深海所在马里亚纳海沟深渊微生物生态角色研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6621.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

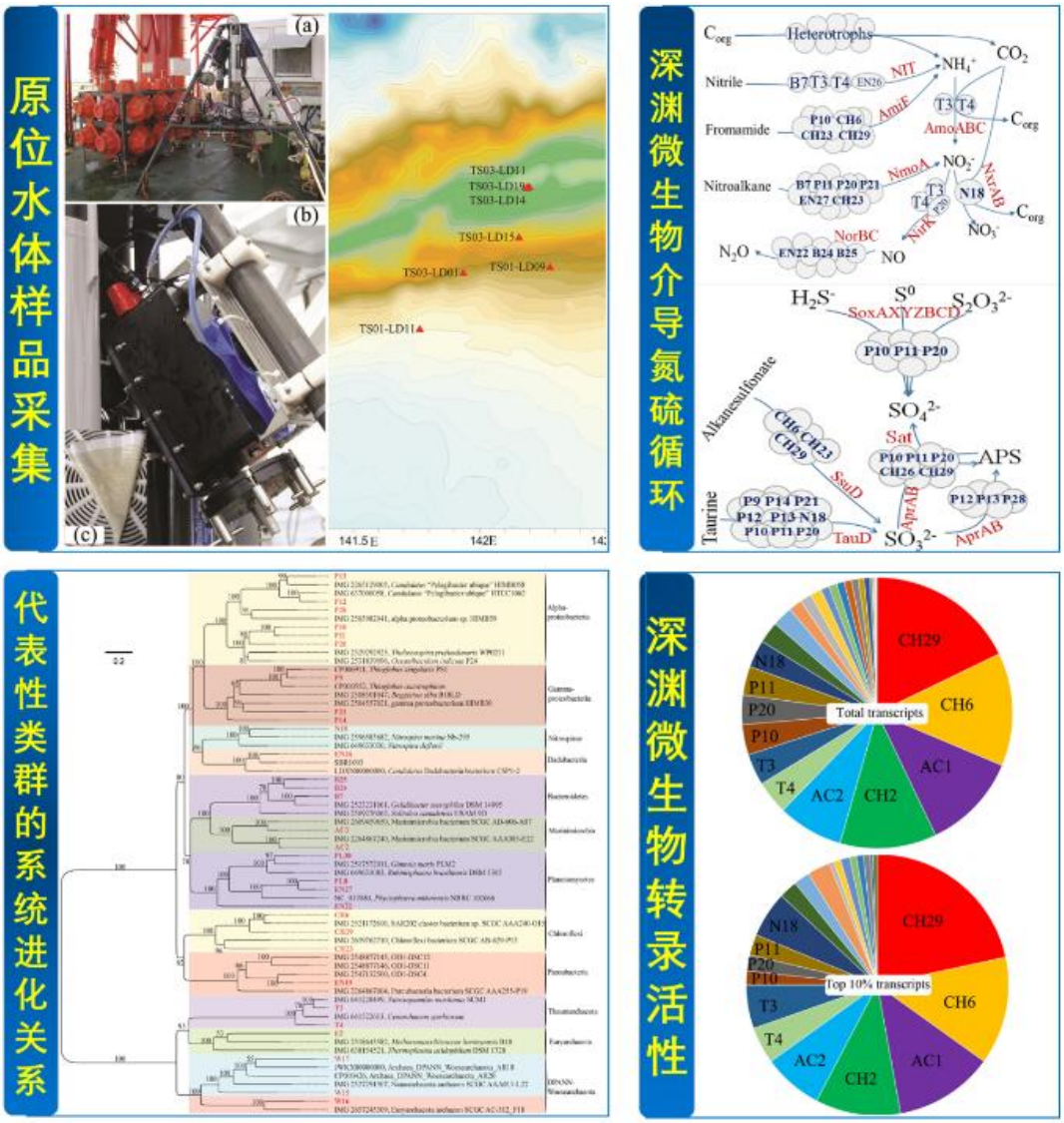
深海所在马里亚纳海沟深渊微生物生态角色研究中获进展。近日，中国科学院深海科学与工程研究所深海生物学研究室王勇团队报道了马里亚纳海沟深渊微生物生态角色研究的新进展。海斗深渊指深度在6000米以下的深海区域，以低温和超高静水压为典型环境特征。由于受采样技术的限制，目前对深渊微生物的研究仍旧极为有限。研究人员利用一套自研原位富集装置收集了序列深度的深渊原位水体微生物样品，通过宏基因组测序对深渊原位条件下的水体微生物群落组成进行了解析。

基于新的基因组分析技术，研究人员成功获取了30个深渊微生物类群的高质量基因组序列，阐明了与氮硫相关的元素循环过程和转录活性特征，并重点阐释了Chloroflexi和Marinimicrobia分别在深渊难降解型有机物和蛋白类有机物的代谢方面所发挥的重要作用。

该论文是迄今为止对挑战者深渊微生物基因组的最全面解析和对其原位代谢活性的首次报道，揭示了深渊特殊极端环境对微生物种群分化的驱动作用。另外，此研究还表明深渊特定微生物类群可能通过氧化CO来获取能量，拓展了CO氧化菌的生存空间范围。

此项研究近期在线发表于国际微生物学期刊Environ
Microbiol，深海所副研究员高兆明为论文第一作者。

同月，该研究团队的另一篇论文对挑战者深渊水体中最大类群Marinimicrobia门的基因组学特征和进化进行了专门报道，研究成果在线发表于Mar
Genomics，深海所博士研究生黄娇媚为论文第一作者。



深渊水体微生物生态角色全面解析

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发