

学术前沿动态——2021 年国内学者 CNS 发文报道（四）

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，发表在这三大期刊上的论文简称 CNS 论文。

2021 年 7-8 月，国内学者在 *Science*、*Nature* 及 *Cell* 上以第一完成单位共计发表文献 31 篇(仅统计 Article、Review、Report 类)；其中 *Science* 发文 14 篇(包含网站优先出版的 First Release 论文 3 篇)，*Nature* 发文 16 篇，*Cell* 发文 1 篇。

31 篇国内作者发文共涉及 20 个高校、研究机构（以第一完成单位统计），按照发文量统计排名前三的分别是中国科学院（6 篇）、北京大学（3 篇）、华中科技大学(3 篇)。

一、Science 发文

2021 年 7-8 月 Science 发表 RESEARCH ARTICLE、REPORT、REVIEW 157 篇，第一完成单位为国内机构的发文 14 篇，占比 8.92%。其中 6 篇 RESEARCH ARTICLE，8 篇 REPORT，其详细信息如下：

1. Li D, Liu Y, Yi P, et al. *RNA editing restricts hyperactive ciliary kinases*[J].

Science,2021,373(6558):984-991.RESEARCH ARTICLE

题名：RNA 编辑限制过度活化的纤毛激酶（参考译文）

第一完成单位：清华大学

2. Wu M, Xu G, Han C, et al.*lncRNA SLERT controls phase separation of FC/DFCs to facilitate Pol I transcription*[J].

SCIENCE,2021,373(6554):547-555.RESEARCH ARTICLE

题名：lncRNA SLERT 控制 FC/DFCs 的相分离以促进 Pol I 转录（参考译文）

第一完成单位：中国科学院分子细胞科学卓越创新中心

3. Qin B C, Wang D Y, Liu X X, et al. *Power generation and thermoelectric cooling enabled by momentum and energy multiband alignments*[J].

SCIENCE,2021,373(6554):556-561.RESEARCH ARTICLE

题名：通过动量空间和能量空间的多价带对齐效应实现温差发电及电子制冷（参考译文）

第一完成单位：北京航空航天大学

4. Cao Z, Aharonian F, An Q, et al. *Peta-electron volt gamma-ray emission from the Crab Nebula*[J]. SCIENCE,2021,373(6553):425-430.RESEARCH ARTICLE

题名：来自蟹状星云的拍电子伏伽马辐射（参考译文）

第一完成单位：中国科学院粒子天体物理重点实验室

5. Zhou Y, Zhang J L, Wang L, et al. *Self-assembled iron-containing mordenite monolith for carbon dioxide*

sieving[J].SCIENCE,2021,373(6552):315-320.RESEARCH ARTICLE

题名：用于二氧化碳筛分的自成型含铁杂原子丝光沸石单块材料（[参考译文](#)）

第一完成单位：南京工业大学

6. Xu P, Cui B, Bu Y, et al. Elastic ice microfibers[J]. Science,2021,373(6551):187-192.RESEARCH ARTICLE

题名：弹性弯曲的冰单晶微纳光纤（[参考译文](#)）

第一完成单位：浙江大学

7. Shi P, Li R, Li Y, et al. Hierarchical crack buffering triples ductility in eutectic herringbone high-entropy alloys[J]. Science,2021,373(6557):912-918.REPORT

题名：共晶鱼骨高熵合金的多级裂纹缓冲效应及其辅助的超高塑韧性（[参考译文](#)）

第一完成单位：上海大学

8. Chen Y, Graf L, Chen T, et al. Rare variant MX1 alleles increase human susceptibility to zoonotic H7N9 influenza virus[J].

Science,2021,373(6557):918-922.REPORT

题名：MX1 基因稀有变异可增加人感染禽流感 H7N9 病毒风险（[参考译文](#)）

第一完成单位：中山大学

9. Xu W, Zhang B, Li X Y, et al. Suppressing atomic diffusion with the Schwarz crystal structure in supersaturated Al-Mg alloys[J]. SCIENCE,2021,373(6555):683-687.REPORT

题名：受限晶体结构抑制过饱和铝镁合金中的原子扩散（[参考译文](#)）

第一完成单位：中国科学院金属研究所

10. Zeng S N, Pian S J, Su M Y, et al. Hierarchical-morphology metafabric for scalable passive daytime radiative cooling[J].

SCIENCE,2021,373(6555):692-696.REPORT

题名：一种可实现被动日间辐射制冷的具有形态分级结构的光学超材料织物（[参考译文](#)）

第一完成单位：华中科技大学

11. Li N X, Niu X X, Li L, et al. Liquid medium annealing for fabricating durable perovskite solar cells with improved reproducibility[J].

SCIENCE,2021,373(6554):561-567.REPORT

题名：通过液相介质退火工艺提高耐用型钙钛矿太阳能电池的可重复制备性（[参考译文](#)）

第一完成单位：北京理工大学

12. Zhang X T, Chen Y, Wu Z M , et al. Observation of a superradiant quantum phase transition in an intracavity degenerate Fermi gas[J]. Science,2021-08-26.

REPORT(First Release)

题名：光学腔内超冷简并费米气体超辐射量子相变的观测（[参考译文](#)）

第一完成单位：华东师范大学

13. Wang Q, Guan Z Y, Qi L B , et al. **Structural insight into the SAM-mediated assembly of the mitochondrial TOM core complex**[J]. Science, 2021-08-26. REPORT(First Release)

题名：线粒体外膜 SAM 复合物调控线粒体外膜 TOM 转位酶复合体组装的结构研究（参考译文）

第一完成单位：华中农业大学

14. Tong L, Peng Z R, Lin R F, et al. **2D materials - based homogeneous transistor-memory architecture for neuromorphic hardware**[J]. Science, 2021-08-19. REPORT(First Release)

题名：用于新型类脑神经形态硬件的基于二维材料的同质晶体管-存储器架构（参考译文）

第一完成单位：华中科技大学

二、Nature 发文

2021 年 7-8 月，Nature 共计发表 ARTICLE 130 篇，其中第一完成单位为国内机构的发文 16 篇，占比 12.31%，其详细信息如下：

1. Li R, Di L, Li J, et al. **A body map of somatic mutagenesis in morphologically normal human tissues**[J]. Nature, 2021-08-25. ARTICLE

题名：人体正常组织中体细胞突变的图谱（参考译文）

第一完成单位：北京大学

2. Deng L, Yang F, Chen X, et al. **Lenghu on the Tibetan Plateau as an astronomical observing site**[J]. Nature, 2021, 596(7872):353-356. ARTICLE

题名：青藏高原上的冷湖天文台址（参考译文）

第一完成单位：中国科学院国家天文台

3. Ma W, Hu G, Hu D, et al. **Ghost hyperbolic surface polaritons in bulk anisotropic crystals**[J]. Nature, 2021, 596(7872):362-366. ARTICLE

题名：双折射晶体中存在“幽灵”双曲极化激元（参考译文）

第一完成单位：华中科技大学

4. Hao Z, Ghanekarade A, Zhu N, et al. **Mobility gradients yield rubbery surfaces on top of polymer glasses**[J]. Nature, 2021, 596(7872):372-376. ARTICLE

题名：迁移率梯度在玻璃状聚合物顶部产生橡胶状表面（参考译文）

第一完成单位：浙江理工大学

5. Su Z, Zhang K, Kappel K, et al. **Cryo-EM structures of full-length Tetrahymena ribozyme at 3.1 Å resolution**[J]. Nature, 2021, 596(7873):603-607. ARTICLE

题名: 3.1 Å分辨率下全长四膜虫核酶冷冻电镜结构 (参考译文)

第一完成单位: 四川大学

6. Wang X, Luo G, Liu J, et al. **Evidence for an atomic chiral superfluid with topological excitations**[J]. Nature,2021,596(7871):227-231.ARTICLE

题名: 具有拓扑激发的原子手性超流体的证据 (参考译文)

第一完成单位: 南方科技大学

7. Dong J, Lu Y, Xu Y, et al. **Direct imaging of single-molecule electrochemical reactions in solution**[J]. Nature,2021,596(7871):244-249.ARTICLE

题名: 溶液中单分子电化学反应的直接成像 (参考译文)

第一完成单位: 浙江大学

8. Zhang Y, Ye F, Zhang T, et al. **Structural basis of ketamine action on human NMDA receptors**[J]. Nature,2021,596(7871):301-305.ARTICLE

题名: 氯胺酮作用于人源 NMDA 受体的结构基础 (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

9. Jin H, Shi Y, Lv Y, et al. **EGFR activation limits the response of liver cancer to lenvatinib**[J]. Nature,2021,595(7869):730-734.ARTICLE

题名: EGFR 的反馈激活限制了仑伐替尼的肝癌疗效 (参考译文)

第一完成单位: 上海交通大学

10. Chen J, Ou Y, Luo R, et al. **SAR1B senses leucine levels to regulate mTORC1 signalling**[J]. Nature,2021,596(7871):281-284.ARTICLE

题名: SAR1B 感知亮氨酸浓度以调控 mTORC1 活性 (参考译文)

第一完成单位: 北京大学

11. Wang W, Feng K, Ke L, et al. **Free-electron lasing at 27 nanometres based on a laser wakefield accelerator**[J]. Nature,2021,595(7868):516-520.ARTICLE

题名: 基于激光尾波场加速器的波长 27 纳米的自由电子激光输出 (参考译文)

第一完成单位: 中国科学院上海光学精密机械研究所

12. Zeng H, Xie M, Wang T, et al. **Orthogonal-array dynamic molecular sieving of propylene/propane mixtures**[J]. Nature,2021,595(7868):542-548.ARTICLE

题名: 正交阵列动态筛分丙烯/丙烷 (参考译文)

第一完成单位: 暨南大学

13. Qiu X, Sang Y, Wu H, et al. **Cleaving arene rings for acyclic alkenylnitrile synthesis**[J]. Nature,2021,597(7874):64-69.ARTICLE

题名: 芳环断裂制备烯基腈 (参考译文)

第一完成单位: 北京大学

14. Jiao K, Xuan J, Du Q, et al. **Designing the next generation of proton-exchange**

membrane fuel cells[J]. Nature,2021,595(7867):361-369.ARTICLE

题名：设计下一代质子交换膜燃料电池（参考译文）

第一完成单位：天津大学

15. Duan S, Cheng Y, Xia W, et al. Optical manipulation of electronic dimensionality in a quantum material[J].

Nature,2021,595(7866):239-244.ARTICLE

题名：量子材料电子维度的光学操控（参考译文）

第一完成单位：上海交通大学

16. Lin S, Ke M, Zhang Y, et al. Structure of a mammalian sperm cation channel complex[J]. Nature,2021,595(7869):746-750.ARTICLE

题名：哺乳动物精子阳离子通道复合体的结构（参考译文）

第一完成单位：西湖大学

三、Cell 发文

2021 年 7-8 月，Cell 发表文献 55 篇，其中 RESEARCH ARTICLES 52 篇；REVIEW ARTICLES 3 篇，国内机构以第一完成单位发表 RESEARCH ARTICLE 1 篇，其详细信息如下：

1. Liu S, Westbury M V, Dussex N, et al. Ancient and modern genomes unravel the evolutionary history of the rhinoceros family[J]. Cell, 2021-08-24. RESEARCH ARTICLE

题名：古代和现代的基因组揭示了犀牛家族的进化史（参考译文）

第一完成单位：中国农业大学

因学科专业所限，难免出错，敬请批评指正。同时，我们也面向全校师生征集关注的领域和专题。联系方式：68754258, Email: jflai@lib.whu.edu.cn

编辑：仲秋 姚雪菲 审核：刘霞 刘颖