新疆生地所在全球干旱区的干湿变化研究中取得新进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/5281.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！

新疆生地所在全球干旱区的干湿变化研究中取得新进展。占全球陆地面积45%的干旱区是生态系统和水资源系统最脆弱的地区之一，也是对气候变化响应最敏感的地区，养育着世界38%的人口。因此，关于全球变暖背景下干旱区变得更加干旱还是湿润是当今科学界讨论的热点问题。以往的相关研究大多基于全球尺度，然而，不同区域干旱区的干湿变化是否与全球干旱区表现的一致尚没有得到很好地回答。大量研究表明自20世纪80年代以来全球干旱区的面积扩张速度加快，然而，不是所有区域都在变干，哪些区域变干、哪些区域在变湿、不同区域的干湿变化规律尚不得而知。

Held and Solden(2006)提出，在全球变暖的背景下，总降水量虽然会增加，但原来降水多的地方降水会更多，原来干旱的地方会变得更干旱。Greve et al.(2012)整理了1948-2005年间蒸发和降水的大量资料，对干旱情况的趋势做了重新分析，提出超过四分之三的地表没有可分辨的变干或变湿趋势。

针对上述问题，中国科学院新疆生态与地理研究所荒漠与绿洲生态国家重点实验室研究员陈亚宁团队，利用干旱指数分析了过去60多年(1948-2008)全球干旱区的时空变化特征。

研究表明，在过去的60年，干旱区面积以每十年增加512180 km2的速度增加，其中20世纪80年代以后的面积较80年代以前的面积增大了3.1%。20世纪80年代以后增加的干旱面积主要分布在东亚、北非和南非的干旱区。有趣的是，80年代前后的北美和北非干旱区的干湿变化截然相反，北美干旱区由湿润变得干旱，北非干旱区由干旱变得湿润。通过分析定量检测与大气环流的关系发现，这两个地区的干湿变化受PDO(Pacific Decadal Oscillation，太平洋十年际涛动)和AMO(Atlantic Multi-Decadal Oscillation，大西洋多重年代际涛动)的影响要大于全球升温的影响。

研究结果以Dry/wet pattern changes in global dryland areas over the past six decades 为题发表在Global and Planetary Change上。

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