大气所揭示年际尺度上西北太平洋天气尺度扰动

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/2874.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！

大气所揭示年际尺度上西北太平洋天气尺度扰动。热带气旋作为最严重的自然灾害之一，往往伴随着强风、暴雨和风暴涌，其登陆通常会造成巨大的人员伤亡和财产损失。因此，研究西北太平洋热带气旋路径和登陆的变率对防灾减灾具有重要意义。

天气尺度扰动是西北太平洋热带气旋最主要的前身。气候尺度上，强的天气尺度扰动活动往往对应着更多的热带气旋生成。那么，热带气旋路径和登陆与天气尺度扰动的联系又如何呢?

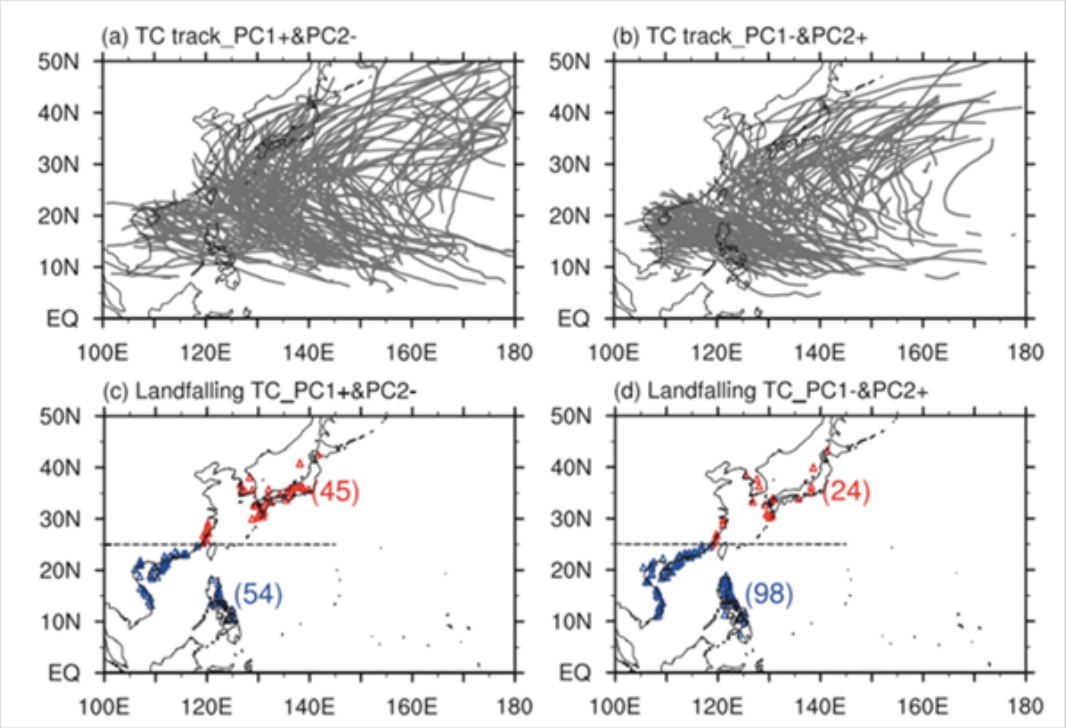
近期，中国科学院大气物理研究所博士周星妍和研究员陆日宇、陈光华的研究结果表明，西北太平洋天气尺度扰动的两个主要年际变化型与热带气旋路径和登陆联系密切。对应这两个扰动变化型，热带气旋会表现出不同的路径和登陆特点：热带气旋要么以转向路径为主，更多地登陆中国东部、韩国和日本;要么以直行路径为主，更多地登陆中国南部、菲律宾和越南。进一步的分析表明热带气旋路径和登陆的这些差异主要是由大尺度引导气流和热带气旋生成位置的变化造成的。

这一研究结果将天气尺度扰动和热带气旋路径和登陆在年际变化尺度上联系起来，有助于加深对西北太平洋多时间尺度相互关联的理解。

该研究已被Advances in Atmospheric Sciences 接收并出版。

论文信息：Zhou, X. Y., R. Y. Lu, and G. H. Chen, 2018: Impact of interannual variation of synoptic disturbances on the tracks and landfalls of tropical cyclones over the western North Pacific. Adv. Atmos. Sci., 35(12), 1469 – 1477.

论文链接



图：在扰动主模态的不同配置下热带气旋的路径和登陆分布

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