**【学术前沿动态】2022年国内学者CNS发文报道（二）**

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。

2022年3至4月，国内学者在三大期刊以第一完成单位共计发文38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8篇，*Nature*发文17篇，*Science*发文13篇。

38篇国内作者的发文来自23所机构。其中，中国科学院、清华大学均发文5篇，并列榜首。

**一、*Cell*发文**

2022年3至4月，*Cell*刊登46篇文献。其中，44篇Research Article，2篇Review Article。国内作者的论文8篇（占比17.39%），均为Research Article，其详细信息如下：

1. Li Y, Wang D, Ping X, et al. [Local hyperthermia therapy induces browning of white fat and treats obesity](https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.02.004)[J]. Cell, 2022, 185(6): 949-966.

**题名**：局部热疗促进白色脂肪棕色化治疗肥胖（[相关报道](https://www.ecnu.edu.cn/info/1099/59769.htm)）

**第一完成单位**：华东师范大学

1. Luo J, Yang Q, Zhang X, et al. [TFPI is a colonic crypt receptor for TcdB from hypervirulent clade 2 C. difficile](https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.02.010)[J]. Cell, 2022, 185(6): 980-994.

**题名**：TFPI是超毒力2型分支艰难梭菌外毒素B的结肠隐窝受体（[相关报道](https://www.westlake.edu.cn/news_events/westlakenews/academics/202203/t20220317_19015.shtml)）

**第一完成单位**：西湖大学

1. Ma X, Lu C, Chen Y, et al. [CCT2 is an aggrephagy receptor for clearance of solid protein aggregates](https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.03.005)[J]. Cell, 2022, 185(8): 1325-1345.

**题名**：聚集体自噬受体CCT2介导固态聚集体清除（[相关报道](https://www.tsinghua.edu.cn/info/1175/92740.htm)）

**第一完成单位**：清华大学

1. Fu A, Yao B, Dong T, et al. [Tumor-resident intracellular microbiota promotes metastatic colonization in breast cancer](https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.02.027)[J]. Cell, 2022, 185(8): 1356-1372.

**题名**：肿瘤驻留的胞内细菌促进乳腺癌细胞的转移定植（[相关报道](https://www.westlake.edu.cn/news_events/westlakenews/academics/202204/t20220407_19722.shtml)）

**第一完成单位**：西湖大学

1. Li C, Zhan W, Yang Z, et al. [Broad neutralization of SARS-CoV-2 variants by an inhalable bispecific single-domain antibody](https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.03.009)[J]. Cell, 2022, 185(8): 1389-1401.

**题名**：抗SARS-CoV-2变种的广谱中和可吸入双特异性单域抗体（[相关报道](https://news.fudan.edu.cn/2022/0311/c5a130455/page.htm)）

**第一完成单位**：复旦大学

1. Feng S, Bai M, Rivas-Gonzalez I, et al. [Incomplete lineage sorting and phenotypic evolution in marsupials](https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.03.034)[J]. Cell, 2022, 185(10): 1646-1660.

**题名**：有袋类动物的不完全谱系分选和表型进化（[相关报道](https://www.genomics.cn/news/info_itemid_6469.html)）

**第一完成单位**：深圳华大基因科技有限公司

1. Qu L, Yi Z, Shen Y, et al. [Circular RNA vaccines against SARS-CoV-2 and emerging variants](https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.03.044)[J]. Cell, 2022, 185(10): 1728-1744.

**题名**：针对SARS-CoV-2和新变种的环状RNA疫苗（[相关报道](https://news.pku.edu.cn/jxky/a799c9752e27448d8e9f74a39c7b58ce.htm)）

**第一完成单位**：北京大学

1. Xu K, Gao P, Liu S, et al. [Protective prototype-Beta and Delta-Omicron chimeric RBD-dimer vaccines against SARS-CoV-2](https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.04.029)[J/OL]. Cell, 2022, 185(2022-04-26)[2022-06-17]. https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.04.029.

**题名**：抗SARS-CoV-2的prototype-Beta与Delta-Omicron嵌合RBD二聚体蛋白疫苗（[相关报道](http://www.im.cas.cn/xwzx2018/kyjz/202204/t20220429_6441666.html)）

**第一完成单位**：中国科学院北京生命科学院

**二、*Nature*发文**

2022年3至4月，*Nature*刊登188篇Article。其中，国内作者的论文17篇（占比9%），其详细信息如下：

1. Han L, Addiego C, Prokhorenko S, et al. [High-density switchable skyrmion-like polar nanodomains integrated on silicon](https://doi.org/10.1038/s41586-021-04338-w)[J]. Nature, 2022, 603(7899): 63-67.

**题名**：在硅基片上集成高密度可切换类斯格明子的极性纳米畴（[相关报道](https://news.nju.edu.cn/xsdt/20220303/i107953.html)）

**第一完成单位**：南京大学

1. Wu F, Tian H, Shen Y, et al. [Vertical MoS2 transistors with sub-1-nm gate lengths](https://doi.org/10.1038/s41586-021-04323-3)[J]. Nature, 2022, 603(7900): 259-264.

**题名**：具有亚1纳米栅极长度的垂直硫化钼晶体管（[相关报道](https://www.tsinghua.edu.cn/info/1175/92075.htm)）

**第一完成单位**：清华大学

1. Wang F, Yang S, Ge J, et al. [Innovative ochre processing and tool use in China 40,000 years ago](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04445-2)[J]. Nature, 2022, 603(7900): 284-289.

**题名**：中国四万年前创新性的赭石加工与工具使用（[相关报道](http://www.hbswwkg.com/2022-03/03/content_8739610.html)）

**第一完成单位**：河北省文物考古研究院

1. Lai Y, Fois G, Flores J R, et al. [Inhibition of calcium-triggered secretion by hydrocarbon-stapled peptides](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04543-1)[J]. Nature, 2022, 603(7903): 949-956.

**题名**：碳氢化合物订书肽抑制钙触发的粘液素分泌（[相关报道](https://www.scu.edu.cn/info/1203/21349.htm)）

**第一完成单位**：四川大学

1. Zhang W, Chen L, Dai S, et al. [Reconstructed covalent organic frameworks](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04443-4)[J]. Nature, 2022, 604(7904): 72-79.

**题名**：重构共价有机框架（[相关报道](https://news.ecust.edu.cn/2022/0407/c8a165655/page.htm)）

**第一完成单位**：华东理工大学

1. Li H, Zong H, Li S, et al. [Uniting tensile ductility with ultrahigh strength via composition undulation](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04459-w)[J]. Nature, 2022, 604(7905): 273-279.

**题名**：利用成分起伏实现超高强度与韧性的结合（[相关报道）](https://news.jlu.edu.cn/info/1306/55583.htm)

**第一完成单位**：吉林大学

1. Yang X, Lin C, Chen X, et al. [Structure deformation and curvature sensing of PIEZO1 in lipid membranes](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04574-8)[J]. Nature, 2022, 604(7905): 377-383.

**题名**：PIEZO1在脂膜中的结构形变与曲率感知（[相关报道](https://www.tsinghua.edu.cn/info/1175/92834.htm)）

**第一完成单位**：清华大学

1. Liu B, Raymond S N, Jacobson S A. [Early Solar System instability triggered by dispersal of the gaseous disk](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04535-1)[J]. Nature, 2022, 604(7907): 643-646.

**题名**：气体盘的耗散触发早期太阳系的不稳定性（[相关报道](http://www.news.zju.edu.cn/2022/0429/c23225a2525172/page.htm)）

**第一完成单位**：浙江大学

1. Han L, Wei X, Liu C, et al. [Cell transcriptomic atlas of the non-human primate Macaca fascicularis](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04587-3)[J]. Nature, 2022, 604(7907): 723-731.

**题名**：非人灵长类食蟹猴的细胞转录组图谱（[相关报道](http://www.most.gov.cn/gnwkjdt/202205/t20220507_180587.html)）

**第一完成单位**：深圳华大基因科技有限公司

1. Ping Y, Xiao P, Yang F, et al. [Structural basis for the tethered peptide activation of adhesion GPCRs](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04619-y)[J]. Nature, 2022, 604(7907): 763-770.

**题名**：Stachel序列激活粘附类G蛋白偶联受体的结构基础（[相关报道](https://www.view.sdu.edu.cn/info/1003/164338.htm)）

**第一完成单位**：山东大学

1. Xiao P, Guo S, Wen X, et al. [Tethered peptide activation mechanism of the adhesion GPCRs ADGRG2 and ADGRG4](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04590-8)[J]. Nature, 2022, 604(7907): 771-778.

**题名**：Stachel序列激活粘附类G蛋白偶联受体ADGRG2和ADGRG4的机制

（[相关报道](https://www.view.sdu.edu.cn/info/1003/164338.htm)）

**第一完成单位**：山东大学

1. Qu X, Qiu N, Wang M, et al. [Structural basis of tethered agonism of the adhesion GPCRs ADGRD1 and ADGRF1](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04580-w)[J]. Nature, 2022, 604(7907): 779-785.

**题名**：粘附类G蛋白偶联受体ADGRD1和ADGRF1的栓系激动剂的结构基础

（[相关报道](http://www.simm.cas.cn/web/xwzx/kydt/202204/t20220414_6426869.html)）

**第一完成单位**：中国科学院上海药物研究所

1. Yuan J, Chen K, Zhang W, et al. [Structure of human chromatin-remodelling PBAF complex bound to a nucleosome](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04658-5)[J]. Nature, 2022, 605(7908): 166-171.

**题名**：人源PBAF染色质重塑复合物结合核小体的结构（[相关报道](https://www.tsinghua.edu.cn/info/1175/94129.htm)）

**第一完成单位**：清华大学

1. Mazid M A, Ward C, Luo Z, et al. [Rolling back human pluripotent stem cells to an eight-cell embryo-like stage](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04625-0)[J]. Nature, 2022, 605(7909): 315-324.

**题名**：人类多能干细胞向8细胞期胚胎样细胞阶段的逆转（[相关报道](http://www.gibh.cas.cn/xwdt/kydt/202203/t20220325_6408224.html)）

**第一完成单位**：中国科学院广州生物医药与健康研究院

1. Guan J, Wang G, Wang J, et al. [Chemical reprogramming of human somatic cells to pluripotent stem cells](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04593-5)[J]. Nature, 2022, 605(7909): 325-331.

**题名**：通过化学重编程使人成体细胞转变为多潜能干细胞（[相关报道](https://news.pku.edu.cn/jxky/2efd13c640f74fa1a8979d1be5ece4de.htm)）

**第一完成单位**：北京大学

1. Zhang S, Zou S, Yin D, et al. [USP14-regulated allostery of the human proteasome by time-resolved cryo-EM](https://www.nature.com/articles/s41586-022-04671-8)[J]. Nature, 2022, 605(7910): 567-574.

**题名**：时间分辨冷冻电镜解析人源蛋白酶体在USP14调控下的变构（[相关报道](https://news.pku.edu.cn/jxky/fe51c1b2d3a0429cb49a79459ef6c892.htm)）

**第一完成单位**：北京大学

17. Yang H, Wu J, Huang X, et al. [ABO genotype alters the gut microbiota by regulating GalNAc levels in pigs](https://doi.org/10.1038/s41586-022-04769-z)[J]. Nature, 2022, 606(7913): 358-367.

**题名**：猪的ABO血型基因通过调节N-乙酰半乳糖胺浓度影响肠道菌群（[相关报道](http://www.jxau.edu.cn/94/5a/c50a103514/page.htm)）

**第一完成单位**：江西农业大学

1. ***Science*发文**

2022年3至4月，*Science*刊登Research Article、Review、Report共115篇。其中，国内作者的论文13篇（占比11.3%），包含6篇Research Article与7篇Report，其详细信息如下：

**6篇Research Article:**

1. Chen W, Chen L, Zhang X, et al. [Convergent selection of a WD40 protein that enhances grain yield in maize and rice](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abg7985)[J/OL]. Science, 2022, 375(6587)(2022-03-25)[2022-06-17]. https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/science.abg7985.

**题名**：WD40蛋白趋同选择提高玉米和水稻籽粒产量[（相关报道）](http://www.ziiab.cn/index.php?id=118)

**第一完成单位**：中国农业大学

1. Kumar V, Wang W, Zhang J, et al. [Bronze and Iron Age population movements underlie Xinjiang population history](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abk1534)[J]. Science, 2022, 376(6588): 62-69.

**题名**：青铜时代和铁器时代的人群流动是新疆人群演化历史的潜在基础[（相关报道）](http://www.ivpp.ac.cn/xwdt/kyjz/202204/t20220401_6417473.html)

**第一完成单位**：中国科学院古脊椎动物与古人类研究所

1. Liu X, Tan P, Ma X, et al. [Ferroelectric crystals with giant electro-optic property enabling ultracompact Q-switches](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7711)[J]. Science, 2022, 376(6591): 371-377.

**题名**：具有超高电光效应的铁电单晶使Q开关小型化[（相关报道）](http://physics.hit.edu.cn/2022/0423/c12334a272188/page.htm)

**第一完成单位**：西安交通大学

1. Xiong H, Liu Z, Chen X, et al. [In situ imaging of the sorption-induced subcell topological flexibility of a rigid zeolite framework](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7667)[J]. Science, 2022, 376(6592): 491-496.

**题名**：刚性分子筛在吸脱附过程中亚单胞拓扑柔性的原位实时成像[（相关报道）](https://www.chemeng.tsinghua.edu.cn/info/1040/3455.htm)

**第一完成单位**：清华大学

1. Zhou L, Maldonado M, Padavannil A, et al. [Structures of Tetrahymena’s respiratory chain reveal the diversity of eukaryotic core metabolism](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7747)[J]. Science, 2022, 376(6595): 831-839.

**题名**：四膜虫呼吸链的结构揭示真核生物核心代谢的多样性[（相关报道）](https://www.zju.edu.cn/2022/0406/c32861a2514289/page.htm)

**第一完成单位**：浙江大学

1. Hua F, Bruijnzeel L A, Meli P, et al. [The biodiversity and ecosystem service contributions and trade-offs of forest restoration approaches](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abl4649)[J]. Science, 2022, 376(6595): 839-844.

**题名**：不同森林恢复方式在生物多样性和生态系统服务上的成效及其间的权衡取舍[（相关报道）](https://news.pku.edu.cn/jxky/33572b6856284b11a044c0e51ba28eaa.htm)

**第一完成单位**：北京大学

**7篇Report:**

1. Guo W, Yin J, Xu Z, et al. [Visualization of on-surface ethylene polymerization through ethylene insertion](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abi4407)[J]. Science, 2022, 375(6585): 1188-1191.

**题名**：表面乙烯聚合乙烯插入机制的可视化[（相关报道）](https://news.pku.edu.cn/jxky/51d7f5335f0144559109c9bfe7b8bf3a.htm)

**第一完成单位**：中科合成油技术股份有限公司

2. Wang L, Zhang Y, Zeng Z, et al. [Tracking the sliding of grain boundaries at the atomic scale](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abm2612)[J]. Science, 2022, 375(6586): 1261-1265.

**题名**：原子尺度追踪晶界滑动[（相关报道）](https://news.bjut.edu.cn/info/1002/1007.htm)

**第一完成单位**：北京工业大学

3. Feng Y, Li D, Yang Y, et al. [Frequency-dependent polarization of repeating fast radio bursts-implications for their origin](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abl7759)[J]. Science, 2022, 375(6586): 1266-1270.

**题名**：重复快速射电暴的偏振随频率演化关系对其起源的揭示[（相关报道）](http://www.nao.cas.cn/xwzx/gdtpxw/202203/t20220318_6400046.html)

**第一完成单位**：中国科学院国家天文台

4. Su L, Wang D, Wang S, et al. [High thermoelectric performance realized through manipulating layered phonon-electron decoupling](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn8997)[J]. Science, 2022, 375(6587): 1385-1389.

**题名**：通过操纵层状声-电解耦实现高热电性能[（相关报道）](http://bhkj.buaa.edu.cn/info/1013/7350.htm)

**第一完成单位**：北京航空航天大学

5. Ping H, Wagermaier W, Horbelt N, et al. [Mineralization generates megapascal contractile stresses in collagen fibrils](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abm2664)[J]. Science, 2022, 376(6589): 188-192.

**题名**：胶原纤维矿化产生兆帕级收缩应力[（相关报道）](http://news.whut.edu.cn/zhxw/202204/t20220408_871250.shtml)

**第一完成单位**：武汉理工大学

6. Zheng J, Huang L, Cui C, et al. [Ambient-pressure synthesis of ethylene glycol catalyzed by C60-buffered Cu/SiO2](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abm9257)[J]. Science, 2022, 376(6590): 288-292.

**题名**：富勒烯C60电子缓冲效应助力的铜-二氧化硅催化乙二醇的常压制备[（相关报道）](https://news.xmu.edu.cn/info/1002/48888.htm)

**第一完成单位**：厦门大学

7. Huang J, Zhang Z, Feng W, et al. [Food wanting is mediated by transient activation of dopaminergic signaling in the honey bee brain](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn9920)[J]. Science, 2022, 376(6592): 508-512.

**题名**：蜜蜂脑部瞬时激活的多巴胺信号调控食物欲望[（相关报道）](https://www.fafu.edu.cn/2022/0428/c132a67935/page.htm)

**第一完成单位**：福建农林大学

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：仲秋 杨晶 姚雪霏；审核：黄如花 刘颖 马浩琴