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 个高校、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 → HF + D reaction***[J].SCIENCE,2021,371(6532):936-940. REPORT
题名：F+HD→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 catalst 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 α-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 γ-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