

【学术前沿动态】2022 年国内学者 cns 发文报道（一）

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

2022 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 31 篇(仅统计 Science 中的 Research Article、Review、Report 类；Nature 中的 Article 类；Cell 中的 Research Article、Review Article 类)，其中 Science 发文 12 篇，Nature 发文 15 篇，Cell 发文 4 篇。

31 篇国内作者发文来自 16 个高校、研究机构，其中中国科学院发文 13 篇排名第一，中国科技大学发文 4 篇位居次席。

一、Science 发文

2022 年 1-2 月 Science 发表 Research Article、Review、Report、共 119 篇，国内作者发文 12 篇，占比 10.08%。其中 6 篇 Research Article，6 篇 Report，其详细信息如下：

1.[Liu Y, Tao X, Wang Y, et al. Self-assembled monolayers direct a LiF-rich interphase toward long-life lithium metal batteries\[J\]. Science, 2022, 375\(6582\): 739-745.](#) Research Article

题名：使用自组装单分子层技术生成富含氟化锂的界面以构筑超长寿命锂金属电池（[参考译文](#)）

第一完成单位：浙江工业大学

2.[Xie Y, Hu P, Li J, et al. Geometry of sequence working memory in macaque prefrontal cortex\[J\]. Science, 2022, 375\(6581\): 632-639.](#) Research Article

题名：序列工作记忆在猕猴前额叶表征的几何结构（[参考译文](#)）

第一完成单位：中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心

3.[Li X, Luo X, Wang S, et al.Second sound attenuation near quantum criticality\[J\]. Science,2022,375\(6580\):528-533.](#)Research Article

题名：量子临界区附近第二声波的衰减 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科技大学

4.[Mondaini R, Tarat S, Scalettar R T.Quantum critical points and the sign problem\[J\]. Science,2022,375\(6579\):418-424.](#)Research Article

题名：量子临界点和符号问题 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：北京计算科学研究中心

5.[Cao D, Yu J, Wang H, et al.Structure-based discovery of nonhallucinogenic psychedelic analogs\[J\]. Science,2022,375\(6579\):403-411.](#)Research Article

题名：基于结构发现非致幻的抗抑郁致幻剂类似物 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学院分子细胞科学卓越中心

6.[Zhong S, Li L, Wang Z, et al.RALF peptidesignalingcontrols the polytubey block in Arabidopsis\[J\]. Science,2022,375\(6578\):290-296.](#)Research Article

题名：拟南芥通过 RALF 小肽信号调控以防止多精受精 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：北京大学

7.[Huang M, Zhang L, Pan T, et al.Deracemization through photochemical E/Z isomerization of enamines\[J\]. Science,2022,375\(6583\):869-874.](#)Report

题名：基于烯胺光促 E/Z 互变的去消旋化反应 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：清华大学

8.[Zhang J, Zhang Y, You Q, et al.Highly enriched BEND3 prevents the premature activation of bivalent genes during differentiation\[J\]. Science,2022,375\(6584\):1053-1058.](#)Report

题名：高度富集的 BEND3 可防止分化过程中二价基因的过早激活 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学院生物物理研究所

9.[Yin W, Xu Y, Xu P, et al.Structures of the Omicron spike trimer with ACE2 and an anti-Omicron antibody\[J\]. Science,2022,375\(6584\):1048-1053.Report](#)

题名：奥密克戎变异株刺突蛋白及其与受体 ACE2 和抗病毒抗体的复合物结构 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学院上海药物研究所

10.[Zhao H, Liu S, Wei Y, et al.Multiscale engineered artificial tooth enamel\[J\]. Science,2022,375\(6580\):551-556.Report](#)

题名：多尺度构筑人工牙釉质 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：北京航空航天大学

11.[Li X, Zhang W, Guo X, et al.Constructing heterojunctions by surface sulfidation for efficient inverted perovskite solar cells\[J\]. Science,2022,375\(6579\):434-437.Report](#)

题名：通过表面硫化构筑异质结实现高效率反型钙钛矿型太阳能电池

[\(参考译文\)](#)

第一完成单位：华东师范大学

12.[Sun K, Tan D, Fang X, et al.Three-dimensional direct lithography of stable perovskite nanocrystals in glass\[J\]. Science,2022,375\(6578\):307-310.Report](#)

题名：玻璃中稳定的钙钛矿纳米晶体三维直写 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：浙江大学

二、Nature 发文

2022 年 1 至 2 月，Nature 共计发表 Article 137 篇，其中国内作者发文 15 篇，占比 10.95%，其详细信息如下：

1. [Hong Q, Han W, Li J, et al. Molecular basis of receptor binding and antibody neutralization of Omicron\[J\]. Nature, 2022-02-28.](#)

题名：Omicron 受体结合和抗体中和的分子基础 [（参考译文）](#)

第一完成单位：中国科学院分子细胞科学卓越中心

2. [Ma T, Tian X, Zhang B, et al. Low-dose metformin targets the lysosomal AMPK pathway through PEN2\[J\]. Nature, 2022, 603\(7899\):159-165.](#)

题名：低剂量二甲双胍通过靶点 PEN2 启动溶酶体途径激活 AMPK 通路 [（参考译文）](#)

第一完成单位：厦门大学

3. [Dong J, Liu L, Tan C, et al. Free-standing homochiral 2D monolayers by exfoliation of molecular crystals\[J\]. Nature, 2022, 602\(7898\):606-611.](#)

题名：自支撑手性二维单层分子晶体 [（参考译文）](#)

第一完成单位：上海交通大学

4. [Yuan J, Chen Q, Jiang K, et al. Scaling of the strange-metal scattering in unconventional superconductors\[J\]. Nature, 2022, 602\(7897\):431-436.](#)

题名：非常规超导体的奇异金属标度率 [（参考译文）](#)

第一完成单位：中国科学院物理研究所

5. [He Y, Sun S, Kim D Y, et al. Superionic iron alloys and their seismic velocities in Earth's inner core\[J\]. Nature, 2022, 602\(7896\):258-262.](#)

题名：地球内核中的超离子态铁合金及其地震波速 [（参考译文）](#)

第一完成单位：中国科学院地球化学研究所

6.[Li S, Lin D, Zhang Y, et al.Genome-edited powdery mildew resistance in wheat without growth penalties\[J\]. Nature,2022,602\(7897\):455-460.](#)

题名：不造成产量损失的小麦抗白粉病基因组编辑 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学院遗传与发育生物学研究所

7.[Huang B, Xu Y, Hu X, et al.A backbone-centred energy function of neural networks for protein design\[J\]. Nature,2022,602\(7897\):523-528.](#)

题名：用于蛋白质设计的以主链为中心的神经网络能量函数 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学技术大学

8.[Yang H, Wang X, Su Z, et al.Evidence for the association of triatomic molecules in ultracold \$^{23}\text{Na}^{40}\text{K} + ^{40}\text{K}\$ mixtures\[J\]. Nature,2022,602\(7896\):229-233.](#)

题名：超冷 $^{23}\text{Na}^{40}\text{K} + ^{40}\text{K}$ 混合气中三原子分子相干合成的证据 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学技术大学

9.[Nie L, Sun K, Ma W, et al.Charge-density-wave-driven electronic nematicity in a kagome superconductor\[J\]. Nature,2022-02-09.](#)

题名：笼目结构超导体中电荷密度波驱动的电子向列性 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学技术大学

10.[Deng W, Bai Y, Deng F, et al.Streptococcal pyrogenic exotoxin B cleaves GSDMA and triggers pyroptosis\[J\]. Nature,2022,602\(7897\):496-502.](#)

题名：链球菌热原外毒素 B 通过切割激活 GSDMA 触发细胞焦亡 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学院上海巴斯德研究所

11.[Wang K, Jia Z, Bao L, et al.Memory B cell repertoire from triple vaccinees against diverse SARS-CoV-2 variants\[J\]. Nature,2022-01-28.](#)

题名：三剂新冠疫苗接种者的记忆 B 淋巴细胞库对不同 SARS-CoV-2 病毒变异株的抗体分析 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学院生物物理研究所

12. [Xu L, Wang X, Wang W, et al. Enantiomer-dependent immunological response to chiral nanoparticles\[J\]. Nature, 2022, 601\(7893\): 366-373.](#)

题名：独特手性纳米免疫佐剂能高效介导免疫应答 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：江南大学

13. [Lin R, Xu J, Wei M, et al. All-perovskite tandem solar cells with improved grain surface passivation\[J\]. Nature, 2022, 603\(7899\): 73-78.](#)

题名：改善晶粒表面钝化的全钙钛矿叠层太阳能电池 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：南京大学

14. [Yang C, Liu H, Liu Y, et al. Signatures of a strange metal in a bosonic system\[J\]. Nature, 2022, 601\(7892\): 205-210.](#)

题名：玻色子体系中的奇异金属态 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：电子科技大学

15. [Ching T C, Li D, Heiles C, et al. An early transition to magnetic supercriticality in star formation\[J\]. Nature, 2022, 601\(7891\): 49-52.](#)

题名：恒星形成过程中分子云于早期达成磁超临界状态 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学院国家天文台

三、Cell 发文

2022 年 1 至 2 月，Cell 发表文献 64 篇，其中 Research Article 57 篇；Review Article 7 篇，国内作者发文共计 4 篇，均为 Research Article，其详细信息如下：

1.[Han P, Li L, Liu S, et al.Receptor binding and complex structures of human ACE2 to spike RBD from omicron and delta SARS-CoV-2\[J\]. Cell,2022,185\(4\):630-640.](#)

题名:新冠病毒突变株 Omicron 和 Delta RBD 区与人 ACE2 的复合物结构([参考译文](#))

第一完成单位: 中国科学院微生物研究所

2.[He W, Hou X, Zhao J, et al.Virome characterization of game animals in China reveals a spectrum of emerging pathogens\[J\]. Cell,2022-02-16.](#)

题名: 中国野生动物的病毒组特征揭示一系列新出现的病原体 ([参考译文](#))

第一完成单位: 南京农业大学

3.[Cui Z, Liu P, Wang N, et al.Structural and functional characterizations of infectivity and immune evasion of SARS-CoV-2 Omicron\[J\]. Cell,2022-01-25.](#)

题名: SARS-CoV-2 Omicron 传染性和免疫逃逸的结构和功能特征 ([参考译文](#))

第一完成单位: 中国科学院生物物理研究所

4.[Niu S, Li J, Bo W, et al.The Chinese pine genome and methylome unveil key features of conifer evolution\[J\]. Cell,2022,185\(1\):204-217.](#)

题名: 中国松基因组和甲基化组揭示针叶树进化的关键特征 ([参考译文](#))

第一完成单位: 北京林业大学

因学科专业所限, 难免出错, 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, 欢迎提出宝贵的建议。联系方式: 68754258, Email: jflai@lib.whu.edu.cn

(编辑: 仲秋、姚雪菲 审核: 黄如花、刘颖)

