

### 周荣斌教授和江维教授应邀在Trends Immunol发表综述文章

2

分享到： QQ空间 新浪微博 腾讯微博 人人网

[中科院量子信息与量子科技创新研究院理事会会议暨2018年度工作会议在合肥召开](#)

[我校量子信息成果“入选”习近平主席2018年新年贺词](#)

[两项量子信息成果同时入选2017年度中国十大科技进展新闻](#)

[我校第九届教代会第四次会议开幕](#)

[中国科大百人会与中国科大战略合作框架协议签约暨捐赠仪式举行](#)

[“墨子号”量子卫星成功实现洲际量子密钥分发](#)

[刘乃安研究员当选国际燃烧学会会士](#)

[中国科大在医学电阻抗成像方面取得重要进展](#)

[中国科学院院长白春礼来我校调研](#)

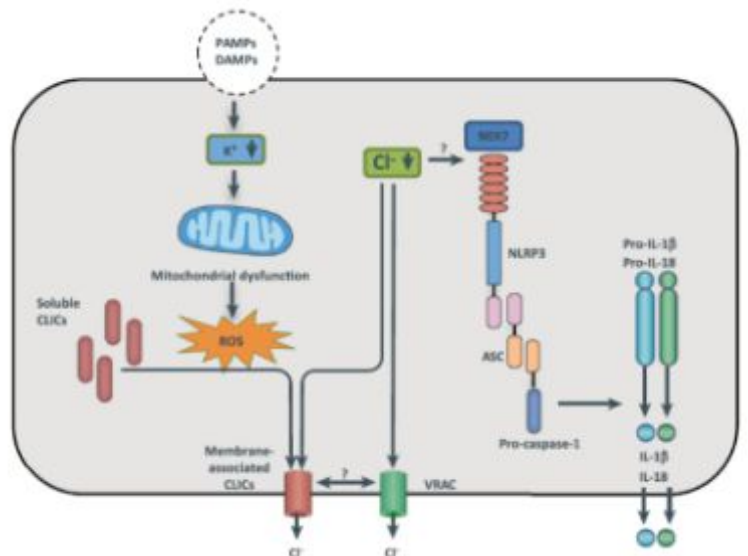
[附属医院召开第五届职工代表大会暨工会会员代表大会](#)

[中国科大实现半导体三量子比特逻辑门](#)

近日，中国科学技术大学生命科学学院、中科院天然免疫与慢性疾病重点实验室尺度物质科学国家研究中心周荣斌、江维教授应邀在Trends Immunol上发表了题为“Orchestration of NLRP3 Inflammasome Activation by Ion Fluxes”的综述性文章，总结和讨论了胞内离子变化在NLRP3炎症小体活化中的作用和机制。

NLRP3炎症小体是由胞内固有免疫受体NLRP3、接头蛋白ASC和蛋白酶caspase-1（酸天冬氨酸蛋白酶1）作为核心组成的多蛋白复合物，该复合物组装能够诱导促炎因子IL-1β和IL-18（白细胞介素18）等的成熟和分泌，从而促进炎症反应发生。NLRP3被多种“危险信号”，包括高血糖、饱和脂肪酸、胆固醇结晶、尿酸结晶、β-淀粉样蛋白等活化，所以NLRP3炎症小体在2型糖尿病、动脉粥样硬化、痛风、神经退行性疾病、多发性硬化等疾病的发生中起重要作用。因此NLRP3如何感知多种形态结构和分子序列完全不同的信号并启动自身活化和炎症小体组装，是目前免疫学界极为关注的一个科学问题。近年来包括周荣斌、江维研究组在内的一些研究组发现胞内钾离子、钙离子和氯离子的变化在NLRP3炎症小体活化中起着非常关键的作用，尤其是钾离子和氯离子的外流是NLRP3活化的两个关键的上游事件。发表在Trends Immunol上的这一综述性论文，对各种离子调控NLRP3炎症小体活化和机制进行了总结和展望。

周荣斌研究组和江维研究组致力于探究免疫系统识别“危险信号”的分子机制和策略，近年来在NLRP3炎症小体的活化、调控和靶向NLRP3的小分子药物设计方面做出了重要工作，推动了该领域的发展。相关研究获得了国家自然科学基金、中组部、科技部以及中国科学院等的经费支持。



- [中国科学院](#)
- [中国科学技术大学](#)
- [中国科大历史文化网](#)
- [中国科大新闻中心](#)
- [中国科大新浪微博](#)
- [瀚海星云](#)
- [科大校友新创基金会](#)
- [中国高校传媒联盟](#)
- [全院办校专题网站](#)
- [中国科大60周年校庆](#)
- [中国科大邮箱](#)

论文链接：

[http://www.cell.com/trends/immunology/fulltext/S1471-4906\(18\)30020-6](http://www.cell.com/trends/immunology/fulltext/S1471-4906(18)30020-6)

中国科大新闻网



中国科大官方微博



中国科大官方微信



---

Copyright 2007 - 2008 All Rights Reserved 中国科学技术大学 版权所有 Email : [news@ustc.edu.cn](mailto:news@ustc.edu.cn)

主办：中国科学技术大学 承办：新闻中心 技术支持：网络信息中心

地址：安徽省合肥市金寨路96号 邮编：230026