推荐单位：厦门大学

潜心学术 勤奋进取

——张瑶事迹介绍

张瑶，女，1977年10月出生于江苏大丰，现为厦门大学海洋与地球学院教授、博导、厦门大学近海海洋环境科学国家重点实验室固定成员。1996年毕业于厦门大学生物系，获学士学位；2006年毕业于厦门大学环境科学研究中心，获博士学位，导师为焦念志教授，博士论文获2008年全国百篇优秀博士学位论文提名奖、福建省优秀博士学位论文一等奖。毕业后留校任教工作至今，主要从事海洋微生物生态学和分子生态学研究。2004年在美国特拉华大学海洋研究所做交换访问学者；2007-2008年在荷兰皇家海洋研究所（NIOZ）从事博士后工作；2014年在奥地利维也纳大学做访问学者。先后承担国家自然科学基金青年基金项目和面上项目，2010年入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”，2014年获国家优秀青年科学基金资助。

海洋微生物（主要为原核生物）具有全球海洋最大数量的分布、最高的多样性组成以及所积累的活性功能；在营养循环、物质转化、能流传递中发挥着不可替代的作用；因而是全球尺度上重要过程，如碳循环、氮循环、硫循环的驱动者，在全球气候变化中扮演着举足轻重的角色。张瑶教授长期在海洋微生物生态学和分子生态学领域开展基础研究工作；重点对典型生态系统的原核生物群落（细菌、古菌）结构特征、功能过程，及与环境因子的相互制约与耦合机制进行了深入研究和探讨。取得了多项突破性创新成果。

一、实现了单细胞水平上的分类和活性的同步监测，突破了生态学研究中微生物群落结构和功能研究的瓶颈；并首次对南海北部海域进行了浮游细菌群落结构和活性的同步监测，结合珠江冲淡水过程，揭示了显著的河口群落演替规律。该研究成果是2014年福建省自然科学一等奖获奖成果中的重要内容，并被国际同行在美国科学院院刊PNAS、Nature子刊ISME J、Environmental Microbiology等顶尖期刊上广泛引用。

二、通过大尺度深远海生态系统超微型浮游生物群落结构特征的比较研究，揭示了超微型浮游生物在寡营养亚热带大洋是碳输出的重要来源，该研究成果引起了国际同行的广泛兴趣和关注，发表的文章被列入2008年7-9月份Deep Sea Research期刊季度最热门25篇文章。

三、聚焦于南海中尺度冷涡生态系统，有效的将物理过程、化学因子及原核生物群落的响应耦合起来，以比较研究的思路进行群落结构及活性功能的研究。揭示了中尺度冷涡过程对微生物群落结构及其碳、氮循环关键过程的影响，阐明了海洋动力过程在微生物及其介导的地球化学循环研究中的重要作用。发表一系列SCI论文，为国际上该领域研究提供了新的发现和认识。

四、率先实现了海洋水体原核生物群落基于RNA的高通量测序分析，并与基于DNA的数据同步分析，刻画了南海浮游细菌的生物地理学分布格局，揭示了环流输运随机扩散对海洋微生物地理分布格局的控制及其机理，从微观到宏观推演了海洋环流对微生物在长时间与大空间尺度演替所起的决定作用。重要成果发表在生态学和进化生物学领域Top 5期刊Molecular Ecology上（Zhang et al., 2014, 23, 2260-2274）。

成果先后发表在地学权威刊物上，如Molecular Ecology、Biogeosciences、FEMS Microbiology Ecology、PloS One、Aquatic Microbial Ecology等。其第一作者的成果被Nature Communications、Proceedings of the National Academy of Sciences of USA (PNAS)、Annual Review of Marine Science、The ISME Journal (NPG)、Scientific Reports (NPG)、Global Biogeochemical Cycles、Environmental Microbiology等顶级期刊文章所引用。所参加的“海洋初级生产力结构及微型生物生态学研究”成果获2006年国家自然科学二等奖（排名第四）、“微型生物在海洋碳储库及气候变化中的作用”成果获2014年福建省自然科学一等奖（排名第二）。