

血液生态研究新范式打开系统性疾病研究“大门”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26479.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

血液生态研究新范式打开系统性疾病研究“大门”。近日，中国医学科学院血液病医院（中国医学科学院血液学研究所）程涛教授和王洪研究员应邀在《科学中国-生命科学》上发表的观点论文，进一步系统阐释了血液生态这一创新性概念，并深入探讨了血液生态研究新范式在系统性疾病研究中的广泛应用前景。

 SCIENCE CHINA PRESS

SCIENCE CHINA Life Sciences

life.scichina.com link.springer.com

<https://doi.org/10.1007/s11427-023-2503-4>

INSIGHT

Towards a blood ecosystem approach to dissect systemic diseases

Hong Wang^{1,2*} & Tao Cheng^{1,2*}

¹State Key Laboratory of Experimental Hematology, Haihe Laboratory of Cell Ecosystem, National Clinical Research Center for Blood Diseases, Institute of Hematology & Blood Diseases Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Tianjin 300020, China;

²Tianjin Institutes of Health Science, Tianjin 301600, China

*Corresponding authors (Tao Cheng, email: taocheng@ihcams.ac.cn; Hong Wang, email: wanghong@ihcams.ac.cn)

Received 14 September 2023; Accepted 17 October 2023; Published online 5 March 2024

?

生态系统的概念最早被用于环境科学领域。随着生命健康科学领域前沿技术的飞速发展，这一概念已逐渐被引入到生命健康科学，特别是在血液系统的研究中。血液生态的理念最早是程涛在2020年由国家自然科学基金主办的第272届双清论坛上提出，并首次发表于《中华血液学杂志》。

血液是健康的根本之源，是全身各处组织器官的信息纽带。血液系统富含大量的细胞和非细胞成分，彼此间密切互动，相互调控，形成复杂的生态调控网络，以维持机体的各种生理平衡。

然而，一旦这种平衡被破坏，往往导致各种严重的疾病，正如自然生态系统被破坏所导致的各种灾难性后果。因此，以一个系统观念认识各种疾病的血液生态，对于全面解析病理机制，精准挖掘诊疗靶点具有重要意义。程涛表示。

去年6月，程涛联合多个合作团队首次在国际上发表并运用血液生态研究新范式系统性地揭示了

Omicron突破性感染后人体免疫系统和血小板响应的独特特征，这一成果发表于《免疫》受到了国内外同行的广泛关注。

此次最新发表的论文以系统性疾病的血液生态最新研究为实例，剖析了血液生态研究新范式相较于传统研究模式的创新性和优越性；证实了该研究体系能够高效发现传统局限性研究方法难以捕获的生物学新机制和临床转化突破口；进一步探讨了前沿技术创新，特别是各种组学技术的突破和基于人工智能与大模型的生物信息学方法的飞速发展对于血液生态研究的重要意义和巨大推动。

据悉，该研究获得国家自然科学基金和细胞生态海河实验室创新基金的支持，程涛、王洪为共同通讯作者。（来源：中国科学报 张思玮）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s11427-023-2503-4>

作者：程涛等 来源：《科学中国—生命科学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发