

中山大学海洋科学学院“海洋大讲堂”记录表

主讲题目	气候变化的温度计——海洋沉积物中的生物标志物		
主讲嘉宾	王梦媛 副教授	活动序号	总第 68 讲
活动地点	珠海校区教学楼 C205	活动时间	2019 年 11 月 8 日 16:30-18:00
学生参与情况 （参与学生人数、年级、专业、学院，学生兴趣、参与度等）： 海洋科学学院 2016 级、2017 级、2018 级、2019 级本科生，参与人数约 150 人，学生互动良好，提问环节参与积极。			
内容摘要 （主讲的大致内容、学生提问与互动情况等）： 2019 年 11 月 8 日下午，海洋科学学院“海洋大讲堂”系列第六十八讲——《气候变化的温度计——海洋沉积物中的生物标志物》在珠海校区教学楼 C205 举办，本期大讲堂开讲嘉宾为中山大学王梦媛副教授，讲座由中山大学殷克东教授主持，海洋科学学院罗一鸣教授、何蕾副教授、谢伟副教授等院系师生参与了本次讲座。 讲座的开始，王梦媛副教授先展示了一则《自然》杂志上关于海平面上升的资讯，由于全球变暖，导致冰川融化，使得海平面上升，由此引出气候变化会引起环境变化的介绍。她指出气温的微小波动都能引起环境的剧烈变化，同时也会影响人类的生产生活。报告中，王梦媛副教授给出了气候变化的定义为气候平均状态随时间的变化，指出确定气候变化要以过去的气候为参照物。王梦媛副教授表示过去气候变化具有周期性，而我们当下正处于间冰期之中。同时，还介绍了古气候、古环境研究“将今论古”、“据古推今”的科研逻辑。 那么如何才能知道过去的气候情况呢？王梦媛副教授解释道，生物标志物最初在医学界运用广泛，而在地球科学与海洋科学上的运用则是作为研究过去气候或环境变化的代用指标（proxy）。王梦媛副教授主要介绍了沉积物中的长链不饱和烯酮和沉积物中的甘油二烷基甘油四醚（GDGT）两种可定量化的温标，它们分别记载了表层海水温度和次表层海水温度；同时还解释了选择上述两类生标作为海温指标的原因与优势。王梦媛副教授还提到，物理指标和化学指标也时不可或缺的代用指标，常为结果提供验证依据，尽管原理不同，但其气候和环境解释都指向同一个最终结果。为例证各项指标的综合使用，王梦媛副教授向我们介绍了海南岛的小故事，通过对各项指标的提取与分析，我们可以还原一片海域过去的气候变化状态，并以此作为推测今后气候变化的基础。 在讲座结束前，王梦媛副教授通过两个 NASA 监测真实数据动画，向我们展示了目前北半球冰量、全球海温与过去 30 年记录的对比，以及温度升高对生物栖息地等的影响，呼吁大家的关注与重视。王梦媛副教授的讲解深入而易懂，整场讲座获得了现场师生的热烈响应，讲座后同学们踊跃提问，对海洋沉积物中的生物标志物有了更加深入的认识。			

王梦媛为中山大学“百人计划人才引进副教授”。在中山大学获得学士、博士学位，曾于香港大学从事博士后研究工作。研究内容主要是利用生物有机地球化学手段探讨海洋、陆地气候与环境的现代和过去变化。目前主要从事海洋表层和柱状沉积物中生物标志物（biomarker）对过去气候变化的启示，从生物标志物与气候变化因子的现代过程入手，将其应用于古气候、古环境重建中，从而对未来气候变化提供预测依据。目前已在该方面取得了一系列成果，相关成果发表在 Quaternary Science Reviews, Chemical Geology 等国际 top 学术期刊。近年来，多次在国际有机地球化学大会、国内生物有机地球化学大会及全国第四纪大会上做大会口头报告。

参与老师：

殷克东、罗一鸣、何蕾、谢伟、孟峥

记录人： 孟 峥
2019 年 11 月 8 日

备注：



王梦媛副教授



殷克东教授现场主持



学生踊跃提问



大一同学咨询本科科研项目



殷克东教授进一步解答



讲座结束后，同学们积极请教



讲座现场