

Q K 2 2 3 3 7 6 4

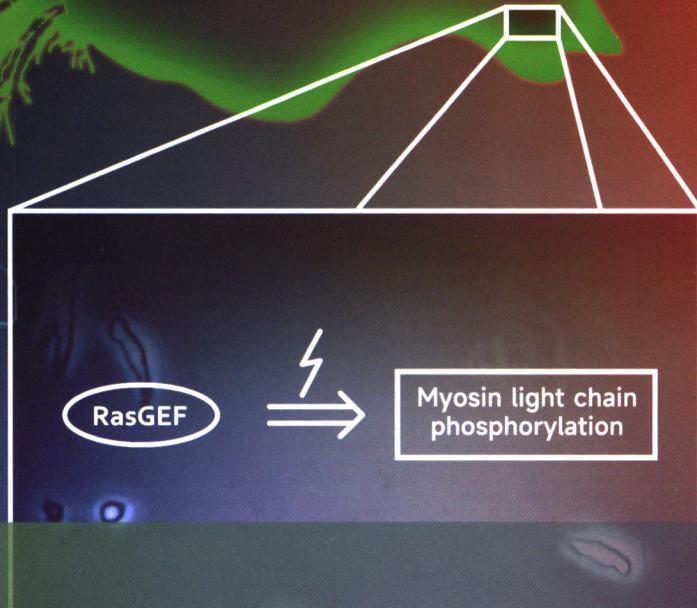
生物化学与生物物理进展

PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

+

Electric field

-



- 定向迁移
- 细胞趋电性
- RasGEF结构域



中国科学院生物物理研究所
中国生物物理学会



科学出版社
出版

目 次

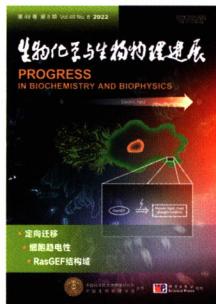
生物化学与生物物理进展

SHENGWUHUAXUE YU SHENGWUWULI JINZHAN

第49卷第8期

2022年8月20日出版

(月刊)



学者与科研

邹承鲁的科学与爱国心 中国科学院生物物理研究所 (1397)

综述与专论

溶瘤病毒的免疫学机制及临床研究进展 杨 豪 张绍庚 杨鹏辉 (1398)

皮肤模型与微针穿刺性能评价的研究

..... 王 缘 马凤森 王延妮 修雪亮 刘 勇 宋伟民 胡夏夏 (1406)

微管蛋白亲和力调节激酶4作为药物靶点的研究进展 周 箭 叶和杨 尹秀山 李 健 (1422)

磷烯纳米材料的生物毒性研究进展 苟元园 张 伟 李保玉 申雅璇 崔丹妮 史佳琪 (1431)

干扰素通路调控与自身免疫疾病 李 伟 杨 晗 穆 昕 (1445)

真核翻译起始因子2α激酶在肾脏疾病中的作用研究进展 郑笑慈 吴 嵘 徐 昕 (1453)

染色质可及性分析的研究进展 许 兰 任立成 (1462)

跨膜转录因子Nrf3的分子结构及生物学功能研究进展 杨 姣 高烂宇 阳艺琳 杨茂元 任勇刚 (1471)

千频交流电刺激在外周神经传导阻断中的作用 伊国胜 赵 强 白瑞峰 魏熙乐 王 江 (1482)

深度学习在药物活性预测研究中的应用 刘利梅 陈晓晋 孙世伟 王 宇 王 辉 梅树立 王耀君 (1498)

研究报告

*gbpC*和*gbpD*基因在盘基网柄菌细胞趋化性和趋电性运动中的差异研究

..... 蒋锐达 王家家 赵三军 王晓燕 高润池 (1520)

青蒿素经PI3K/Akt通路改善突触可塑性减轻糖尿病小鼠认知障碍

..... 邱明月 罗 焱 李绍合 聂亚雄 陈如梦 唐雅玲 李 超 顾洪丰 (1530)

一种基于可穿戴器件触觉感知信息的盲人虚拟视觉导航系统

..... 葛 松 林衍旋 赖舜男 徐晶晶 何宇力 赵 琦 张 弘 许胜勇 (1543)

不同来源乳铁蛋白对幼鼠肠道发育的影响

..... 程智美 王文利 李泽阳 孟庆勇 戴蕴平 张雅丽 (1555)

基于微流控芯片的InDel快速族群推断体系研究

..... 张博源 王颖希 赵 蕾 江 丽 万 群 庄 斌 赵丽健 杨瑞琴 韩俊萍 (1564)

间歇性θ节律经颅磁刺激改善大鼠工作记忆的海马与前额叶跨脑区神经网络效应研究

..... 张天恒 郭苗苗 徐桂芝 吉利辉 王中豪 (1573)

技术与方法

泛素链的体外制备、磷酸化修饰与标记方法 草凌云 聂泽峰 唐 淳 (1586)

基于转录组学的白扁豆总皂苷抑制前列腺癌细胞系PC-3细胞生长的机制研究

..... 袁强华 韩 君 (1597)

科教融合

生物化学混合式教学模式的效果评价

..... 王 伟 田克立 曾季平 朱德裕 刘志方 张鹏举 毕文祥 任桂杰 (1607)

其 他

· 第一届“生物化学与生物物理进展学术论坛”第一轮通知 (1391) · 泛素化研究专刊征稿启事 (1615)

· 核酸适配体研究专刊征稿启事 (1616) · 科教融合栏目征稿启事 (封三)

广 告

· 富默乐国际贸易(上海)有限公司 (封二)

封面说明 生物电场广泛存在于自然界中，尤其是高等真核生物中的生物电场，在胚胎发育、损伤愈合、肢体再生、肿瘤转移等重大生理和病理过程中发挥着重要作用。其中，由生物电场指导的细胞定向迁移行为越来越受到研究者们的青睐。然而，人们对电场指导的细胞定向迁移机制并不清楚。盘基网柄菌是一个研究细胞运动的理想模式生物，它不仅具有cAMP梯度环境中的趋化性，而且在直流电场中也表现出显著的朝电场负极迁移的现象。研究表明，盘基网柄菌的趋电性和趋化性运动共享一些信号通路，然而两者间又存在差异。蒋锐达等以鸟苷酸交换因子编码基因*gbpC*和*gbpD*在细胞趋电性和趋化性中的作用进行对比研究，结果表明细胞趋化性运动与趋电性运动存在特异性信号通路，为进一步揭示细胞在电场中的定向迁移机制提供了研究基础，也为揭示多细胞高等真核生物重大生理和病理过程的研究提供了借鉴作用。

(蒋锐达, 王家家, 赵三军, 王晓燕, 高润池. *gbpC*和*gbpD*基因在盘基网柄菌细胞趋化性和趋电性运动中的差异研究, 本期第1520~1529页)

PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

Monthly

Vol. 49 No. 8 Aug 2022

CONTENTS

Reviews and Monographs

Immunologic Mechanisms and Clinical Research Progress of Oncolytic Viruses	(1398)
YANG Hao, ZHANG Shao-Geng, YANG Peng-Hui	(1398)
Skin Models and Its Related Evaluation of Microneedle Puncture Performance	(1406)
WANG Yuan, MA Feng-Sen, WANG Yan-Ni, XIU Xue-Liang, LIU Yong, SONG Wei-Min, HU Xia-Xia	(1406)
Research Progress of Microtubule Affinity-regulating Kinase 4 as Drug Target	(1422)
ZHOU Jian, YE He-Yang, YIN Xiu-Shan, LI Jian	(1422)
Advances of Biotoxicity of Phosphorene Nanomaterial	(1431)
GOU Yuan-Yuan, ZHANG Wei, LI Bao-Yu, SHEN Ya-Xuan, CUI Dan-Ni, SHI Jia-Qi	(1431)
The Relationship Between The Regulation of Interferon Signaling Pathway and The Occurrence of Autoimmune Diseases	(1445)
LI Wei, YANG Han, MU Xin	(1445)
Research Progress of Eukaryotic Translation Initiation Factor 2α in Kidney Diseases	(1453)
ZHENG Xiao-Ci, WU Die, XU Xin	(1453)
Research Progress of Chromatin Accessibility Analysis	(1462)
XU Lan, REN Li-Cheng	(1462)
Progress on The Structure and Biological Functions of Transmembrane Factor Nrf3	(1471)
YANG Jing, GAO Lan-Yu, YANG Yi-Lin, YANG Mao-Yuan, REN Yong-Gang	(1471)
Effects of Kilohertz Frequency Alternating Current Stimulation on Peripheral Nerve Conduction Block	(1482)
YI Guo-Sheng, ZHAO Qiang, BAI Rui-Feng, WEI Xi-Le, WANG Jiang	(1482)
A Review of Deep Learning Application on Drug Activity Prediction	(1498)
LIU Li-Mei, CHEN Xiao-Jin, SUN Shi-Wei, WANG Yu, WANG Hui, MEI Shu-Li, WANG Yao-Jun	(1498)

Research Papers

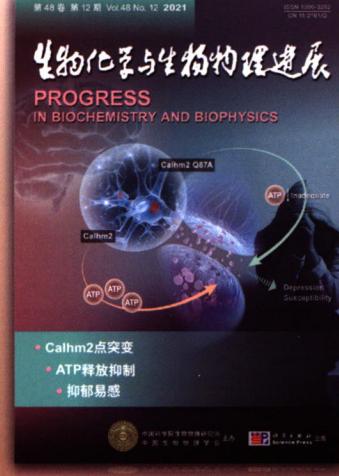
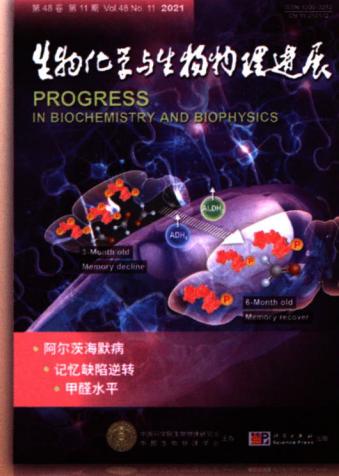
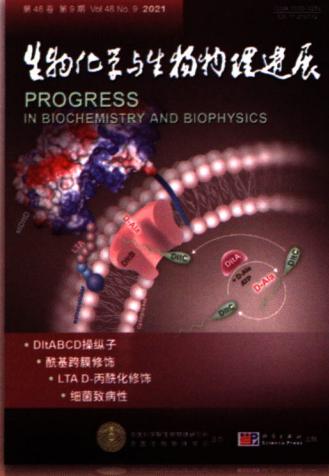
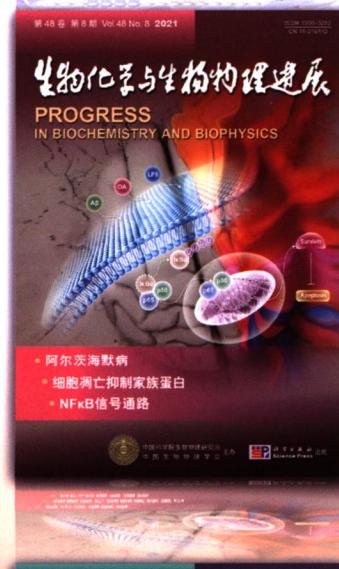
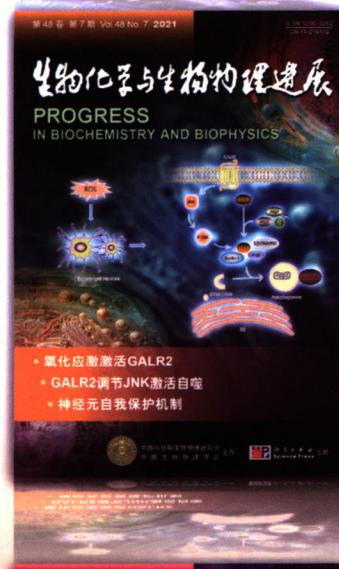
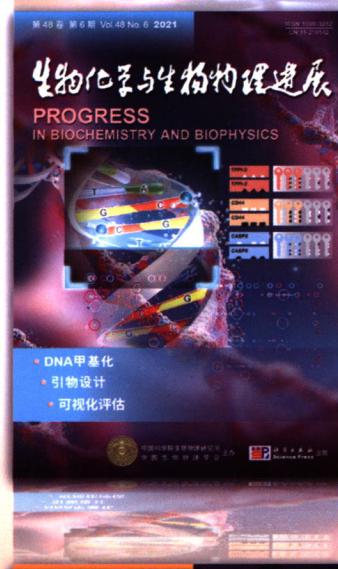
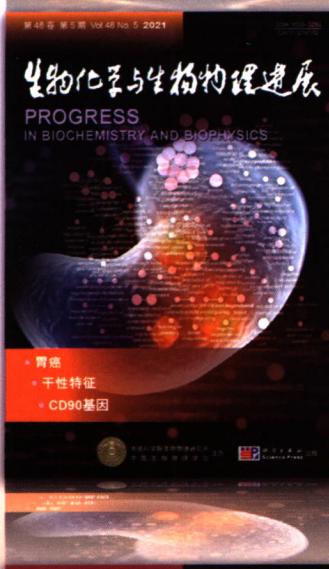
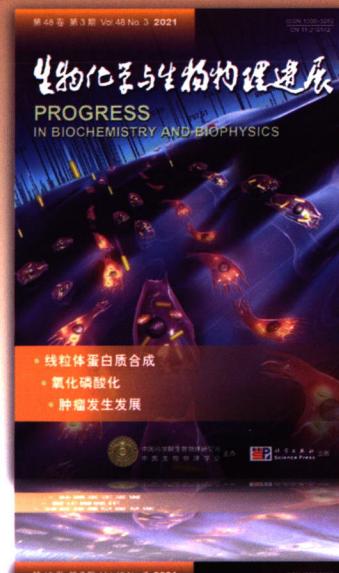
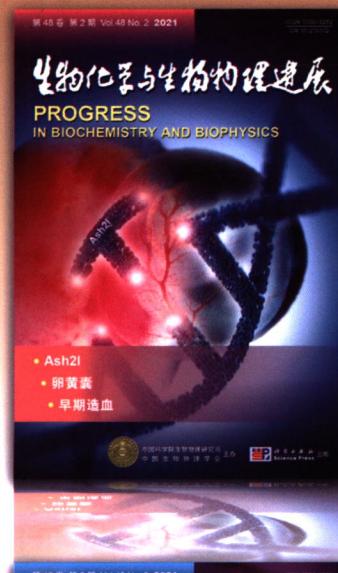
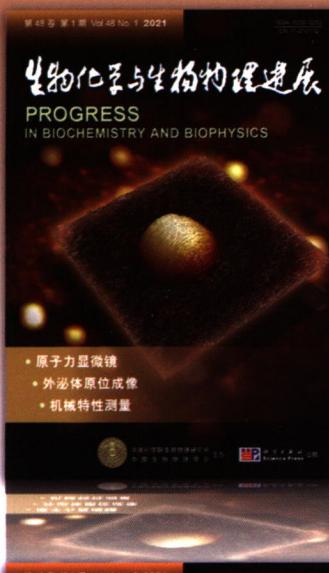
<i>gbpC</i> and <i>gbpD</i> Have Differential Effects on Chemotaxis and Electrotaxis in <i>Dictyostelium</i>	
JIANG Rui-Da, WANG Jia-Jia, Zhao San-Jun, WANG Xiao-Yan, GAO Run-Chi	(1520)
Artemisinin Ameliorates Diabetic Cognitive Impairment by Improving Synaptic Plasticity via PI3K/Akt Pathway in Mice	
QIU Ming-Yue, LUO Yan, LI Shao-He, NIE Ya-Xiong, CHEN Ru-Meng, TANG Ya-Ling, LI Chao, GU Hong-Feng	(1530)
A Virtual Vision Navigation System for The Blind Using Wearable Touch-vision Devices	
GE Song, LIN Yan-Ni, LAI Shun-Nan, XU Jing-Jing, HE Yu-Li, ZHAO Qi, ZHANG Hong, XU Sheng-Yong	(1543)
Effects of Lactoferrin From Different Sources on Intestinal Development in Newborn Mice	
CHENG Zhi-Mei, WANG Wen-Li, LI Ze-Yang, MENG Qing-Yong, DAI Yun-Ping, ZHANG Ya-Li	(1555)
Study of The InDel Ancestry Inference Microfluidic Chip Amplification System	
ZHANG Bo-Yuan, WANG Ying-Xi, ZHAO Lei, JIANG Li, WAN Qun, ZHUANG Bin,	
ZHAO Li-Jian, YANG Rui-Qin, HAN Jun-Ping	(1564)
Effect of Intermittent Theta Burst Stimulation on Cross-brain Neural Network Between The Hippocampus and Prefrontal Cortex of Working Memory in Rats	
ZHANG Tian-Heng, GUO Miao-Miao, XU Gui-Zhi, JI Li-Hui, WANG Zhong-Hao	(1573)

Techniques and Methods

In Vitro Preparation of Ubiquitin Chain and Its Phosphorylation Modification and Labeling Sample	
QIN Ling-Yun, NIE Ze-Feng, TANG Chun	(1586)
Mechanistic Study on The Inhibition of Baibiandou (Lablab Semen Album) Total Saponins on The Growth of Prostate Cancer Cell Line PC-3 Cells Based on Transcriptomics	
Yuan Qiang-Hua, HAN Jun	(1597)

Science and Education

Assessment of Blended Teaching Mode on Biochemistry	
WANG Wei, TIAN Ke-Li, ZENG Ji-Ping, ZHU De-Yu, LIU Zhi-Fang, ZHANG Peng-Ju, BI Wen-Xiang, REN Gui-Jie ...	(1607)



生物化學與生物物理進展

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：赫荣乔
出 版：科学出版社

定 价：150 元

ISSN 1000-3282



9 771000 328227

08>