

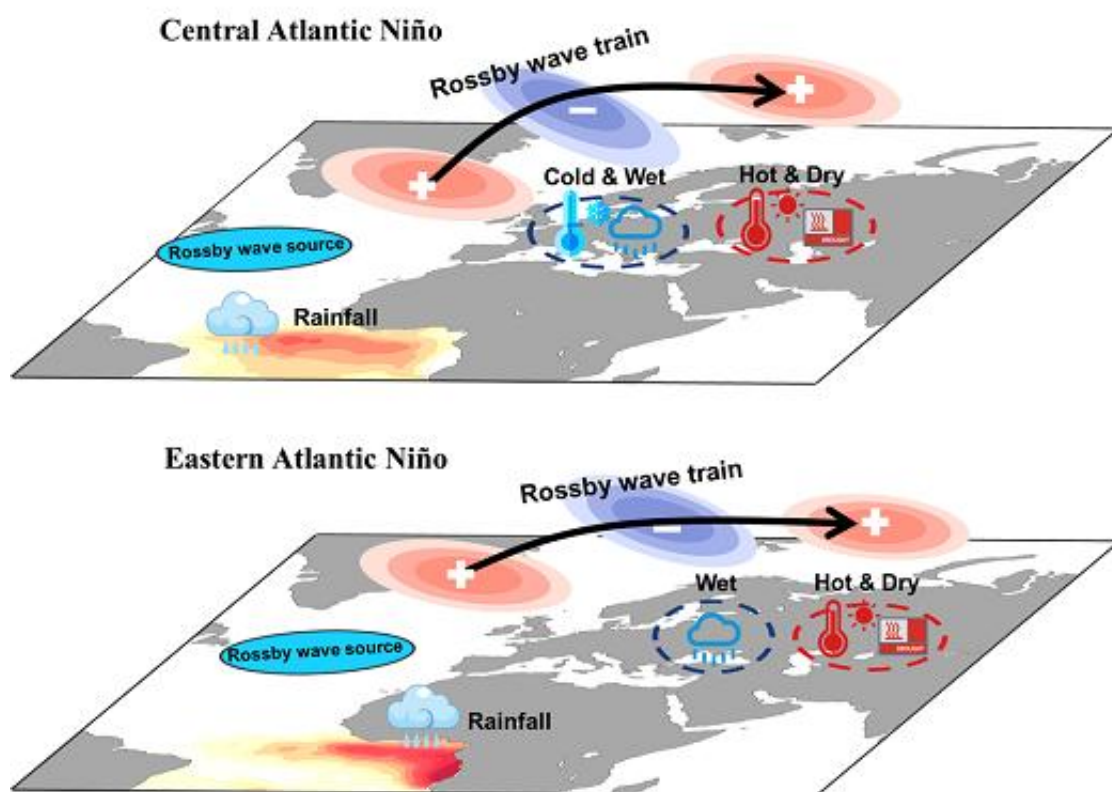
# 研究揭示两类大西洋尼诺对欧洲气候的不同影响

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26247.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！

研究揭示两类大西洋尼诺对欧洲气候的不同影响。近日，中国科学院南海海洋研究所热带海洋环境国家重点实验室/全球海洋和气候研究中心研究员王春在团队与研究员张磊团队合作，探究了大西洋中部型尼诺（CAN）与东部型尼诺（EAN）对欧洲气候影响的差异及机理。相关成果发表于《地球物理研究通讯》（Geophysical Research Letters）。



中部型大西洋尼诺（上图）和东部型大西洋尼诺（下图）对欧洲气候影响的示意图。受访者供图

大西洋尼诺是热带大西洋气候系统年际变化的主要模态之一，通过局地海洋-大气相互作用和大气遥相关对全球气候条件产生重要影响。最近，研究团队在《科学进展》上发表了一篇文章，根据海温异常的最大位置确定了CAN和EAN两种类型的大西洋尼诺，并揭示了它们对随对ENSO发展的不同影响。然而，两种类型的大西洋尼诺是否可以激发不同的大气遥相关波列，从而对欧洲等地区的气候产生不同影响，仍然是一个待解决的问题。

---

为解决上述问题，该研究利用了观测海温数据、再分析资料和数值模式试验，探讨了CAN和EAN通过大气桥对欧洲气候的影响。研究结果显示，两种大西洋尼诺对欧洲的降水和温度产生显著差异。具体来说，CAN倾向于在西欧（东欧）引发正（负）降水异常和负（正）温度异常，而EAN引发的异常变化则较弱且位置更偏东。这些差异主要源于两种大西洋尼诺在热带大西洋的海温和降水存在显著不同。CAN主要表现为赤道大西洋中西部区域出现显著的海温和降水异常，而EAN与赤道大西洋东部的变化有关。

因此，与EAN相比，CAN引发的罗斯贝波源更强，向西延伸更远，导致其产生的大气罗斯贝波列更强，且位置更偏西。这些差异导致两种大西洋尼诺对欧洲的大气环流场影响不同，从而在欧洲的降水和温度上产生显著差异。

该研究揭示了两种大西洋尼诺的气候效应存在显著差异，为提高季节性气候预测能力、完善气候动力学理论框架以及更好地理解热带和热带外地区之间联系提供了理论依据。（来源：中国科学报 朱汉斌 付恬）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1029/2023GL107012>

作者：王春在等 来源：《地球物理研究通讯》

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