**【学术前沿动态】2022年国内学者CNS发文报道（六）**

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11至12月，国内学者在三大期刊以第一完成单位共计发文35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4篇，*Nature*发文21篇，*Science*发文10篇。

35篇国内作者的发文来自21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（8篇）、北京大学（3篇）、浙江大学（3篇）。我校发文1篇。

1. ***Cell*发文**

2022年11至12月，*Cell*刊登Review Article、Research Article共45篇。国内作者的论文4篇（占比8.89%），均为Research Article，其详细信息如下：

1. Xie Z, Zhang X, Zhao M, et al. [The gut-to-brain axis for toxin-induced defensive responses](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867422013149)[J]. Cell, 2022, 185(23): 4298-4316.

**题名：**毒素诱导防御反应的“肠-脑”轴（[相关报道](http://www.nibs.ac.cn/newsshow.php?cid=4&sid=15&id=2539)）

**第一完成单位：**北京生命科学研究所

1. Zhuang Y, Wang Y, He B, et al. [Molecular recognition of morphine and fentanyl by the human μ-opioid receptor](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867422012600)[J]. Cell, 2022, 185(23): 4361-4375.

**题名：**人源μ型阿片受体识别吗啡和芬太尼的分子机制（[相关报道](http://www.cas.ac.cn/syky/202211/t20221117_4855033.shtml)）

**第一完成单位：**中国科学院上海药物研究所

1. Jin Z, Wan L, Zhang Y, et al. [Structure of a TOC-TIC supercomplex spanning two chloroplast envelope membranes](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867422013769)[J]. Cell, 2022, 185(25): 4788-4800.

**题名：**横跨双层叶绿体膜的TOC-TIC超级复合物的结构（[相关报道](https://www.westlake.edu.cn/news_events/westlakenews/academics/202211/t20221122_23830.shtml)）

**第一完成单位：**西湖大学

1. Shen W, Gong B, Xing C, et al. [Comprehensive maturity of nuclear pore complexes regulates zygotic genome activation](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867422014234)[J]. Cell, 2022, 185(26): 4954-4970.

**题名：**核孔复合体综合成熟度调控合子基因组激活（[相关报道](https://www.tsinghua.edu.cn/info/1175/100491.htm)）

**第一完成单位：**清华大学

1. ***Nature*发文**

2022年11至12月，*Nature*刊登152篇Article。其中，国内作者的论文21篇（占比13.82%），其详细信息如下：

1. Zhang D, Zeng Y, Bai Y, et al.[Coherent surface plasmon polariton amplification via free-electron pumping](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05239-2)[J]. Nature, 2022, 611(7934): 55-60.

**题名：**通过自由电子泵浦实现表面等离极化激元的相干放大（[相关报道](https://www.cas.cn/syky/202211/t20221104_4853849.shtml)）

**第一完成单位：**中国科学院上海光学精密机械研究所

1. Wang L, Liu T, Wu T, et al. [Strain-retardant coherent perovskite phase stabilized Ni-rich cathode](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05238-3)[J]. Nature, 2022, 611(7934): 61-67.

**题名：**抗应变钙钛矿相稳定高镍正极（[相关报道](https://nyxr-home.com/102941.html)）

**第一完成单位：**浙江大学

1. Su Y, Otake K, Zheng J, et al. [Separating water isotopologues using diffusion-regulatory porous materials](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05310-y)[J]. Nature, 2022, 611(7935): 289-294.

**题名：**通过可调节扩散的多孔材料实现水同位素分离（[相关报道](http://news.scut.edu.cn/2022/1111/c41a46157/page.htm)）

**第一完成单位：**华南理工大学

1. Wang G, Wu L, Mei W, et al. [Ocean currents show global intensification of weak tropical cyclones](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05326-4)[J]. Nature, 2022, 611(7936): 496-500.

**题名：**海流显示全球弱台风显著增强（[相关报道](https://news.fudan.edu.cn/2022/1117/c4a133185/page.htm)）

**第一完成单位：**复旦大学

1. Zheng L, Wu Z, Yang Y, et al. [Emergent charge order in pressurized kagome superconductor CsV](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05351-3)[3](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05351-3)[Sb](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05351-3)[5](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05351-3)[J]. Nature, 2022, 611(7937): 682-687.

**题名：**压力下笼目超导体CsV3Sb5中产生的电荷有序态（[相关报道](http://news.ustc.edu.cn/info/1055/81131.htm)）

**第一完成单位：**中国科学技术大学

1. Xue R, Zhang Q, Cao Q, et al. [Liver tumour immune microenvironment subtypes and neutrophil heterogeneity](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05400-x)[J]. Nature, 2022, 612(7938): 141-147.

**题名：**肝癌免疫微环境亚型和中性粒细胞异质性（[相关报道](https://biopic.pku.edu.cn/xwzx/kyjz/527095.htm)）

**第一完成单位：**北京大学

1. Yang J, Ai S, Zhang B, et al. [A long-duration gamma-ray burst with a peculiar origin](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05403-8)[J]. Nature, 2022, 612(7939): 232-235.

**题名：**特殊物理起源的长伽马射线暴（[相关报道](https://news.nju.edu.cn/zhxw/20221208/i111332.html)）

**第一完成单位：**南京大学

1. Chen C, Chen J, Han H, et al. [Perovskite solar cells based on screen-printed thin films](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05346-0)[J]. Nature, 2022, 612(7939): 266-271.

**题名：**基于丝网印刷薄膜的钙钛矿太阳能电池（[相关报道](http://www.njtech.edu.cn/info/1081/6454835.htm)）

**第一完成单位：**南京工业大学

1. Huang Y, Wang H, Zhu Y, et al. [THP9 enhances seed protein content and nitrogen-use efficiency in maize](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05441-2)[J]. Nature, 2022, 612(7939): 292-300.

**题名：**THP9基因提高玉米种子蛋白质含量和氮素利用效率（[相关报道](http://www.sippe.ac.cn/kyjz/kyjz2019_189720/202211/t20221116_6549520.html)）

**第一完成单位：**中国科学院分子植物科学卓越创新中心

1. Peng S, Lin X, Thompson R L, et al. [Wetland emission and atmospheric sink changes explain methane growth in 2020](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05447-w)[J]. Nature, 2022, 612(7940): 477-482.

**题名：**湿地排放和大气汇的变化解释了2020年大气甲烷浓度增长（[相关报道](https://news.pku.edu.cn/jxky/16f960b76c8d4b5ea4b060ee5e3eb6ef.htm)）

**第一完成单位：**北京大学

1. Lv X, Li S, Li J, et al. [Patterned cPCDH expression regulates the fine organization of the neocortex](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05495-2)[J]. Nature, 2022, 612(7940): 503-511.

**题名：**集簇性原钙粘蛋白的规律表达调控大脑新皮层的精细组织（[相关报道](https://life.tsinghua.edu.cn/info/1131/4382.htm)）

**第一完成单位：**清华大学

1. Zhou R, Wang G, Li Q, et al. [A signalling pathway for transcriptional regulation of sleep amount in mice](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05510-6)[J]. Nature, 2022, 612(7940): 519-527.

**题名：**小鼠睡眠时长转录调控的信号通路（[相关报道](http://www.nibs.ac.cn/newsshow.php?cid=4&sid=15&id=2551)）

**第一完成单位：**中国农业大学

1. Chen P, Liu X, Gu C, et al. [A plant-derived natural photosynthetic system for improving cell anabolism](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05499-y)[J]. Nature, 2022, 612(7940): 546-554.

**题名：**一种源于植物可增强细胞代谢的天然光合作用系统（[相关报道](https://mp.weixin.qq.com/s/kO1p8ZGxeCah2ui7VASTpA)）

**第一完成单位：**浙江大学

1. Xie F, Di Marco A, La Monaca F, et al. [Vela pulsar wind nebula X-rays are polarized to near the synchrotron limit](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05476-5)[J]. Nature, 2022, 612(7941): 658-660.

**题名：**船帆座脉冲星风云X射线偏振趋近同步辐射理论极限（[相关报道](https://www.gxu.edu.cn/info/1004/32247.htm)）

**第一完成单位：**广西大学

1. Xie H, Zhao Z, Liu T, et al. [A membrane-based seawater electrolyser for hydrogen generation](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05379-5)[J]. Nature, 2022, 612(7941): 673-678.

**题名：**一种用于制氢的膜基海水电解槽（[相关报道](https://www.szu.edu.cn/info/1161/17370.htm)）

**第一完成单位：**深圳大学

1. Jiang Y, Sun C, Xu J, et al. [Synthesis-on-substrate of quantum dot solids](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05486-3)[J]. Nature, 2022, 612(7941): 679-684.

**题名：**全基底钙钛矿量子点固体薄膜原位可控制备新策略（[相关报道](https://chem.nankai.edu.cn/2022/1222/c24075a502695/page.htm)）

**第一完成单位：**南开大学

1. Li H, Huo Y, He X, et al. [A male germ-cell-specific ribosome controls male fertility](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05508-0)[J]. Nature, 2022, 612(7941): 725-731.

**题名：**雄性生殖细胞特化核糖体调控雄性生育能力（[相关报道](https://www.njmu.edu.cn/2022/1215/c606a230360/page.htm)）

**第一完成单位：**南京医科大学

1. Zhai J, Guo J, Wan H, et al. [Primate gastrulation and early organogenesis at single-cell resolution](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05526-y)[J]. Nature, 2022, 612(7941): 732-738.

**题名：**在单细胞水平研究灵长类原肠运动和早期器官形成（[相关报道](https://www.ahmu.edu.cn/2022/1220/c4325a131457/page.htm)）

**第一完成单位：**中国科学院动物研究所

1. Xiong Q, Cao L, Ma C, et al. [Close relatives of MERS-CoV in bats use ACE2 as their functional receptors](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05513-3)[J]. Nature, 2022, 612(7941): 748-757.

**题名：**MERS冠状病毒在蝙蝠中的近亲病毒使用ACE2作为它们的功能性受体（[相关报道](http://news.whu.edu.cn/info/1002/68459.htm)）

**第一完成单位：**武汉大学

1. Chen J, Zhao Y, Luo X, et al. [NLR surveillance of pathogen interference with hormone receptors induces immunity](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05529-9)[J]. Nature, 2023, 613(7942): 145-152.

**题名：**NLR免疫受体监控病原物对激素受体的干扰从而诱导免疫反应（[相关报道](http://news.njau.edu.cn/2022/1214/c18a121873/page.htm)）

**第一完成单位：**南京农业大学

1. Cao Y, Jian F, Wang J, et al. [Imprinted SARS-CoV-2 humoral immunity induces convergent Omicron RBD evolution](https://www.nature.com/articles/s41586-022-05644-7)[J/OL]. Nature, 2022, (2022-12-19)[2023-01-12]. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05644-7.>

**题名：**新型冠状病毒“免疫印迹”效应诱导奥密克戎变异株的受体结合域“趋同演化”（[相关报道](https://news.pku.edu.cn/jxky/2051a746de1247f4b415613403431809.htm)）

**第一完成单位：**北京大学

1. ***Science*发文**

2022年11至12月，Science刊登Research Article、Review、Report共95篇。其中，国内作者的论文10篇（占比10.53%），包含7篇Research Article与3篇Report，其详细信息如下：

**7篇Research Article：**

1. Bai Y, Huang Z, Zhang X, et al. [Initializing film homogeneity to retard phase segregation for stable perovskite solar cells](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn3148)[J]. Science, 2022, 378(6621): 747-754.

**题名：**提升初始薄膜均一性以减缓稳定钙钛矿太阳能电池的物相分离（[相关报道](https://ihep.cas.cn/xwdt/gnxw/2022/202211/t20221124_6554152.html)）

**第一完成单位：**北京理工大学

1. Deng J, Dong H, Zhang C, et al. [Observing the quantum topology of light](https://www.science.org/doi/10.1126/science.ade6219)[J]. Science, 2022, 378(6623): 966-971.

**题名：**光的量子拓扑态的观测（[相关报道](http://physics.zju.edu.cn/2022/1202/c39070a2699408/page.htm)）

**第一完成单位：**浙江大学

1. Ke X, Xiao H, Peng Y, et al. [Phosphoenolpyruvate reallocation links nitrogen fixation rates to root nodule energy state](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq8591)[J]. Science, 2022, 378(6623): 971-977.

**题名：**磷酸烯醇式丙酮酸的重新分配将固氮率与根瘤能量状态联系起来（[相关报道](http://news.henu.edu.cn/info/1083/122642.htm)）

**第一完成单位：**河南大学

1. Miao Y, Fang X, Sun J, et al. [A new biologic paleoaltimetry indicating Late Miocene rapid uplift of northern Tibet Plateau](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo2475" \l "con1)[J]. Science, 2022, 378(6624): 1074-1079.

**题名：**新的生物古高度计指示晚中新世青藏高原东北部快速隆升（[相关报道](http://www.itpcas.cas.cn/new_tpxw/202212/t20221209_6571726.html)）

**第一完成单位：**中国科学院西北生态环境资源研究院

1. Peng Q, Xie Y, Kuai L, et al. [Structure of monkeypox virus DNA polymerase holoenzyme](https://www.science.org/doi/10.1126/science.ade6360)[J]. Science, 2023, 379(6627): 100-105.

**题名：**猴痘病毒DNA聚合酶全酶的结构（[相关报道](http://www.im.cas.cn/xwzx2018/kyjz/202212/t20221217_6585556.html)）

**第一完成单位：**中国科学院微生物研究所

1. Wu T, Dong J, Fu J, et al. [The mechanism of acentrosomal spindle assembly in human oocytes](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq7361)[J/OL]. Science, 378(6621), (2022-11-18)[2023-01-12]. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq7361.>

**题名：**人类卵母细胞非中心体纺锤体组装的机制（[相关报道](https://shmc.fudan.edu.cn/news/2022/1120/c1892a133223/page.htm)）

**第一完成单位：**复旦大学

1. Zhang S, Zhao H, Liu Z, et al. [Monitoring of cell-cell communication and contact history in mammals](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo5503)[J/OL]. Science, 378(6623), (2022-12-02)[2023-01-12]. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo5503.>

**题名：**哺乳动物细胞间通讯和接触史的监测（[相关报道](https://www.cas.cn/syky/202211/t20221130_4856675.shtml)）

**第一完成单位：**中国科学院分子细胞科学卓越创新中心

**3篇Report：**

1. Zhang B, Tang Y, Mei Q, et al. [Inhibiting creep in nanograined alloys with stable grain boundary networks](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq7739)[J]. Science, 2022, 378(6620): 659-663.

**题名：**一种稳定的晶界网络可抑制纳米晶合金中的蠕变（[相关报道](http://www.imr.cas.cn/xwzx/kydt/202211/t20221111_6547242.html)）

**第一完成单位：**中国科学院金属研究所

1. Yang H, Cao J, Su Z, et al. [Creation of an ultracold gas of triatomic molecules from an atom-diatomic molecule mixture](https://www.science.org/doi/10.1126/science.ade6307" \l "con1)[J]. Science, 2022, 378(6623): 1009-1013.

**题名：**从原子-双原子分子混合物中制备三原子分子的超冷气体（[相关报道](http://news.ustc.edu.cn/info/1055/81306.htm)）

**第一完成单位：**中国科学技术大学

1. Huang G, Zeng K, Wang B, et al. [Giant electric field-induced strain in lead-free piezoceramics](https://www.science.org/doi/10.1126/science.ade2964)[J]. Science, 2022, 378(6624): 1125-1130.

**题名：**无铅压电陶瓷中的超高电致应变（[相关报道](https://news.sjtu.edu.cn/jdzh/20221209/177541.html)）

**第一完成单位：**上海交通大学

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](mailto:jflai@lib.whu.edu.cn)

编辑：杨晶 姚雪霏； 审核：黄如花 刘颖 马浩琴