
沈阳生态所在中国干旱评估结果不确定性分析方面取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13972.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！

在区域和全球尺度上，干旱被认为是影响当前陆地生态系统的主要胁迫因子，也是影响人类社会的灾害之一。干旱指数作为定量评估干旱的重要指标和手段，其对干旱特征的准确描述是干旱研究的重要前提。然而，由于所采用的时间尺度及侧重的气候因素（温度、降水等）不同，不同干旱指数对于干旱的时空分布特征（如干旱频率、强度等）的评估结果存在较大不确定性。在中国这样气象条件和地形复杂的大尺度区域，该现象更显著。因此，如何根据具体的区域、气候和时间尺度来选取最有效的干旱指数成为干旱评估需要解决的关键问题。

中国科学院沈阳生态研究所景观过程组研究团队基于1970-2010年中国区域695个气象站的气象数据，通过计算6种不同的干旱指数评估中国不同区域的干旱频率变化趋势，分析干旱评估结果的不确定性，从而量化了气候因素（日降水量、地表最高气温、地表最低气温、地表平均气温、风速、日照时数、相对湿度、大气压和海拔高度）和时间尺度（3、12和24个月）及其交互作用对干旱评估结果的影响和相对贡献。研究表明，时间尺度对干旱评估结果的影响小于气候因素，两者存在交互作用；在更加干旱或湿润的区域，气候因素和时间尺度对干旱评估结果的影响更明显；在内蒙古草原区和东北区域，干旱评估结果受到时间尺度的影响更大，这两个区域在使用干旱指数时需要更注重时间尺度的选择。该研究为挑选合适的干旱指数进行干旱评估提供参考，并为干旱预警预防和防灾减灾提供科学依据。

相关研究结果以Assessing the effects of climate variable and timescale selection on uncertainties in dryness/wetness trends in conterminous China为题，发表在[International Journal of Climatology](#)上。沈阳生态所景观过程组助理研究员马天啸为论文第一作者，研究员梁宇为论文通讯作者。研究工作得到国家自然科学基金和生态环境部生物多样性保护重大工程专项的支持。

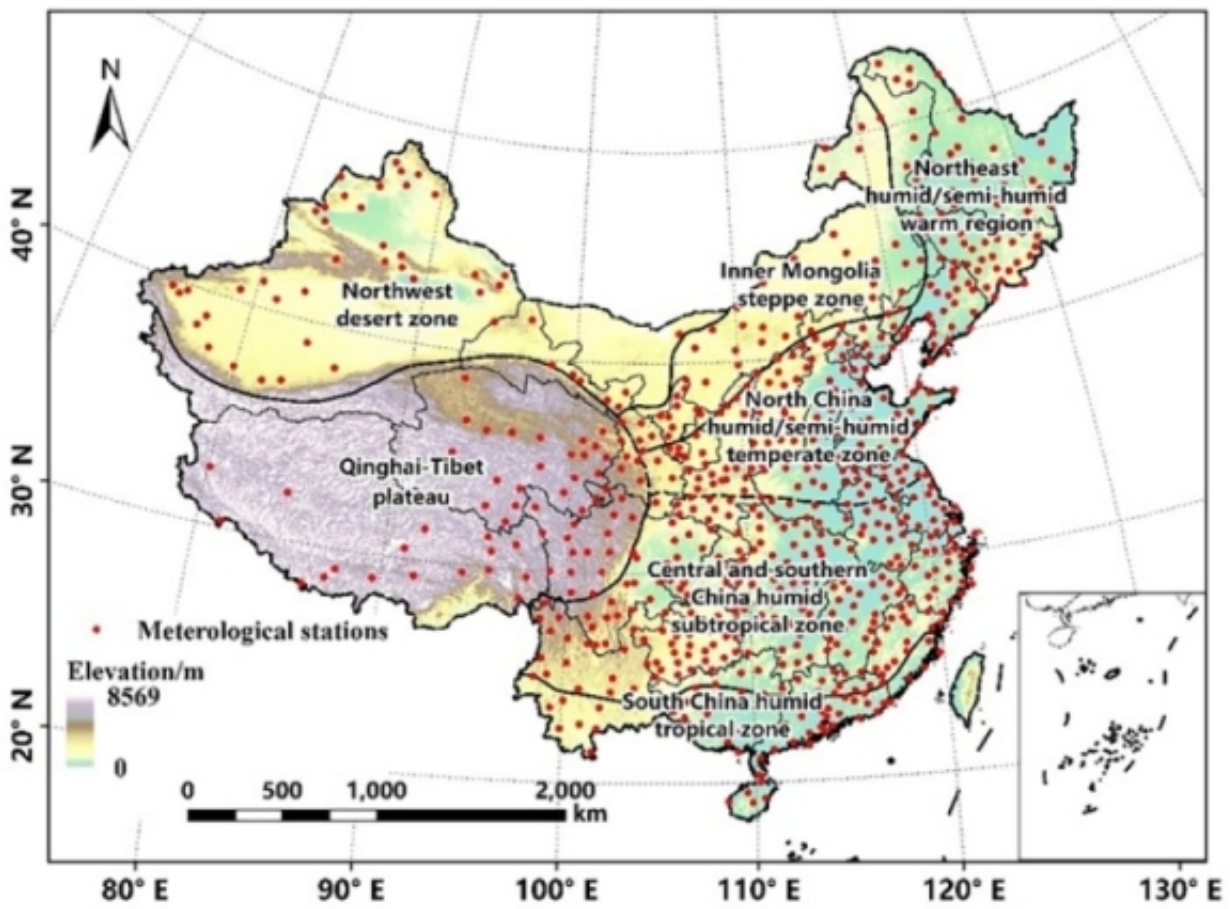


图1.695个气象站点分布及中国气候分区

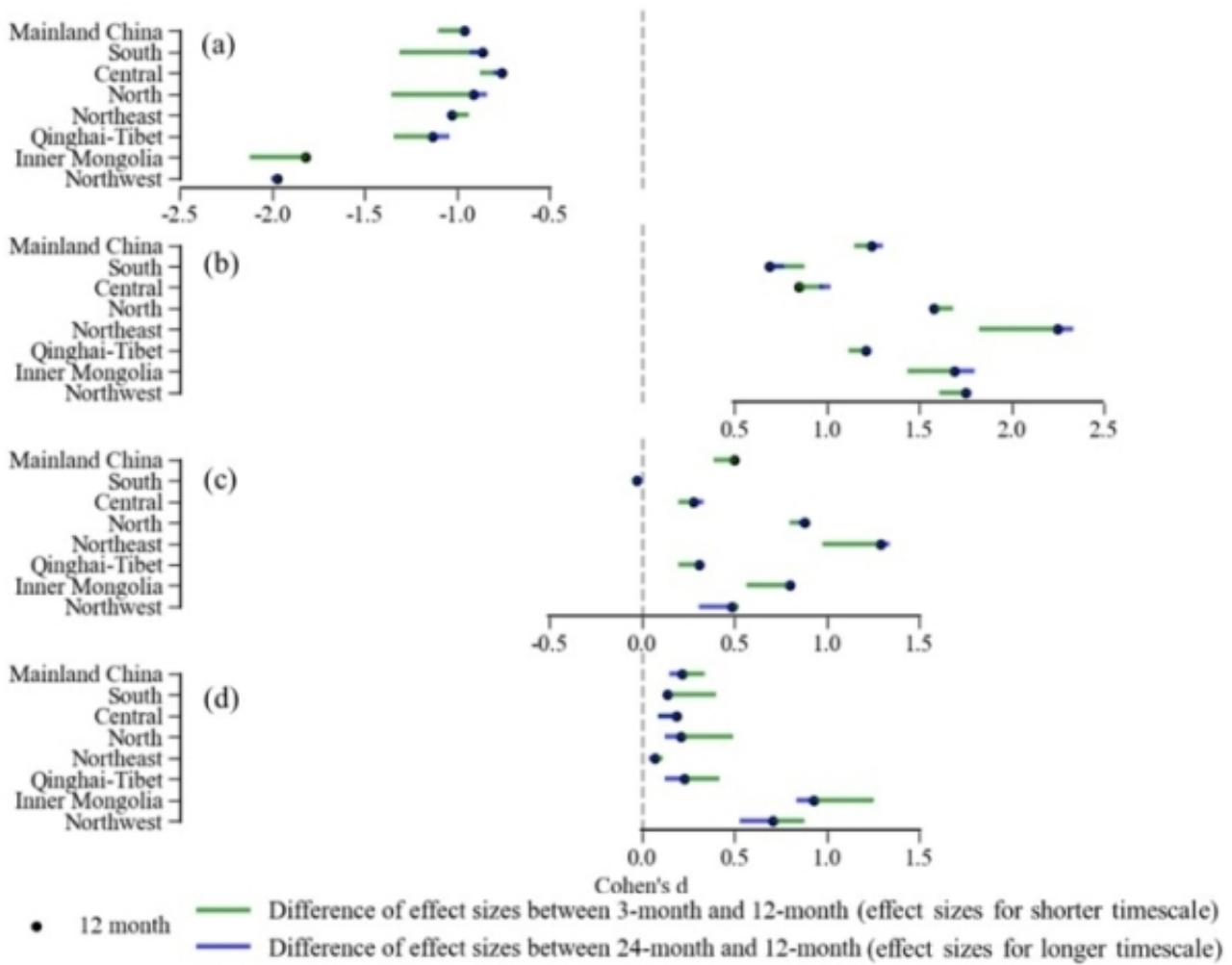


图2.气候因素及时间尺度对于干旱评估结果影响的相对重要性
研究团队单位：沈阳应用生态研究所

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