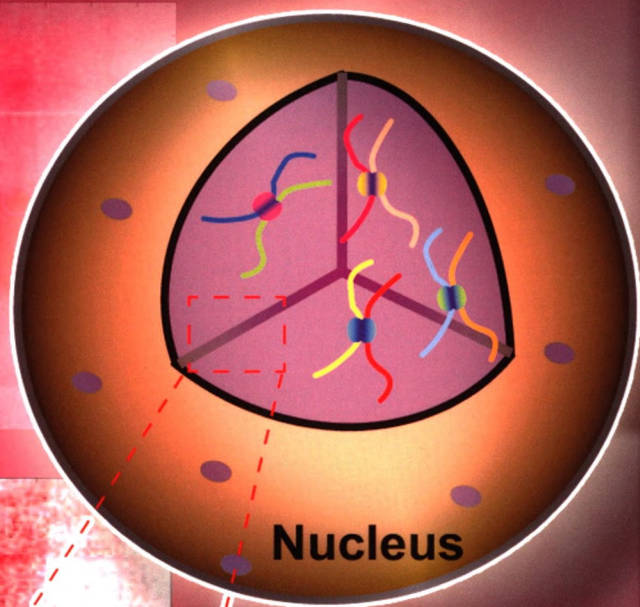
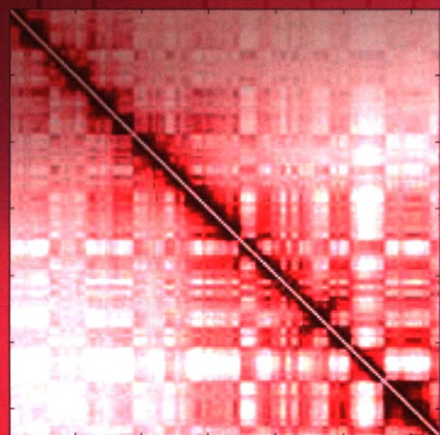


# 生物化学与生物物理进展

## PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS



- 染色质三维结构
- 三维基因组分析方法

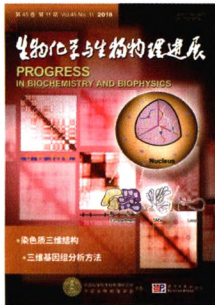
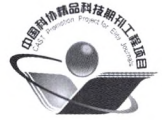
# 目次

# 生物化学与生物物理进展

SHENGWUHUAXUE YU SHENGWUWULI JINZHAN

第45卷第11期

2018年11月20日出版 (月刊)



## 综述与专论

### 三维基因组数据分析方法进展

..... 张祥林 方欢 汪小我 (1093)

### 基于多参数成像 AFM 的细胞及分子力学特性探测研究进展

..... 李密 席宁 王越超 刘连庆 (1106)

### MicroRNAs 在心血管自噬中的调节作用

..... 曾召林 陈姣姣 王佐 (1115)

### lncRNA 作为竞争性内源 RNA 在非小细胞肺癌中的作用

..... 潘金昌 孟小丹 龚朝辉 (1126)

### 哺乳动物中由精子 RNA 介导的跨代遗传的研究进展

..... 付博 马红 刘娣 (1136)

### 视黄酸通路的启示——从心脏发育到心肌谱系定向分化

..... 雷伟 苗淑梅 秦念慈 丁楠 韩兴龙 赵振奥 (1144)

## 研究报告

### Yb<sup>3+</sup>-儿茶素配合物的抑菌活性及其机理探究

..... 余康 刘璐 李可 羊希 李霞 廖学品 石碧 (1152)

## 技术与方法

### 应用液滴数字 PCR 技术检测 rs6983267 三种多态性位点

..... 沈阳丽 孙浩 蔡文臣 张品正 王旭莹 尚雨寒 石璐 辛倩倩 郭志义 (1160)

### CorTector™ SX100: 一款桌面式荧光相关光谱仪的原理和应用

..... 王柱楼 康宁 梁艳琴 肖茜 黄韶辉 (1166)

## 要文聚焦

### 免疫检查点疗法: 战胜癌症的革命性突破——写在 2018 年诺贝尔生理学或医学奖颁布之际

.....

蒋贤杰 汪捷 邓湘赢 李小玲 李夏雨 曾朝阳 熊炜 李桂源 熊芳 郭灿 (1178)

## 其他

• 《生物化学与生物物理进展》征稿简则 (1187)

**封面说明** 染色质三维结构是指 DNA 分子在细胞核中的空间位置和相对关系。对染色质三维结构的探究是了解基因组功能与基因调控关系的关键手段。近年来,随着 Hi-C 等染色质构象捕获技术的发展和高通量测序成本的降低,全基因组交互作用的数据量快速增长,交互作用图谱分辨率不断提高。这给三维基因组学发展带来机遇的同时,也给计算建模带来了挑战。当前,三维基因组数据的分析包括了数据前期处理、标准化、可视化、特征提取、三维建模等环节,算法种类繁多、更新迅速。选择高效、准确的方法对研究的开展十分重要。张祥林等重点分析了三维基因组数据的特点,并根据分析方法的适用场景、原理及特点进行系统地归纳,总结了分析过程中各个环节的要点。通过对三维基因组数据分析方法的综述,有助于促进这一领域中信息学方法的应用和开发,助力三维基因组学的研究。

(张祥林,方欢,汪小我. 三维基因组数据分析方法进展,本期第 1093~1105 页)

**Reviews and Monographs**

**The advancement of analysis methods of chromosome conformation capture data**  
*ZHANG Xiang-Lin, FANG Huan, WANG Xiao-Wo* ..... 1093

**Applications of multiparametric imaging atomic force microscopy in probing cellular and molecular mechanics**  
*LI Mi, XI Ning, WANG Yue-Chao, LIU Lian-Qing* ..... 1106

**microRNAs act as regulators of autophagy in cardiovascular disease**  
*ZENG Zhao-Lin, CHEN Jiao-Jiao, WANG Zuo* ..... 1115

**The role of lncRNA as competitive endogenous RNA in non-small cell lung cancers**  
*PAN Jin-Chang, MENG Xiao-Dan, GONG Zhao-Hui* ..... 1126

**Transgenerational inheritance of mammalian acquired characteristics via spermatozoal RNAs**  
*FU Bo, MA Hong, LIU Di* ..... 1136

**Functions of retinoic acid in heart development and cardiac lineage differentiation**  
*LEI Wei, MIAO Shu-Mei, QIN Nian-Ci, DING Nan, HAN Xing-Long, ZHAO Zhen-Ao* ..... 1144

**Research Papers**

**Investigation of antibacterial activity and mechanism of Yb<sup>3+</sup>-catechin complex**  
*YU Kang, LIU Lu, LI Ke, YANG Xi, LI Xia, LIAO Xue-Pin, SHI Bi* ..... 1152

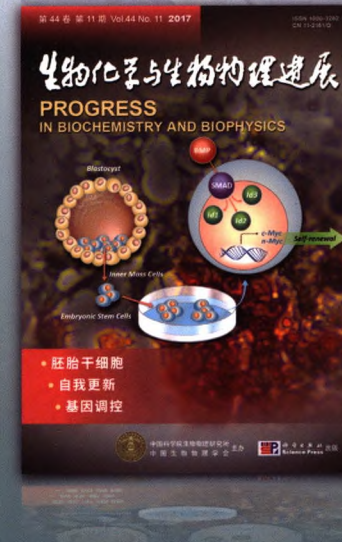
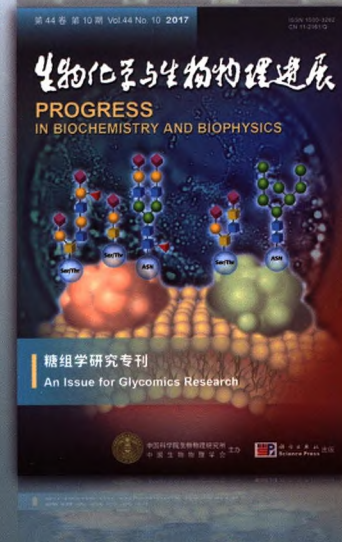
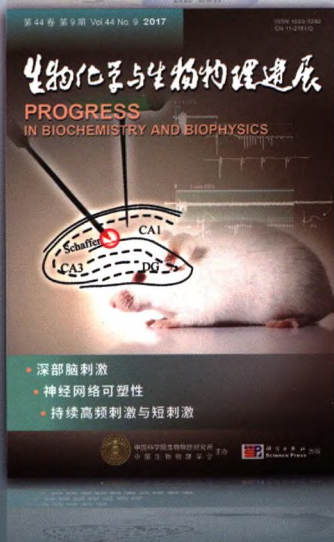
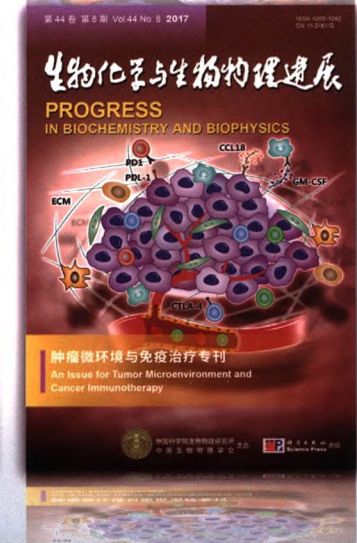
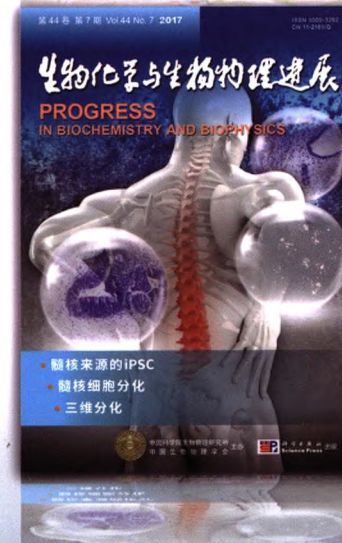
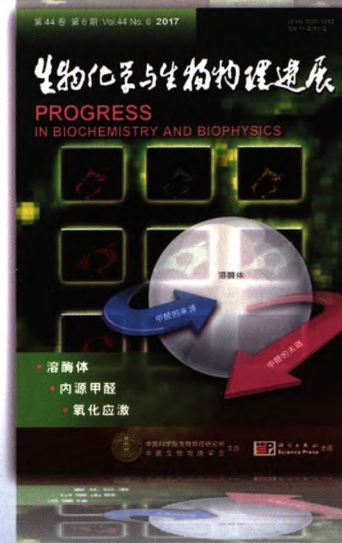
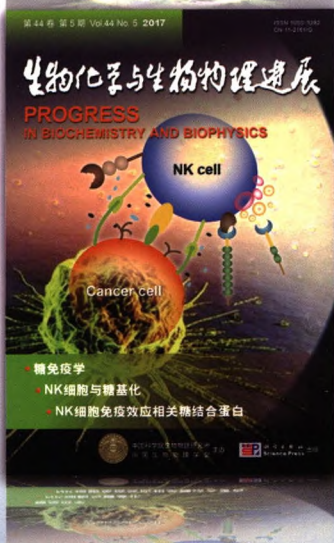
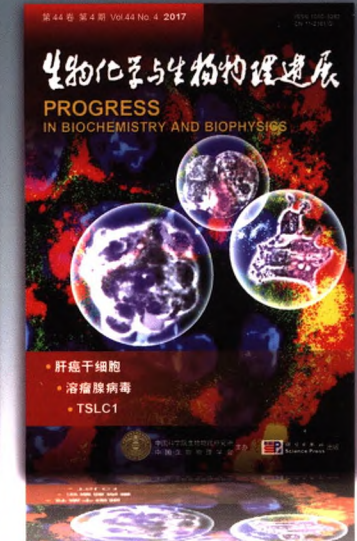
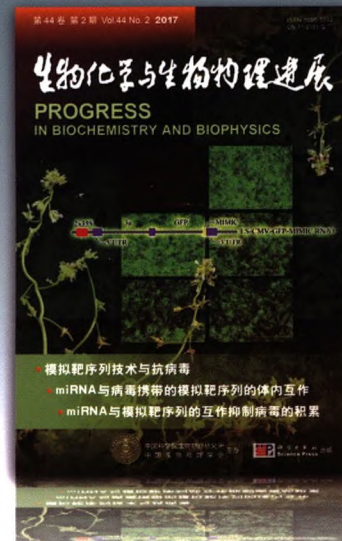
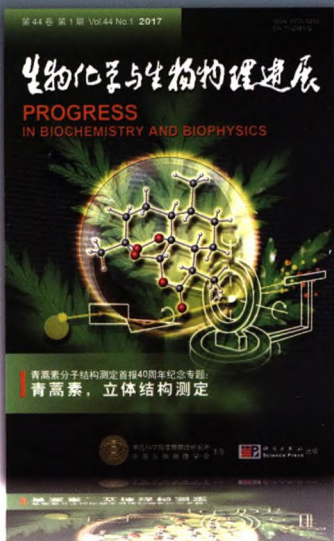
**Techniques and Methods**

**Assessment of quality of tri-allelic polymorphism compassing rs6983267 based on droplet digital PCR taking advantage of probe cross-reactivity**  
*SHEN Yang-Li, SUN Hao, CAI Wen-Chen, ZHANG Pin-Zheng, WANG Xu-Ying, SHANG Yu-Han, SHI Lu, XIN Qian-Qian, GUO Zhi-Yi* ..... 1160

**CorTector™ SX100: principles and applications of a bench-top fluorescence correlation spectrometer**  
*WANG Zhu-Lou, KANG Ning, LIANG Yan-Qin, XIAO Qian, HUANG Shao-Hui* ..... 1166

**Scientific News and Perspectives**

**Immunotherapy targeted to immune checkpoint: a revolutionary breakthrough in cancer therapy**  
*JIANG Xian-Jie, WANG Jie, DENG Xiang-Ying, LI Xiao-Ling, LI Xia-Yu, ZENG Zhao-Yang, XIONG Wei, LI Gui-Yuan, XIONG Fang, GUO Can* ..... 1178



# 生物化学与生物物理进展

## PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

# PBB

主管：中国科学院  
主办：中国科学院生物物理研究所  
中国生物物理学会  
万方数据

主编：王大成  
出版：科学出版社

ISSN 1000-3282  
9 771000 328180