研究重建沙岛地层年代

作者： 徐海 朱汉斌 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6752.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！

研究重建沙岛地层年代。近日，中科院南海海洋研究所边缘海与大洋地质重点实验室研究员陈天然与澳大利亚昆士兰大学科学家合作，在珊瑚沙岛(以下简称沙岛)沉积年代地层学问题上取得重要进展，研究成果发表在《地球物理研究快报》上。

沙岛发育于珊瑚礁坪，由钙质生物骨骼堆积而成。现代沙岛大多发育于中、晚全新世，其发育过程与风暴活动紧密相连，是潜在的古风暴记录载体。由于沙岛堆积过程异常复杂，其沉积年代地层学问题至今仍没有很好地解决。

南海北部西沙群岛是全球受热带风暴影响最频繁的地区之一。研究人员在西沙广金岛上一处2米深的坑内选取2个剖面，根据1厘米和2厘米的间隔原位采集沉积物样品。详细研究了剖面的生物组分、粒度变化等;通过鹿角珊瑚、3种底栖有孔虫、腹足类壳体和软珊瑚骨针的U-Th同位素和AMS14C测年，发现底栖有孔虫和磨损的珊瑚枝年代显著偏老，而完好的珊瑚枝U-Th年代是建立珊瑚沙岛地层年代最好的代用指标。

研究人员还重建了西沙群岛近500年以来的古风暴序列，显示小冰期(~1600-1900 CE)南海北部风暴频率和强度有显著增加的趋势，这与古文献记录有极好的对应。

该研究解决了复杂水动力环境下堆积的沙岛内部年代地层学的研究难题，为系统展示风暴的建造与侵蚀双重作用下沙岛的堆积过程提供了新认识，并提出沙岛是古风暴记录的新载体，记录的古风暴信息更加全面准确。

相关论文信息：https://doi.org/10.1029/2019GL084274

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