
南海海洋所等揭示台湾峡谷深水重力流地貌成因机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11611.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！

近日，中国科学院南海海洋研究所边缘海与大洋地质重点实验室（OMG）海底地貌与沉积动力学研究团队在南海东北部深水重力流研究中取得新进展，相关研究成果以The role of sediment gravity flows on the morphological development of a large submarine canyon（Taiwan Canyon），north-east South China Sea

为题，由研究员李伟等人发表在Sedimentology

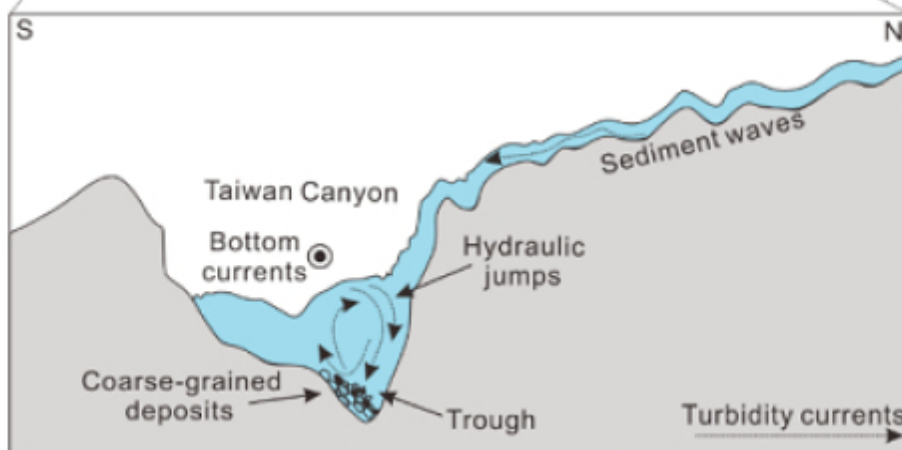
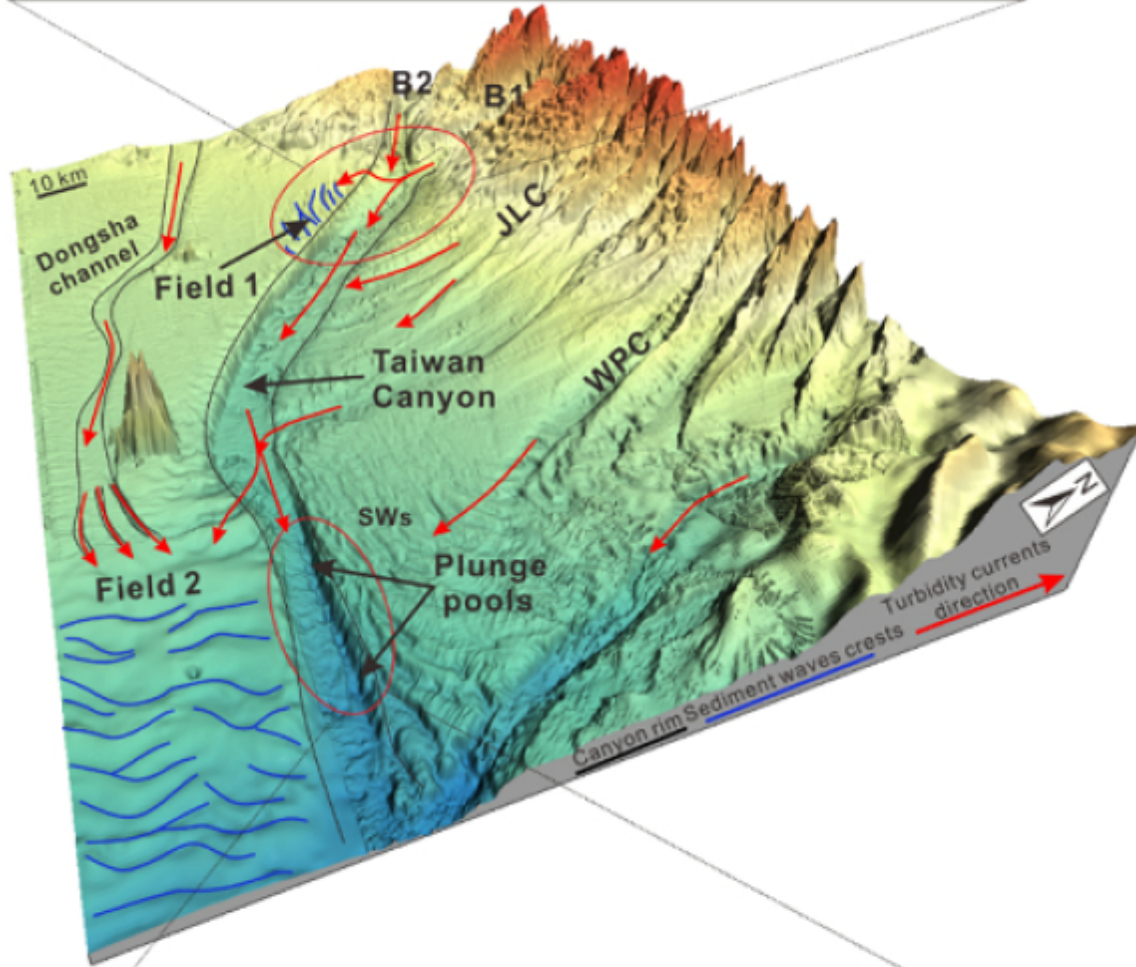
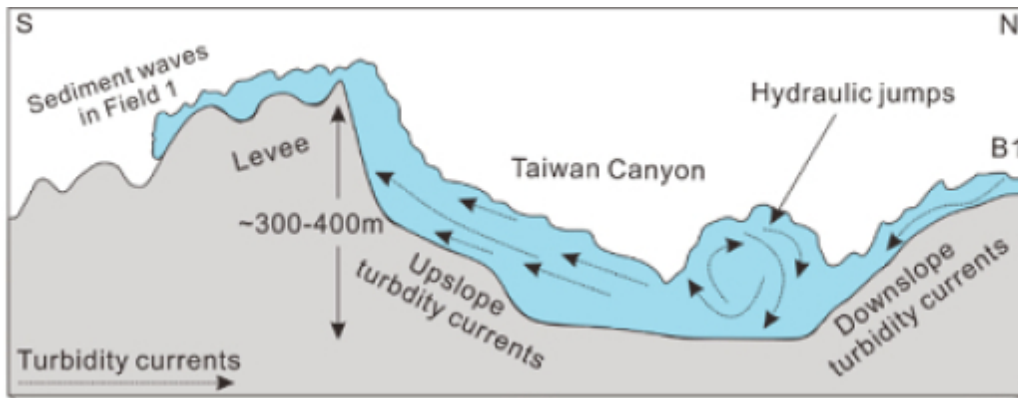
上，论文合作者包括博士研究生李爽、特别研究助理冯英辞和来自英国卡迪夫大学和意大利国家海洋与地球物理研究所的科学家。

深水重力流普遍发生在主被动大陆边缘，通常以海底滑坡和浊流形式出现。海底峡谷是重力流侵蚀大陆边缘形成的狭长型地貌和沉积物从浅水区运移到深海平原的重要通道。深水重力流能够不断改造海底峡谷的地貌形态，并在峡谷内部及周缘形成多种海底地形。然而目前，学界关于海底峡谷周缘地貌形成机制及重力流流性演化过程的研究相对较少。

研究人员利用高分辨率深水多波束测深资料及多道地震剖面，在南海东北陆缘台湾峡谷内部及周缘识别出多种深水重力流地貌，这些地貌规模随流速降低呈逐渐减小的趋势，揭示重力流对台湾峡谷的强烈改造作用。研究发现，台湾峡谷中段存在多期第四纪形成的块体沉积搬运体系（MTDs），表明台湾峡谷中频繁发生海底滑坡，并造成台湾峡谷中段侧壁呈现高度和坡度不对称的现象；在中段西南侧堤岸，有浊流水跃形成的沉积物波；在峡谷下段，有浊流强烈侵蚀而形成的瀑布池。

该研究揭示台湾峡谷内部及周缘重力流地貌的成因机制，有助于理解深水重力流在世界其他大陆边缘海底峡谷发育过程中的重要作用，为理解重力流如何造成海底峡谷内部和周缘的侵蚀和沉积现象提供新思路。研究工作得到国家自然科学基金、南方海洋科学与工程广东省实验室、广东省自然科学基金杰出青年项目、广东省基础与应用基础研究基金的支持。

[论文链接](#)



台湾峡谷三维地貌分布及其因机制示意图

研究团队单位：南海海洋研究所

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](http://www.iikx.com)转发