

学术前沿动态——2021 年国内学者 CNS 发文报道（三）

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 5-6 月,国内学者在 *Science*、*Nature* 及 *Cell* 上以第一完成单位共计发表文献 28 篇(仅统计 Article、Review、Report 类);其中 *Science* 发文 10 篇, *Nature* 发文 7 篇, *Cell* 发文 11 篇。

28 篇国内作者发文共涉及 12 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(10 篇)、浙江大学(4 篇)、清华大学(3 篇)。

一、Science 发文

2021 年 5-6 月 Science 发表 RESEARCH ARTICLE、REPORT、REVIEW 124 篇,第一完成单位为国内机构的发文 10 篇,占比 8.06%。其中 4 篇 RESEARCH ARTICLE, 5 篇 REPORT, 1 篇 REVIEW, 其详细信息如下:

1. Zheng Z, Deng W, Bai Y, et al. *The lysosomal Rag-Ragulator complex licenses RIPK1- and caspase-8-mediated pyroptosis by Yersinia* [J]. Science,2021-06-25. RESEARCH ARTICLE

题名: 溶酶体定位的 Rag-Ragulator 复合物参与调控由 RIPK1 和 caspase-8 介导的耶尔森菌感染诱发的细胞焦亡(参考译文)

第一完成单位: 中国科学院上海巴斯德研究所

2. He K, Liu Q, Xu D, et al. *Echolocation in soft-furred tree mice* [J]. Science,2021-06-18. RESEARCH ARTICLE

题名: 猪尾鼠的回声定位(参考译文)

第一完成单位: 中国科学院昆明动物研究所

3. Chen X, Yin X, Li J, et al. *Structures of the human Mediator and Mediator-bound preinitiation complex* [J]. Science,2021-06-04. RESEARCH ARTICLE

题名: 人源中介体复合物及其结合转录前起始复合物的结构研究(参考译文)

第一完成单位: 复旦大学

4. Liu Y, Mattar M G, Behrens T E J, et al. **Experience replay is associated with efficient nonlocal learning** [J]. Science, 2021-05-21. RESEARCH ARTICLE

题名：经验回放与有效的非局部学习相关（[参考译文](#)）

第一完成单位：北京师范大学

5. Mu Z, Kong K, Jiang K, et al. **Pressure-driven fusion of amorphous particles into integrated monoliths** [J]. Science, 2021, 372(6549):1466-1470. REPORT

题名：无定形颗粒在压力下融合为完整块体材料

（[参考译文](#)）

第一完成单位：浙江大学

6. Bu T, Li J, Li H, et al. **Lead halide-templated crystallization of methylamine-free perovskite for efficient photovoltaic modules** [J]. Science, 2021, 372(6548):1327-1332. REPORT

题名：碘化铅模板晶化诱导制备高效无甲胺钙钛矿光伏组件（[参考译文](#)）

第一完成单位：武汉理工大学

7. Gong M, Wang S, Zha C, et al. **Quantum walks on a programmable two-dimensional 62-qubit superconducting processor** [J]. Science, 2021, 372(6545):948-952. REPORT

题名：62 比特二维可编程超导量子计算原型机上的量子行走（[参考译文](#)）

第一完成单位：中国科技大学

8. Chen Z, Liu Y, Zhang H, et al. **Electric field control of superconductivity at the LaAlO₃/KTaO₃(111) interface** [J]. Science, 2021, 372(6543):721-724. REPORT

题名：电场控制 LaAlO₃/KTaO₃ (111)界面超导（[参考译文](#)）

第一完成单位：浙江大学

9. Chang D, Liu J, Fang B, et al. **Reversible fusion and fission of graphene oxide-based fibers** [J]. Science, 2021, 372(6542):614-617. REPORT

题名：氧化石墨烯纤维的可逆融合和分裂（[参考译文](#)）

第一完成单位：浙江大学

10. Gu D, Shi X, Poprawe R, et al. **Material-structure-performance integrated laser-metal additive manufacturing** [J]. Science,2021-05-28. REVIEW

题名：材料-结构-性能一体化激光金属增材制造（[参考译文](#)）

第一完成单位：南京航空航天大学

二、Nature 发文

2021 年 5-6 月，Nature 共计发表 ARTICLE 160 篇，其中第一完成单位为国内机构的发文 7 篇，占比 4.37%，其详细信息如下：

1. Du J, Wang D, Fan H, et al. **Structures of human mGlu2 and mGlu7 homo- and heterodimers** [J]. Nature,2021-06-16.ARTICLE

题名：人源 mGlu2 和 mGlu7 同源和异源二聚体结构（[参考译文](#)）

第一完成单位：中国科学院上海药物研究所

2. Lin S, Han S, Cai X, et al. **Structures of Gi-bound metabotropic glutamate receptors mGlu2 and mGlu4** [J]. Nature,2021-06-16.ARTICLE

题名：代谢型谷氨酸受体 mGlu2 和 mGlu4 与 G 蛋白复合物结构（[参考译文](#)）

第一完成单位：中国科学院上海药物研究所

3. Shi G, Herrera F, Herendeen P S, et al. **Mesozoic cupules and the origin of the angiosperm second integument** [J]. Nature,2021,594(7862):223-226.ARTICLE

题名：中生代植物壳斗与被子植物第二珠被的起源（[参考译文](#)）

第一完成单位：中国科学院南京地质古生物研究所

4. Liu X, Hu J, Li Z, et al. **Heralded entanglement distribution between two absorptive quantum memories** [J]. Nature,2021,594(7861):41-45.ARTICLE

题名：基于吸收型存储器的可预报量子纠缠分发（[参考译文](#)）

第一完成单位：中国科技大学

5. Cao Z, Aharonian F A, An Q, et al. **Ultrahigh-energy photons up to 1.4 petaelectronvolts from 12 γ -ray Galactic sources** [J]. Nature,2021,594(7861):33-36.ARTICLE

题名：来自银河系中 12 个 γ 射线源候选天体的能量高达 1.4PeV 的超高能量 γ 光子
([参考译文](#))

第一完成单位：中国科学院高能物理研究所

6. Cui Y, Lyu X, Ding L, et al. **Global miRNA dosage control of embryonic germ layer specification** [J]. Nature, 2021, 593(7860): 602-606. ARTICLE

题名：胚层分化过程中的全局 miRNA 剂量控制机制 ([参考译文](#))

第一完成单位：北京大学

7. Sheng F, Hua C, Cheng M, et al. **Rashba valleys and quantum Hall states in few-layer black arsenic** [J]. Nature, 2021, 593(7857): 56-60. ARTICLE

题名：薄层黑砷中的 Rashba 能谷与量子霍尔态 ([参考译文](#))

第一完成单位：浙江大学

三、Cell 发文

2021 年 5-6 月，Cell 发表文献 94 篇，其中 RESEARCH ARTICLES 70 篇；REVIEW ARTICLES 5 篇，第一完成单位为国内机构的发文共计 11 篇，均为 RESEARCH ARTICLE，其详细信息如下：

1. Wang T, Wang W, Xie G, et al. **Human population history at the crossroads of East and Southeast Asia since 11,000 years ago** [J]. Cell, 2021-06-24. RESEARCH ARTICLE

题名：1.1 万年以来东亚与东南亚交汇处人群的遗传历史 ([参考译文](#))

第一完成单位：中国科学院古脊椎动物与古人类研究所

2. Zhang C, Yang Z, Tang D, et al. **Genome design of hybrid potato** [J]. Cell, 2021-06-24. RESEARCH ARTICLE

题名：杂交马铃薯的基因组设计 ([参考译文](#))

第一完成单位：中国农业科学院

3. Zhou H, Ji J, Chen X, et al. **Identification of novel bat coronaviruses sheds light on the evolutionary origins of SARS-CoV-2 and related viruses** [J]. Cell, 2021-06-09. RESEARCH ARTICLE

题名：新型蝙蝠冠状病毒的鉴定揭示了 SARS-CoV-2 及其相关病毒的进化起源
([参考译文](#))

第一完成单位：山东第一医科大学

4. Qin P, Lu H, Du H, et al. **Pan-genome analysis of 33 genetically diverse rice accessions reveals hidden genomic variations** [J]. Cell,2021,184(13):3542-3558. RESEARCH ARTICLE

题名：基于 33 个水稻遗传多样性材料的泛基因组分析揭示“隐藏”的基因组变异
([参考译文](#))

第一完成单位：四川农业大学

5. Bi G, Su M, Li N, et al. **The ZAR1 resistosome is a calcium-permeable channel triggering plant immune signaling** [J]. Cell,2021,184(13):3528-3541. RESEARCH ARTICLE

题名：ZAR1 抗病小体作为 Ca²⁺离子通道触发植物免疫信号 ([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

6. Yan L, Yang Y, Li M, et al. **Coupling of N7-methyltransferase and 3'-5' exoribonuclease with SARS-CoV-2 polymerase reveals mechanisms for capping and proofreading** [J]. Cell,2021,184(13):3474-3485. RESEARCH ARTICLE

题名：N7 甲基化酶和 3'-5'外切核酸酶同 SARS-CoV-2 聚合酶的结合揭示病毒 mRNA 加帽及基因组复制矫正的机制

([参考译文](#))

第一完成单位：清华大学

7. Liu K, Pan X, Li L, et al. **Binding and molecular basis of the bat coronavirus RaTG13 virus to ACE2 in humans and other species** [J]. Cell,2021,184(13):3438-3451. RESEARCH ARTICLE

题名：蝙蝠冠状病毒 RaTG13 病毒与人和其他物种中 ACE-2 的结合和分子基础 ([参考译文](#))

第一完成单位：中国科学院微生物研究所

8. Mao X, Zhang H, Qiao S, et al. **The deep population history of northern East Asia from the Late Pleistocene to the Holocene** [J]. Cell,2021,184(12):3256-3266. RESEARCH ARTICLE

题名：晚更新世至全新世东亚北部人群的深度遗传历史研究（参考译文）

第一完成单位：中国科学院古脊椎动物与古人类研究所

9. Wu J, Lu Z, Jiang D, et al. **Iterative tomography with digital adaptive optics permits hour-long intravital observation of 3D subcellular dynamics at millisecond scale** [J]. Cell, 2021, 184(12):3318-3332. RESEARCH ARTICLE

题名：数字自适应光学迭代层析成像技术使三维亚细胞毫秒尺度活动的小时级长时活体观测成为可能（参考译文）

第一完成单位：清华大学

10. Jiao H, Jiang D, Hu X, et al. **Mitocytosis, a migrasome-mediated mitochondrial quality-control process** [J]. Cell, 2021, 184(11):2896-2910. RESEARCH ARTICLE

题名：线粒体分泌，一种迁移体介导的线粒体质量控制机制（参考译文）

第一完成单位：清华大学

11. Shen H, Yang M, Li S, et al. **Mouse totipotent stem cells captured and maintained through spliceosomal repression** [J]. Cell, 2021, 184(11):2843-2859. RESEARCH ARTICLE

题名：通过抑制剪接体捕获和维持小鼠全能性干细胞（参考译文）

第一完成单位：北京大学

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）