浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：自然科学奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 功能核酸分子的特性与作用机制研究 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | 代表性论文（专著）目录：1. A. Ren, N. Vusurovic, J. Gebetsberger, P. Gao, M. Juen, C. Kreutz, R. Micura, D. J. Patel, Nature chemical biology 2016, 12, 702-708.
2. L. Zheng, E. Mairhofer, M. Teplova, Y. Zhang, J. Ma, D. J. Patel, R. Micura, A. Ren, Nat Commun 2017, 8, 1180.
3. A. Sun, C. Gasser, F. Li, H. Chen, S. Mair, O. Krasheninina, R. Micura, A. Ren, Nat Commun 2019, 10, 5728.
4. L. Zheng, C. Falschlunger, K. Huang, E. Mairhofer, S. Yuan, J. Wang, D. J. Patel, R. Micura, A. Ren, PNAS 2019, 116, 10783-10791.
5. H. Chen, M. Egger, X. Xu, L. Flemmich, O. Krasheninina, A. Sun, R. Micura, A. Ren, Nucleic acids research 2020, 48, 12394-12406.
6. K. Huang, X. Chen, C. Li, Q. Song, H. Li, L. Zhu, Y. Yang, A. Ren, Nature chemical biology 2021, 17, 1289-1295.
7. X. Xu, M. Egger, H. Chen, K. Bartosik, R. Micura, A. Ren, Nucleic acids research 2021, 49, 7139-7153.
8. Zhang D, Peng R, Liu W, Donovan MJ, Wang L, Ismail I, Li J, Li J, Qu F, Tan W. ACS Nano. 2021，15(11):17257-17274.
 |
| 主要完成人 | 任艾明，排名1，研究员，浙江大学；渠凤丽，排名2，研究员，中国科学院杭州医学研究所；郑路倩，排名3，教授，安徽师范大学；孙爱爱，排名4，副研究员，国科大杭州高等研究院。谭蔚泓，排名5，教授，中国科学院杭州医学研究所； |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江大学；2.单位名称：浙江大学医学院附属第二医院；3.单位名称：中国科学院杭州医学研究所； |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 项目聚焦于生命过程中最重要的大分子——核酸分子的折叠规律与作用机制，取得了一系列突破。项目的研究揭示了参与重要辅酶分子代谢的核糖核酸分子精准调控机理，阐明了核酶的定点催化剪切机制，以及荧光RNA适配体的发光原理。这些成果对全面理解和探索“非编码RNA分子如何发挥功能”具有重要意义，为核糖核酸分子的设计、改造及RNA相关药物开发奠定了重要研究基础，有助于推动我省核酸生物医药发展，为相关产业提供新机遇。 |