

【学术前沿动态】2023 年国内学者 CNS 发文报道（一）

美国 *Cell*（《细胞》）、英国 *Nature*（《自然》）及美国 *Science*（《科学》）是国际公认的享有最高学术声誉的三大科技期刊，发表于这三大期刊的论文简称 CNS 论文。

2023 年 1 至 2 月，国内学者在三大期刊以第一完成单位共计发文 40 篇（仅统计 *Cell* 中的 Research Article、Review Article 类，*Nature* 中的 Article 类，*Science* 中的 Research Article、Review、Report 类）。其中，*Cell* 发文 9 篇，*Nature* 发文 18 篇，*Science* 发文 13 篇。

40 篇国内作者的发文来自 19 所机构。按照发文量统计排名前三的机构分别是中国科学院（12 篇）、浙江大学（5 篇）、中国科学技术大学（4 篇）。

一、*Cell* 发文

2023 年 1 至 2 月，*Cell* 刊登 Review Article、Research Article 共 56 篇。国内作者的论文 9 篇（占比 16.07%），均为 Research Article，其详细信息如下：

1. Liu X, Liu Z, Wu Z, et al. [Resurrection of endogenous retroviruses during aging reinforces senescence](#)[J]. *Cell*, 2023, 186(2): 287-304.

题名：衰老过程中内源性逆转录病毒的复活促进衰老（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学院动物研究所

2. Meng J, Shen J, Li G, et al. [Light modulates glucose metabolism by a retina-hypothalamus-brown adipose tissue axis](#)[J]. *Cell*, 2023, 186(2): 398-412.

题名：光通过“视网膜-下丘脑-棕色脂肪组织”通路调控血糖代谢（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学技术大学

3. Wang Y, Zhuang Y, DiBerto J F, et al. [Structures of the entire human opioid receptor family](#)[J]. *Cell*, 2023, 186(2): 413-427.

题名：整个人类阿片受体家族的结构（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学院上海药物研究所

4. Fan Z, Chang J, Liang Y, et al. [Neural mechanism underlying depressive-like state associated with social status loss](#)[J]. *Cell*, 2023, 186(3): 560-576.

题名：社会地位下降导致抑郁的神经机制（[相关报道](#)）

第一完成单位：浙江大学

5. Zhu Y, Yan P, Wang R, et al. [Opioid-induced fragile-like regulatory T cells contribute to withdrawal](#)[J]. *Cell*, 2023, 186(3): 591-606.

题名：阿片诱导的脆弱样 T 细胞调控戒断（[相关报道](#)）

第一完成单位：西安交通大学

6. Qin N, Li L, Ji X, et al. [Flux regulation through glycolysis and respiration is balanced by inositol pyrophosphates in yeast](#)[J]. Cell, 2023, 186(4): 748-763.

题名: 酵母中的焦磷酸肌醇调控平衡糖酵解和呼吸通量 ([相关报道](#))

第一完成单位: 北京化工大学

7. Cui Q, Bi H, Lv Z, et al. [Diverse CMT2 neuropathies are linked to aberrant G3BP interactions in stress granules](#)[J]. Cell, 2023, 186(4): 803-820.

题名: 应激颗粒中的 G3BP 异常互作存在于多种 2 型腓骨肌萎缩症中 ([相关报道](#))

第一完成单位: 浙江大学

8. Chen J, Yang X, Si H, et al. [A bat MERS-like coronavirus circulates in pangolins and utilizes human DPP4 and host proteases for cell entry](#)[J]. Cell, 2023, 186(4): 850-863.

题名: 穿山甲携带的一种 MERS 样蝙蝠冠状病毒利用人类 DPP4 受体和宿主蛋白酶入侵细胞 ([相关报道](#))

第一完成单位: 中国科学院武汉病毒研究所

9. Gao Y, Luo X, Li P, et al. [Molecular basis of RADAR anti-phage supramolecular assemblies](#)[J]. Cell, 2023, 186(5): 999-1012.

题名: RADAR 抗噬菌体超分子组装的分子基础 ([相关报道](#))

第一完成单位: 中国科学院生物物理研究所

二、*Nature* 发文

2023 年 1 至 2 月, *Nature* 刊登 158 篇 Article。其中, 国内作者的论文 18 篇 (占比 11.39%), 其详细信息如下:

1. Gu B, Zhang X, Lam S K, et al. [Cost-effective mitigation of nitrogen pollution from global croplands](#)[J]. Nature, 2023, 613(7942): 77-84.

题名: 经济有效地治理全球农田氮素污染 ([相关报道](#))

第一完成单位: 浙江大学

2. Li Z, Zhang Y G, Torres M, et al. [Neogene burial of organic carbon in the global ocean](#)[J]. Nature, 2023, 613(7942): 90-95.

题名: 新近纪全球大洋有机碳埋藏 ([相关报道](#))

第一完成单位: 中国海洋大学

3. Li W, Gong X, Yu Z, et al. [Approaching the quantum limit in two-dimensional semiconductor contacts](#)[J]. Nature, 2023, 613(7943): 274-279.

题名: 二维半导体接触电阻接近量子极限 ([相关报道](#))

第一完成单位: 南京大学

4. Li J, Liu C, Zhang Z, et al. [Stellar initial mass function varies with metallicity and time](#)[J]. Nature, 2023, 613(7944): 460-462.

题名：“恒星初始质量分布规律”随着恒星金属元素含量和年龄变化（[相关报道](#)）
第一完成单位：中国科学院国家天文台

5. Chen Y, Deng H, Sha X, et al. [Observation of intrinsic chiral bound states in the continuum](#)[J]. Nature, 2023, 613(7944): 474-478.

题名：具有内禀手性连续域中束缚态的观测（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学技术大学

6. Qin P, Yan H, Wang X, et al. [Room-temperature magnetoresistance in an all-antiferromagnetic tunnel junction](#)[J]. Nature, 2023, 613(7944): 485-489.

题名：全反铁磁隧道结中的室温磁电阻效应（[相关报道](#)）

第一完成单位：北京航空航天大学

7. Huang W, Chen J, Yao Y, et al. [Vertical organic electrochemical transistors for complementary circuits](#)[J]. Nature, 2023, 613(7944): 496-502.

题名：用于互补电路的垂直结构有机电化学晶体管（[相关报道](#)）

第一完成单位：电子科技大学

8. Liu Z, Wang H, Li M, et al. [In-plane charged domain walls with memristive behaviour in a ferroelectric film](#)[J]. Nature, 2023, 613(7945): 656-661.

题名：铁电薄膜中具有忆阻行为的面内带电畴壁（[相关报道](#)）

第一完成单位：浙江大学

9. You L, Omollo E O, Yu C, et al. [Structural basis for intrinsic transcription termination](#)[J]. Nature, 2023, 613(7945): 783-789.

题名：固有转录终止的结构基础（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学院分子植物科学卓越创新中心

10. Zhou S, Bao C, Fan B, et al. [Pseudospin-selective Floquet band engineering in black phosphorus](#)[J]. Nature, 2023, 614(7946): 75-80.

题名：黑磷中的赝自旋选择弗洛凯能带工程（[相关报道](#)）

第一完成单位：清华大学

11. Pan F, Ni K, Xu T, et al. [Long-range ordered porous carbons produced from C₆₀](#)[J]. Nature, 2023, 614(7946): 95-101.

题名：基于 C₆₀ 的长程有序多孔碳（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学技术大学

12. Huang J, Yang L, Yang L, et al. [Stigma receptors control intraspecies and interspecies barriers in Brassicaceae](#)[J]. Nature, 2023, 614(7947): 303-308.

题名：柱头受体调控十字花科种内和种间生殖隔离（[相关报道](#)）

第一完成单位：山东农业大学

13. Sun G, Yu P, Zhang W, et al. [Electrochemical reactor dictates site selectivity in](#)

N-heteroarene carboxylations[J]. Nature, 2023, 615(7950): 67-72.

题名: 电解池调控 CO₂ 参与的氮杂芳烃区域选择性羧基化反应 ([相关报道](#))

第一完成单位: 四川大学

14. Cai S, Zhao X, Pittelkow C M, et al. Optimal nitrogen rate strategy for sustainable rice production in China[J]. Nature, 2023, 615(7950): 73-79.

题名: 中国水稻可持续生产的施氮量优化策略 ([相关报道](#))

第一完成单位: 中国科学院南京土壤研究所

15. Meng Z, Wang L, Han W, et al. Atomic Bose-Einstein condensate in twisted-bilayer optical lattices[J]. Nature, 2023, 615(7951): 231-236.

题名: 扭转双层光晶格中的玻色-爱因斯坦凝聚 ([相关报道](#))

第一完成单位: 山西大学

16. Liu H, Li A, Rochaix J, et al. Architecture of chloroplast TOC-TIC translocon supercomplex[J]. Nature, 2023, 615(7951): 349-357.

题名: 叶绿体内外膜上的蛋白质转运体 TOC-TIC 超复合体的结构 ([相关报道](#))

第一完成单位: 中国科学院生物物理研究所

17. Wang Z, Pei K, Yang L, et al. Topological spin texture in the pseudogap phase of a high-T_c superconductor[J]. Nature, 2023, 615(7952): 405-410.

题名: 高温超导体中赝能隙态下的拓扑磁涡旋结构 ([相关报道](#))

第一完成单位: 清华大学

18. Ren C, Zhou X, Wang C, et al. Ageing threatens sustainability of smallholder farming in China[J/OL]. Nature, 2023, (2023-02-22)[2023-03-20].

<https://doi.org/10.1038/s41586-023-05738-w>.

题名: 农村老龄化对中国农业农村可持续发展的威胁 ([相关报道](#))

第一完成单位: 浙江大学

三、*Science* 发文

2023 年 1 至 2 月, *Science* 刊登 Research Article、Review、Report 共 99 篇。其中, 国内作者的论文 13 篇 (占比 13.13%), 均为 Research Article, 其详细信息如下:

1. Xiong T, Li C, He X, et al. Neuromorphic functions with a polyelectrolyte-confined fluidic memristor[J]. Science, 2023, 379(6628): 156-161.

题名: 基于聚电解质限域的神经形态功能忆阻器 ([相关报道](#))

第一完成单位: 中国科学院化学研究所

2. Li Y, Yuan G, Li L, et al. Ductile 2-GPa steels with hierarchical substructure[J]. Science, 2023, 379(6628): 168-173.

题名: 具有多层次结构且延展性良好的 2GPa 级高强钢 ([相关报道](#))

第一完成单位：东北大学

3. Wang Y, Huang J, Wang W, et al. [Stereodynamical control of the \$\text{H} + \text{HD} \rightarrow \text{H}_2 + \text{D}\$ reaction through HD reagent alignment](#)[J]. Science, 2023, 379(6628): 191-195.

题名：通过反应物取向实现 $\text{H} + \text{HD} \rightarrow \text{H}_2 + \text{D}$ 反应的立体动力学调控（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学院大连化学物理研究所

4. You S, Zeng H, Liu Y, et al. [Radical polymeric p-doping and grain modulation for stable, efficient perovskite solar modules](#)[J]. Science, 2023, 379(6629): 288-294.

题名：基于自由基聚合物 p 型掺杂和晶粒调制制造稳定、高效的钙钛矿太阳能电池组件（[相关报道](#)）

第一完成单位：华中科技大学

5. Xiong B, Liu Y, Xu Y, et al. [Breaking the limitation of polarization multiplexing in optical metasurfaces with engineered noise](#)[J]. Science, 2023, 379(6629): 294-299.

题名：利用噪声工程突破光学超构表面偏振复用极限（[相关报道](#)）

第一完成单位：南京大学

6. Huang X, Ding K, Liu J, et al. [Smoke-weather interaction affects extreme wildfires in diverse coastal regions](#)[J]. Science, 2023, 379(6631): 457-461.

题名：烟雾与天气的相互作用影响不同沿海地区的极端野火（[相关报道](#)）

第一完成单位：南京大学

7. Shen Q, Jiang M, Wang R, et al. [Liquid metal-based soft, hermetic, and wireless-communicable seals for stretchable systems](#)[J]. Science, 2023, 379(6631): 488-493.

题名：基于液态金属的兼顾可拉伸性、高气密性以及无线通信功能的柔性封装系统（[相关报道](#)）

第一完成单位：上海交通大学

8. Hu H, Chen N, Teng H, et al. [Gate-tunable negative refraction of mid-infrared polaritons](#)[J]. Science, 2023, 379(6632): 558-561.

题名：电栅极可调的中红外极化激元负折射（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学院国家纳米科学中心

9. Dai X, Davies J, Yuan Z, et al. [A Mesozoic fossil lagerstätte from 250.8 million years ago shows a modern-type marine ecosystem](#)[J]. Science, 2023, 379(6632): 567-572.

题名：中生代一个新的特异埋藏化石库——贵阳生物群，揭示现代类型海洋生态系统（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国地质大学

10. Ruan L, Sun B, Liu J, et al. [Dynamic kinetic asymmetric arylation and](#)

alkenylation of ketones[J]. Science, 2023, 379(6633): 662-670.

题名：酮的动态动力学不对称芳基化和烯基化反应（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学院上海有机化学研究所

11. Peng W, Mao K, Cai F, et al. Reducing nonradiative recombination in perovskite solar cells with a porous insulator contact[J]. Science, 2023, 379(6633): 683-690.

题名：通过一种多孔绝缘接触减少钙钛矿太阳电池中的非辐射复合（[相关报道](#)）

第一完成单位：中国科学技术大学

12. Zhou X, Li A, Mi X, et al. Hyperexcited limbic neurons represent sexual satiety and reduce mating motivation[J]. Science, 2023, 379(6634): 820-825.

题名：过度兴奋的边缘神经元代表性饱足状态并降低交配动机（[相关报道](#)）

第一完成单位：北京脑科学与类脑研究中心

13. Qin T, Zhang G, Zheng Y, et al. A population of stem cells with strong regenerative potential discovered in deer antlers[J]. Science, 2023, 379(6634): 840-847.

题名：在鹿角中发现了具有强大再生潜力的干细胞群（[相关报道](#)）

第一完成单位：西北工业大学

因学科（专业）所限，错误在所难免，敬请批评指正！同时，我们面向全校师生征集关注的领域和专题，欢迎提出宝贵建议。

联系方式：68754550, Email: jflai@lib.whu.edu.cn

编辑：杨晶 姚雪霏； 审核：黄如花 刘颖 马浩琴