

学术前沿动态——2021 年国内学者 CNS 发文报道 (1)

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 1-2 月,国内学者在 *Science*、*Nature* 及 *Cell* 上以第一完成单位共计发表文献 41 篇(仅统计 Article、Review、Report 类);其中 *Science* 发文 10 篇, *Nature* 发文 14 篇, *Cell* 发文 17 篇。

41 篇国内作者发文共涉及 20 所高校、研究机构,按照发文量统计排名前三的分别是中国科学院(10 篇)、清华大学(6 篇)、北京大学(5 篇)。武汉大学在 *Science* 上发表 Report 1 篇。

一、Science 发文

2021 年 1-2 月 Science 发表 RESEARCH ARTICLE、REPORT 131 篇,国内作者发文 10 篇,占比 7.63%。其中 3 篇 RESEARCH ARTICLE,7 篇 REPORT,其详细信息如下:

1. [He, L. et al., *Proliferation tracing reveals regional hepatocyte generation in liver homeostasis and repair*\[J\].SCIENCE,2021-02-26.](#) RESEARCH ARTICLE

题名:增殖示踪揭示肝脏生理稳态和损伤再生过程中区域性的肝细胞生成([参考译文](#))

第一完成单位:中国科学院大学

2. [Xu, J. et al., *Determining structural and chemical heterogeneities of surface species at the single-bond limit*\[J\].SCIENCE,2021,371\(6531\):818-822.](#)

RESEARCH ARTICLE

题名:在单化学键精度上确定表面分子体系的结构与化学特异性([参考译文](#))

第一完成单位:中国科学技术大学

3. [Bai, R. et al., *Mechanism of spliceosome remodeling by the ATPase/helicase Prp2 and its coactivator Spp2*\[J\]. SCIENCE,2021-01-08.](#) RESEARCH ARTICLE

题名:ATP 水解酶/解旋酶 Prp2 及其激活因子 Spp2 催化剪接体激活过程中结构重塑的分子机理([参考译文](#))

第一完成单位:西湖大学

4. [Chen, W. et al., *Quantum interference between spin-orbit split partial waves in the \$F + HD \rightarrow HF + D\$ reaction*\[J\].SCIENCE,2021,371\(6532\):936-940.](#) REPORT

题名: $F+HD \rightarrow HF+D$ 反应中的自旋-轨道分波量子干涉([参考译文](#))

第一完成单位:中国科学技术大学

5. [Jiang, B. et al., *High-entropy-stabilized chalcogenides with high thermoelectric performance*\[J\].SCIENCE,2021,371\(6531\):820-834.](#) REPORT

题名: 高热电性能的高熵稳定硫族化物 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 南方科技大学

6. [Tang, M., Chu, X., Hao, J. & Shen, B., *Orogenic quiescence in Earth ' s middle age*\[J\].SCIENCE,2021,371\(6530\):728-732.](#) REPORT

题名: 地球中年的造山沉寂 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 北京大学

7. [Xu, Y. et al., *A hydrophobic FeMn@Si catalyst increases olefins from syngas by suppressing C1 by-products*\[J\].SCIENCE,2021,371\(6529\):610-613.](#) REPORT

题名: 一种通过抑制 C1 副产物促进合成气制烯烃的疏水性 FeMn@Si 催化剂 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 武汉大学

8. [Yuan, W. et al., *In situ manipulation of the active Au-TiO2 interface with atomic precision during CO oxidation*\[J\].SCIENCE,2021,371\(6528\):517-521.](#) REPORT

题名: CO 氧化过程中 Au-TiO2 活性界面的原位精准原子级调控 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 浙江大学

9. [Wang, G. et al., *Clock genes and environmental cues coordinate Anopheles pheromone synthesis, swarming, and mating.*\[J\].SCIENCE,2021,371\(6527\):411-415](#)

REPORT

题名: 生物钟基因和环境信号协同调控疟蚊的性信息素合成、婚飞和交配 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 中国科学院分子植物科学卓越创新中心

10. [Jiang, R., Ding, L., Zheng, C. & You, S., *Iridium-catalyzed Z-retentive asymmetric allylic substitution reactions*\[J\].SCIENCE,2021,371\(6527\):380-386.](#)

REPORT

题名: 铱催化 Z 式保留不对称烯丙基取代反应 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 中国科学院上海有机化学研究所

二、Nature 发文

2021 年 1-2 月, Nature 共计发表 ARTICLE 143 篇, 其中国内作者发文 14 篇, 占比 9.79%, 其详细信息如下:

1. [Deng, X., Chao, A., Feikes, J. et al. *Experimental demonstration of the mechanism of steady-state microbunching*\[J\].Nature,2021,590\(7847\):576-579.](#)

题名: 稳态微聚束原理的实验演示 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 清华大学

2. [Liu, Y., Wang, H., Jiang, Z. et al. *Genomic basis of geographical adaptation to soil nitrogen in rice*\[J\].Nature,2021,590\(7847\):600-605.](#)

题名: 水稻对土壤氮素地理适应的基因组基础 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学院种子创新研究院

3. Wang, CC., Yeh, HY., Popov, A.N. et al. *Genomic Insights into the Formation of Human Populations in East Asia*[J].Nature,2021-02-22.

题名：东亚人群形成的基因组研究 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：厦门大学

4. Liu, B., Lin, Y., Yan, J. et al. *Affinity-coupled CCL22 promotes positive selection in germinal centres*[J].Nature,2021-02-17.

题名：亲和力耦联的 CCL22 促进生发中心正向筛选 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：清华大学

5. Ou, X., Qin, X., Huang, B. et al. *High-resolution X-ray luminescence extension imaging*[J].Nature,2021,590(7846):410–415.

题名：高分辨 X 射线发光扩展成像 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：福州大学

6. Zheng, C., Hu, Y., Sakurai, M. et al. *Cell competition constitutes a barrier for interspecies chimerism*[J].Nature,2021-01-28.

题名：细胞竞争构成种间嵌合的障碍 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中山大学

7. Wang, J., Wible, J.R., Guo, B. et al. *A monotreme-like auditory apparatus in a Middle Jurassic haramiyidan*[J].Nature,2021,590(7845):279–283.

题名：中侏罗世贼兽具有与单孔目动物类似的听觉器官 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：云南大学

8. Yan, J., Qiu, Y., Ribeiro dos Santos, A.M. et al. *Systematic analysis of binding of transcription factors to noncoding variants*[J].Nature,2021-01-27.

题名：系统解析非编码 DNA 突变对转录因子结合的影响 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：西北大学

9. Xu, W., Li, J., He, C. et al. *METTL3 regulates heterochromatin in mouse embryonic stem cells*[J].Nature,2021-01-27.

题名：METTL3 调控小鼠胚胎干细胞异染色质 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：复旦大学

10. Ping, YQ., Mao, C., Xiao, P. et al. *Structures of the glucocorticoid-bound adhesion receptor GPR97 – Go complex*[J].Nature,2021,589(7843):620–626.

题名：糖皮质激素与其膜受体 GPR97 和 Go 蛋白复合物的结构 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位：中国科学院上海药物研究所

11. Liu, Y., Leung, S., Li, FF. et al. *Bulk–disclination correspondence in topological crystalline insulators*[J].Nature,2021,589(7842):381–385.

题名: 拓扑晶体绝缘体的体-旋错对应关系 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 苏州大学

12. [Zhang, X., Zhang, M., Deng, Y. et al. *A stable low-temperature H₂-production catalyst by crowding Pt on \$\alpha\$ -MoC*\[J\].Nature,2021,589\(7842\):396–401.](#)

题名: 用于稳定低温制氢的 Pt 聚集的 α -MoC 催化剂 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 北京大学

13. [Zhou, Y., Shearwin-Whyatt, L., Li, J. et al. *Platypus and echidna genomes reveal mammalian biology and evolution*\[J\].Nature ,2021-01-06.](#)

题名: 鸭嘴兽和针鼹的基因组揭示了哺乳动物的生物学性状和演化过程 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 深圳华大基因研究院

14. [Chen, YA., Zhang, Q., Chen, TY. et al. *An integrated space-to-ground quantum communication network over 4,600 kilometres*\[J\].Nature,2021,589\(7841\):214–219.](#)

题名: 跨越 4600 公里的天地一体化量子通信网络 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 中国科学技术大学

三、Cell 发文

2021 年 1-2 月, Cell 发表文献 124 篇, 其中 RESEARCH ARTICLES 87 篇; REVIEW ARTICLES 10 篇, 国内作者发文共计 17 篇, 有 16 篇为 RESEARCH ARTICLE, 1 篇为 REVIEW ARTICLE, 其详细信息如下:

1. [Liu, S. et al., *RNA polymerase III is required for the repair of DNA double-strand breaks by homologous recombination*\[J\].CELL,2021-02-23.](#)

题名: DNA 双链断裂的修复需要 RNA 聚合酶 III 进行同源重组 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位:北京大学

2. [Li, Q. et al., *No higher infectivity but immune escape of SARS-CoV-2 501Y.V2 variants*\[J\].CELL,2021-02-23.](#)

题名: SARS-CoV-2501y.V2 变异株无高传染性但免疫逃逸 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位:中国食品药品检定研究院

3. [Xiao, P. et al., *Ligand recognition and allosteric regulation of DRD1-Gs signaling complexes*\[J\].CELL,2021,184 \(4\):943-956 .](#)

题名: DRD1-Gs 信号复合物的配体识别和变构调控 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位:四川大学

4. [Zhuang, Y. et al., *Structural insights into the human D1 and D2 dopamine receptor signaling complexes*\[J\].CELL,2021,184 \(4\):931-942 .](#)

题名: 多巴胺受体 D1R 和 D2R 信号复合物的结构和功能研究 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位:中国科学院上海药物研究所

5. [Sun, L. et al., *In vivo structural characterization of the SARS-CoV-2 RNA genome identifies host proteins vulnerable to repurposed drugs*\[J\].CELL,2021-02-09.](#)

题名: 通过细胞内新冠病毒 RNA 结构发现靶向宿主蛋白的重定位药物 ([参考译文](#))

第一完成单位:清华大学

6. [Wang, K. et al., *African lungfish genome sheds light on the vertebrate water-to-land transition*\[J\].CELL,2021-02-04.](#)

题名: 非洲肺鱼基因组为揭示脊椎动物从水生到陆生进化机制提供新启示 ([参考译文](#))

第一完成单位:西北工业大学

7. [Cheng, S. et al., *A pan-cancer single-cell transcriptional atlas of tumor infiltrating myeloid cells*\[J\].CELL,2021,184 \(3\):792-809.](#)

题名: 泛癌种尺度下肿瘤浸润髓系细胞的单细胞转录图谱 ([参考译文](#))

第一完成单位:北京大学

8. [Bi, X. et al., *Tracing the genetic footprints of vertebrate landing in non-teleost ray-finned fishes*\[J\].CELL,2021-02-04.](#)

题名: 在原始辐鳍鱼中追溯脊椎动物登陆的遗传印迹 ([参考译文](#))

第一完成单位:中国科学院水生生物研究所

9. [Yu, H. et al., *A route to de novo domestication of wild allotetraploid rice*\[J\].CELL,2021-02-03.](#)

题名: 异源四倍体野生稻快速从头驯化新策略 ([参考译文](#))

第一完成单位:中国科学院种子设计创新研究院

10. [Ren, X. et al., *COVID-19 immune features revealed by a large-scale single cell transcriptome atlas*\[J\].CELL,2021-02-03.](#)

题名: 大规模单细胞转录组图谱揭示 COVID-19 免疫特征 ([参考译文](#))

第一完成单位:北京大学

11. [Luo, X. et al., *3D Genome of macaque fetal brain reveals evolutionary innovations during primate corticogenesis*\[J\].CELL,2021,184\(3\):723-740.](#)

题名: 猕猴胎脑三维基因组揭示灵长类皮质发生过程中的进化创新 ([参考译文](#))

第一完成单位:中国科学院昆明动物研究所

12. [Nie, X. et al., *Multi-organ proteomic landscape of COVID-19 autopsies*\[J\].CELL,2021,184\(3\):775-791.](#)

题名: 新冠肺炎去世患者多器官蛋白质组学研究 ([参考译文](#))

第一完成单位: 华中科技大学

13. [Yang, G. et al., *Structural basis of \$\gamma\$ -secretase inhibition and modulation by*](#)

small molecule drugs[J].CELL,2021,184(2):521-533.

题名: 小分子药物抑制及调节 γ -分泌酶的结构基础 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位:清华大学

14. Sun, Y. et al., *Single-cell landscape of the ecosystem in early-relapse hepatocellular carcinoma*[J].CELL,2021,184(2):404-421.

题名: 早期复发肝癌微生态系统的单细胞全景分析 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 复旦大学

15. Wang, N. et al., *Structural basis of human monocarboxylate transporter 1 inhibition by anti-cancer drug candidates*[J].CELL,2021,184(2):370-383.

题名: 候选抗癌药物对人源单羧酸转运蛋白抑制机理的结构生物学研究 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 清华大学

16. Yan, L. et al., *Cryo-EM Structure of an Extended SARS-CoV-2 Replication and Transcription Complex Reveals an Intermediate State in Cap Synthesis*[J].CELL,2021,184(1):184-193.

题名: SARS-CoV-2 延伸转录复制复合体的低温电镜结构揭示其帽结构合成中间状态 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位: 清华大学

17. Gao, C., *Genome engineering for crop improvement and future agriculture* [J].CELL,2021-02-12. REVIEW ARTICLE

题名: 基因组编辑助力作物改良和未来农业 [\(参考译文\)](#)

第一完成单位:中国科学院种子设计创新研究院

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