

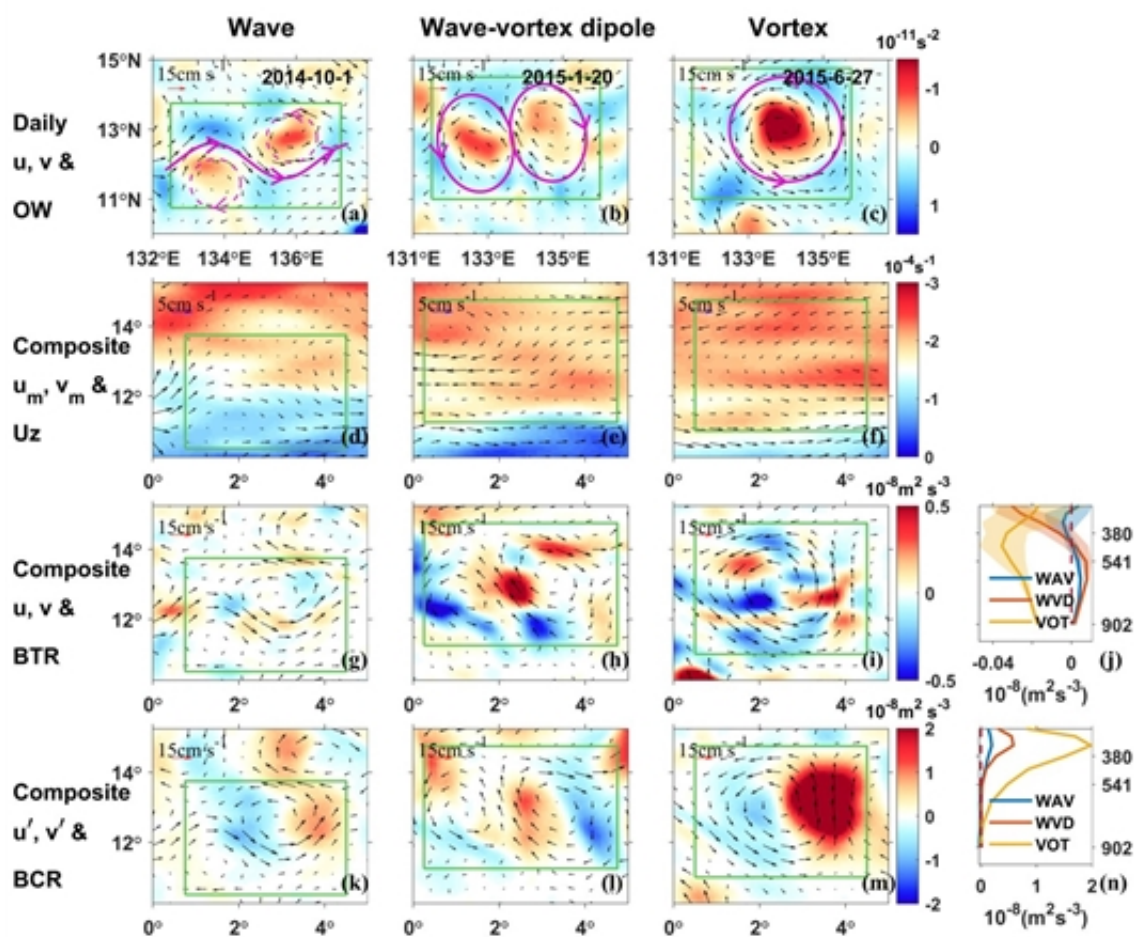
海洋所发现北赤道潜流季节内变异的三种典型过程

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18938.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！

海洋所发现北赤道潜流季节内变异的三种典型过程。



相关成果图片 海洋所供图

近日，中科院海洋研究所海洋环流与波动重点实验室研究员王凡团队在北赤道潜流季节内变异过程的结构特征研究上取得新进展，相关成果在学术期刊《地球物理研究快报》发表。

据介绍，通过在北赤道潜流核心纬度处布设的潜标观测，研究人员发现，北赤道潜流次表层区域存在显著的季节内变异特征，但囿于观测局限，对形成该变异的海洋过程认识不清。该研究基于再分析资料，认为在该区域存在三种典型中尺度过程：波、波-涡偶极子和涡。

波指的是次表层Rossby波，其最大可能为二阶斜压Rossby波；涡指的是单核心的次表层中尺度涡旋；波-涡偶极子是由一对旋转方向相反的涡旋构成，同时具有类二阶斜压Rossby波和类偶极子的次表层涡旋特征。这三个中尺度过程的发生率分别为10%，20%和70%，其水平尺度都在400公里左右，且其诱导的水平流速都在次表层强化，同时向上和向下快速衰减。这是首次在北赤道潜流区域发现波-涡偶极子结构，进一步研究证实其是处于平衡状态的类二阶Rossby波引起的斜压不稳定波，能量主要由斜压不稳定提供。

该研究得到了国家自然科学基金项目、中科院战略性先导科技专项等资助。（来源：中国科学报 廖洋 李河昭）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1029/2021GL097239>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：王凡等 来源：《地球物理研究快报》

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](https://www.iikx.com)转发