



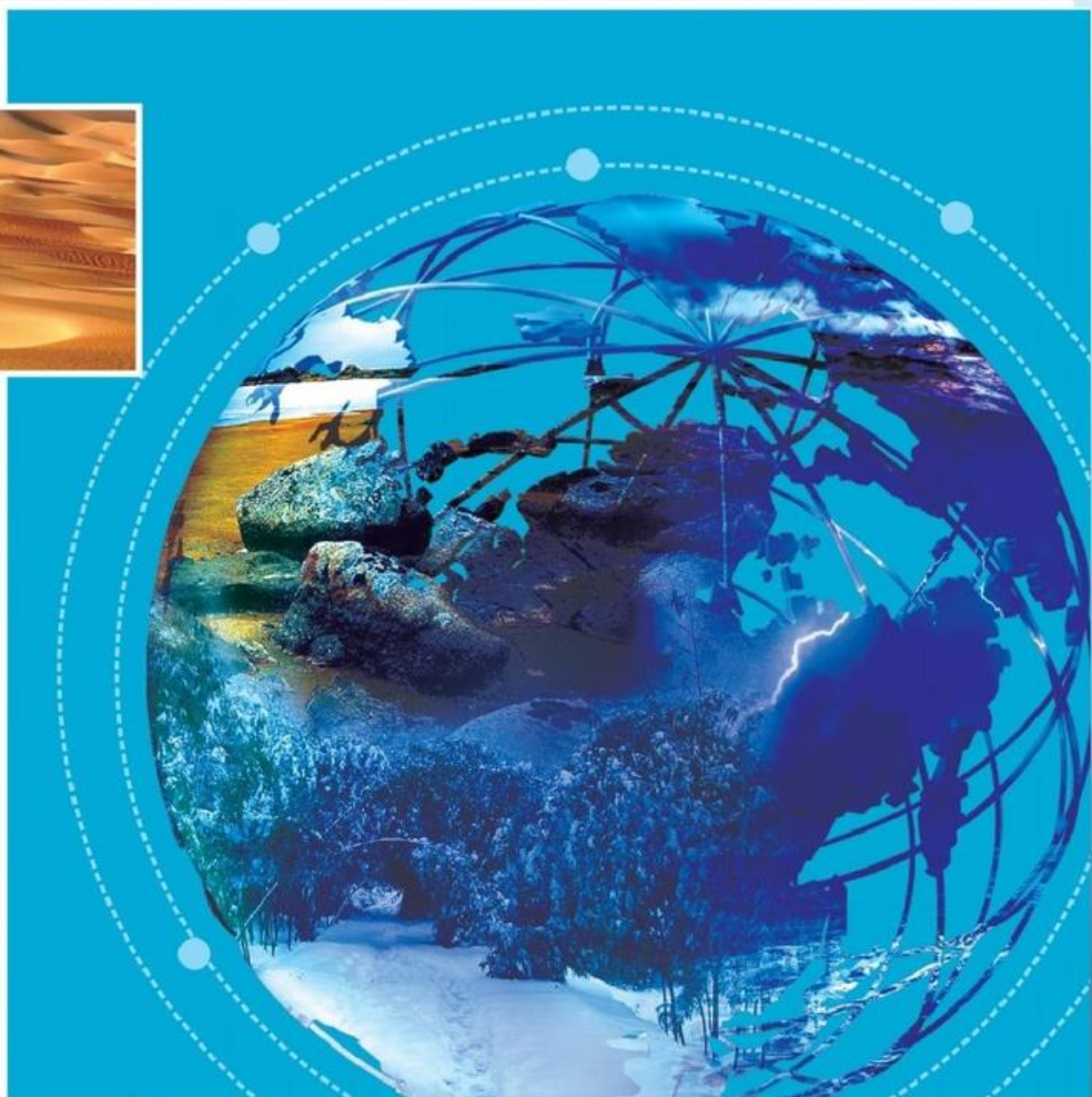
[总第224期]

干旱气象动态

INFORMATION
OF ARID
METEOROLOGY

中国气象局兰州干旱气象研究所

2026年06月 第06期



目录 DIRECTORY

国内干旱动态

- 气象干旱形势
- 气象干旱分布
- 全国土壤水分遥感监测
- 农业干旱监测
- 干旱预测

国际干旱动态

- 美国东南部旱情缓解，中部极端干旱
- 澳大利亚东部旱情缓解

国内外干旱研究动态

- 气候变暖与植被绿化共同驱动近期骤旱事件激增
- 增强并南移的西风急流缓解亚洲旱地由增温引发的干旱化
- 气候变化对2023年华北热浪影响的定量归因
- 1982—2024年长江流域植被对复合干旱热浪事件的响应评估



干旱气象动态

国内干旱动态

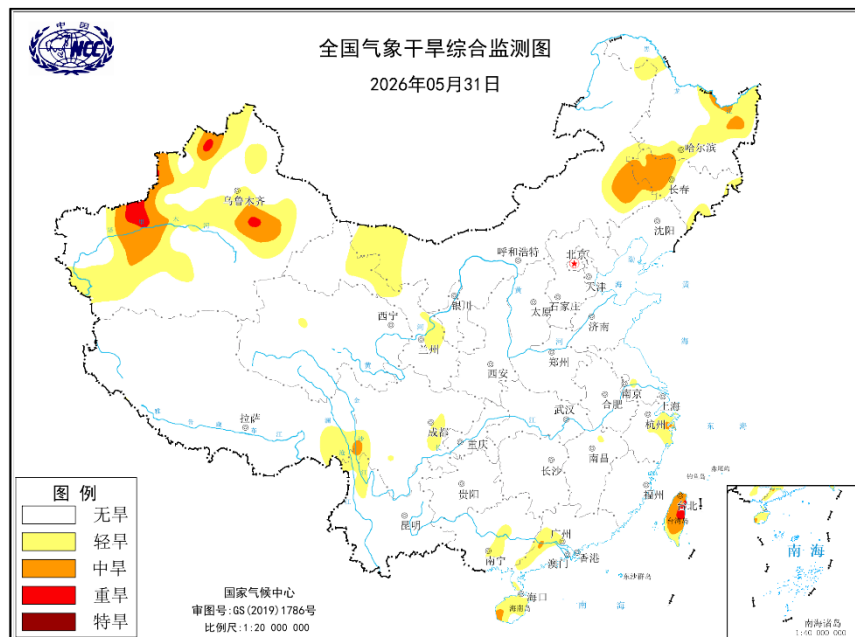


图1 最新全国MCI干旱指数分布图

(信息来源：国家气候中心网站)

气象干旱形势

据国家气候中心最新干旱监测，截至2026年5月31日，新疆、甘肃、内蒙古东部及西部、东北北部、长江下游地区、华南中西部、西南西部、海南岛和台湾省以及青海的零星区域有轻到中度气象干旱，其中新疆和台湾局地有重旱（图1）。

气象干旱分布

2026年5月，新疆、甘肃、内蒙古、华北、黄淮、江汉、江淮、华南等地有轻至中度气象干旱，其中新疆、西藏东部、内蒙古、华北、黄淮、江淮和华南局地有重旱。上月，新疆、甘肃南部、内蒙古、东北、华北、黄淮、江汉、江淮、华南和台湾省以及西南零星区域有轻至中旱，其中内蒙古、华北、江淮有重旱。中旬，西藏旱情减缓，黄淮旱情先加重后解除，甘肃、内蒙古、华北、东北、江汉、西南的旱情先加重后减缓，新疆和华南的旱情进一步加重，西宁零星区域开始出现轻旱。西藏、江汉、江淮局地开始出现轻至中旱。至5月下旬，华北、江汉、江淮

旱情解除，新疆、西藏、内蒙古、东北、西南旱情加重，其中新疆部分地区出现重旱。甘肃、华南旱情先减缓后加重。西宁旱情无明显变化。长江下游开始出现轻旱（图2）。2026年5月全国旱情逐候分布及演变见图3。



图2 2026年5月全国旱情分布示意图

(信息来源：国家气候中心全国气象干旱综合监测图)

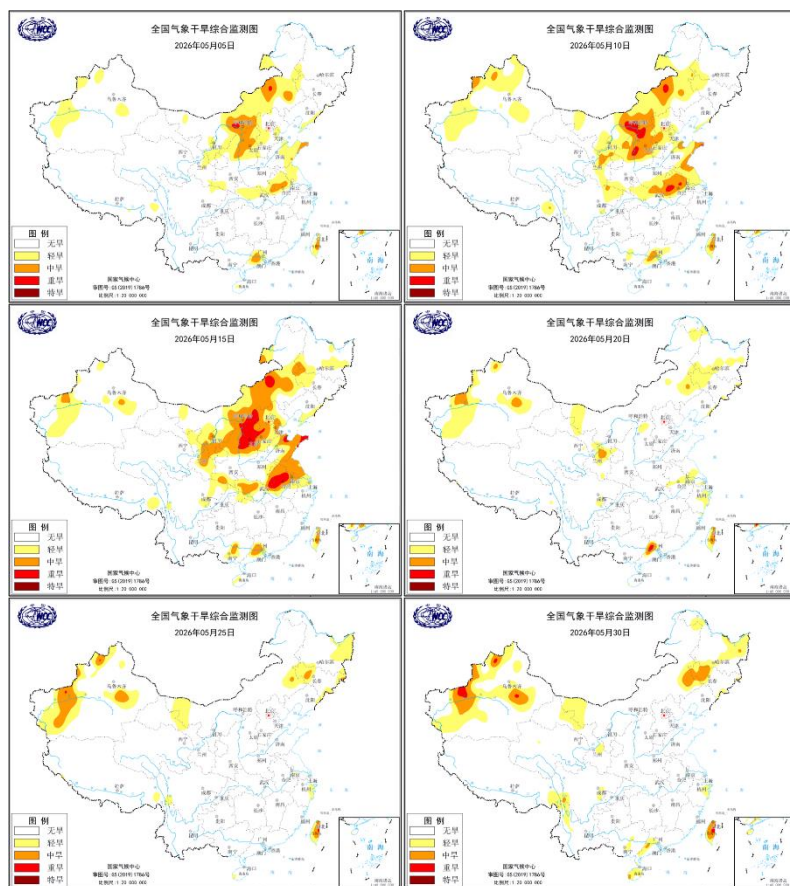


图3 2026年5月全国MCI干旱指数逐候分布及演变图

(信息来源：国家气候中心网站)



全国土壤水分遥感监测

据中国气象局兰州干旱气象研究所2026年5月逐旬AMSR2微波遥感监测土壤水分距平百分率显示（图4），上旬，全国大部分区域土壤水分偏少，新疆、内蒙古中部、东北北部、陕西南部、江汉、江淮、江南中西部和华南西部局地偏少2~5成。中旬，全国土壤水分偏少情况有所缓解，偏少5成以上区域集中在东北北部和长江下游地区。下旬，东北地区土壤水分偏少情况进一步增强，范围扩大，局地偏少5成以上，此外新疆和西藏局地偏少2成以上。

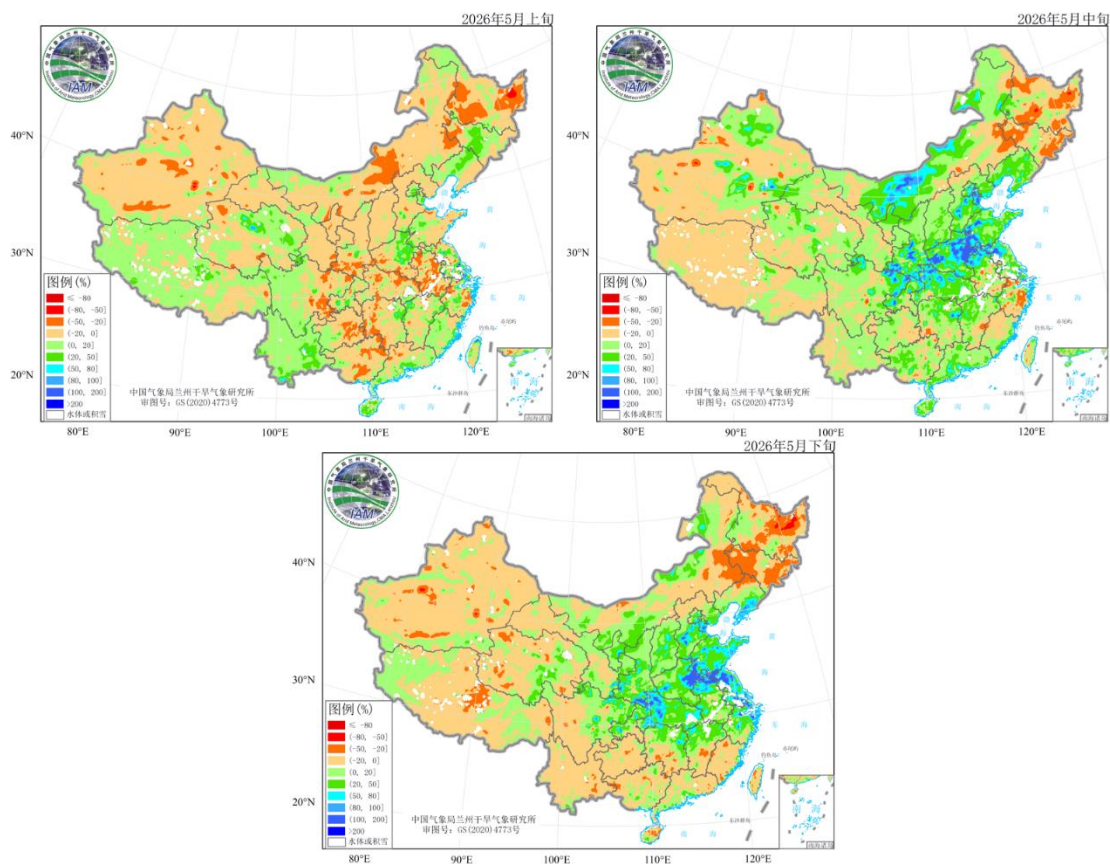


图4 中国气象局兰州干旱气象研究所2026年5月逐旬AMSR2微波遥感土壤水分距平百分率监测图（单位：%）

农业干旱监测

据中央气象台2026年5月31日土壤墒情（图5），西北地区、西藏、内蒙古、东北、华北、西南、海南岛局地以及江淮、江南的零星区域土壤轻到重度缺墒，存在土壤干旱；据中央气象台2026年5月31日农业干旱综合监测结果（图6），西北地区、西藏、内蒙古、西南局地以及东北、华北的零星区域有不同程度的农业干旱。

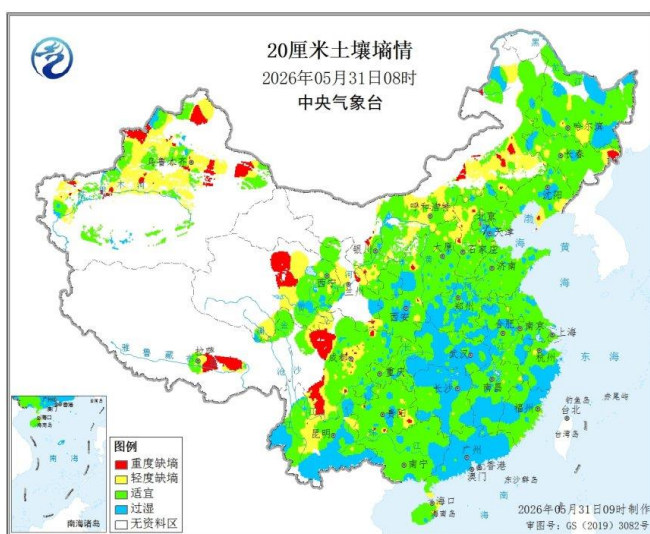


图5 2026年5月31日08时全国20cm土壤墒情图

(信息来源：中央气象台 农业气象)

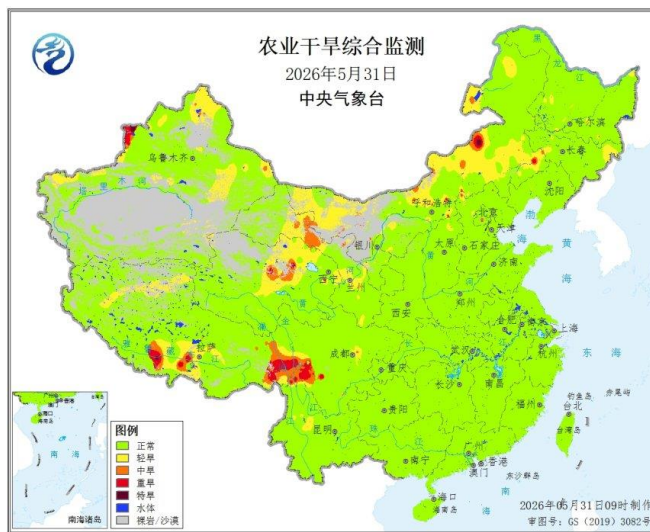


图6 2026年5月31日全国农业干旱综合监测

(信息来源：中央气象台 农业气象)



干旱预测

根据IAP-CIESM预报结果显示，2026年6月我国长江下游地区降水偏多，新疆、甘肃、内蒙古西部等地降水偏少，新疆东部、甘肃河西及内蒙古西部等地气温偏高。

一、降水预测

模式预测2026年6月我国西北地区、黄淮等地偏干旱。7月新疆降水偏少2~4成，东北北部、黄淮、长江下游及华南等地降水偏多1~2成，海南岛降水偏多2成以上。8月新疆、甘肃河西和内蒙古仍偏干旱，黄淮和长江下游地区降水偏多2~5成（图7）。

2026年夏季新疆、青海北部、甘肃河西、内蒙古西部等地降水预计偏少2~4成，长江下游地区降水略偏多；秋季新疆阿克苏和哈密地区、内蒙古东部及其相邻的东北北部等地降水预计偏少1~2成，南疆局地、内蒙古中部及西部、西藏西北部等地降水略偏多2~5成；冬季中国大部降水偏多，其中新疆和田地区、内蒙古东部、东北、黄淮、江汉等地降水预计偏多2~5成，南疆西部山区、西藏、青海、甘肃、内蒙古西部、华南、西南南部等地降水偏少1~2成；2027年3月我国北方大部地区降水偏多2~5成，青海、西藏、西南南部等地降水偏少（图8）。

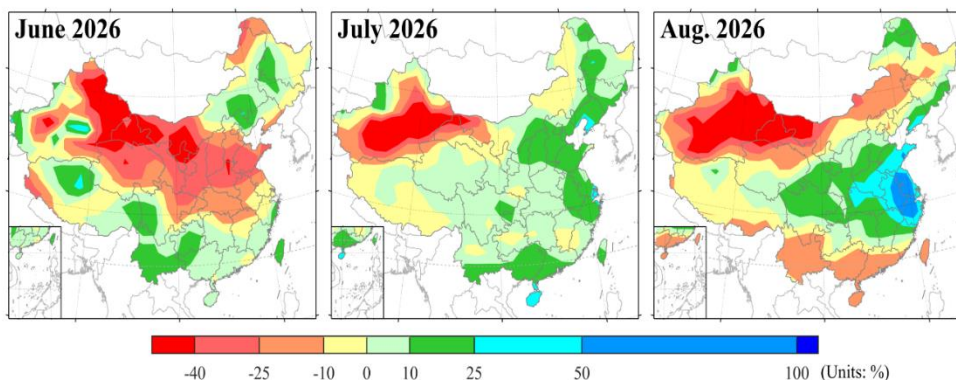


图7 2026年6—8月降水距平百分率（单位：%）

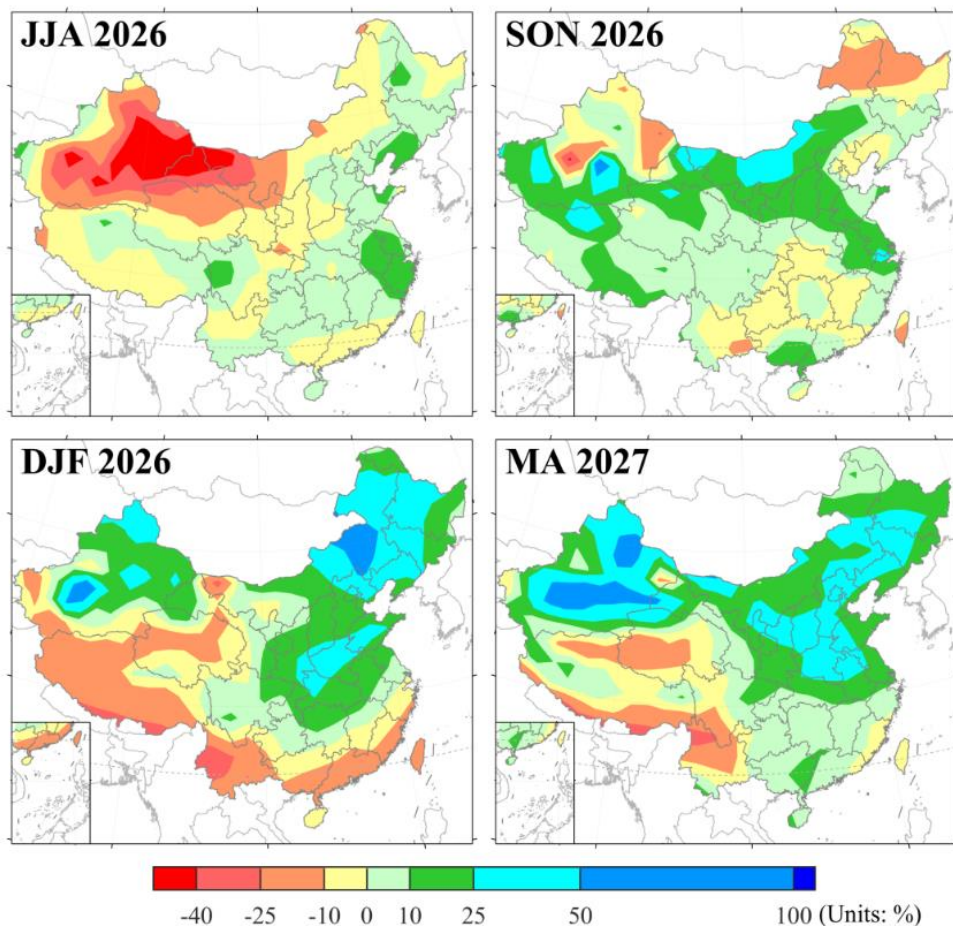


图8 2026年夏、秋、冬季及2027年3月降水距平百分率
(单位: %)

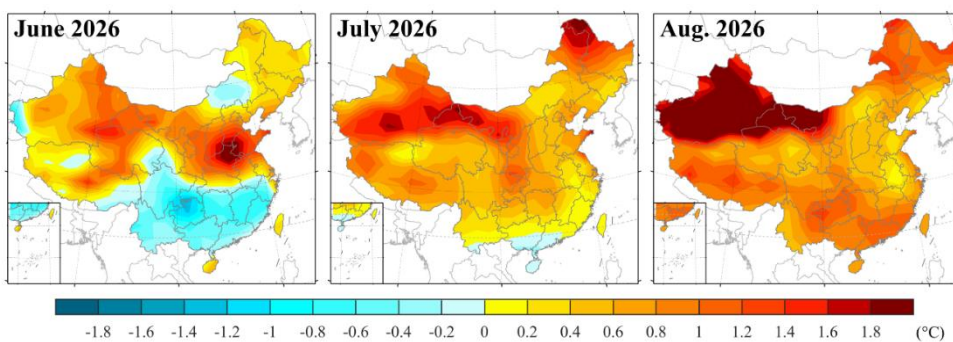


图9 2026年6—8月气温距平 (单位: °C)

二、气温预测

模式预测6月我国气温整体为“南冷北暖”形势。而7—8月则转为全国大部分地区偏暖。尤其是8月，西北地区气温整体偏高 1°C 以上，需防范热浪灾害的发生，加之降水偏少，更应防范森林火灾等自然灾害的发生（图9）。

2026年夏季我国大部地区偏暖，其中新疆东部、甘肃河西、内蒙古西部气温偏高 1°C 左右；秋季新疆、甘肃河西、内蒙古西部及东部、东北北部黄淮、江汉、江淮等地气温偏高 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ ；冬季西藏南部、陕西北部、黄淮等地气温偏高 1°C ；2027年3月新疆、内蒙古东部、东北地区气温偏低 1°C ，西藏南部及东部、长江下游地区等地气温偏高 1°C （图10）。

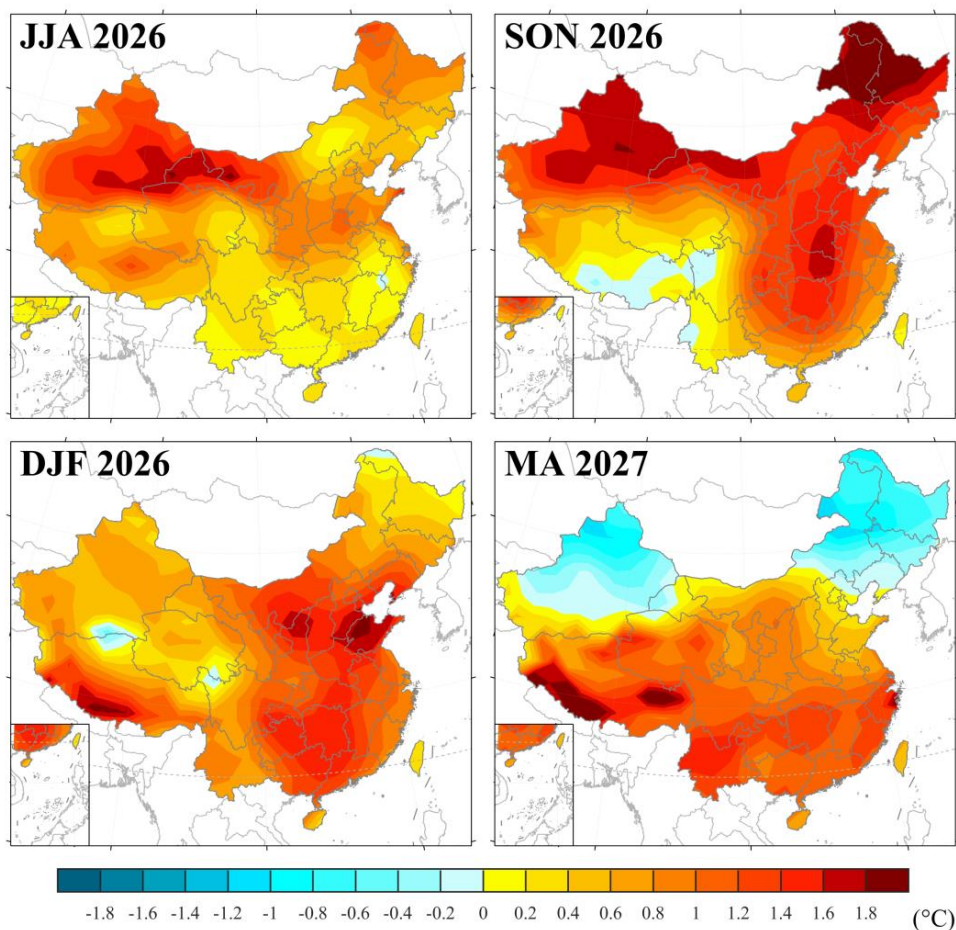


图10 2026年夏、秋、冬季及2027年3月气温距平（单位： $^{\circ}\text{C}$ ）

三、干旱预测

SPI 干旱指数预测结果显示，2026年6月甘肃、青海、宁夏、陕西有轻至中旱，其中青海青东农区有重旱（图11）。

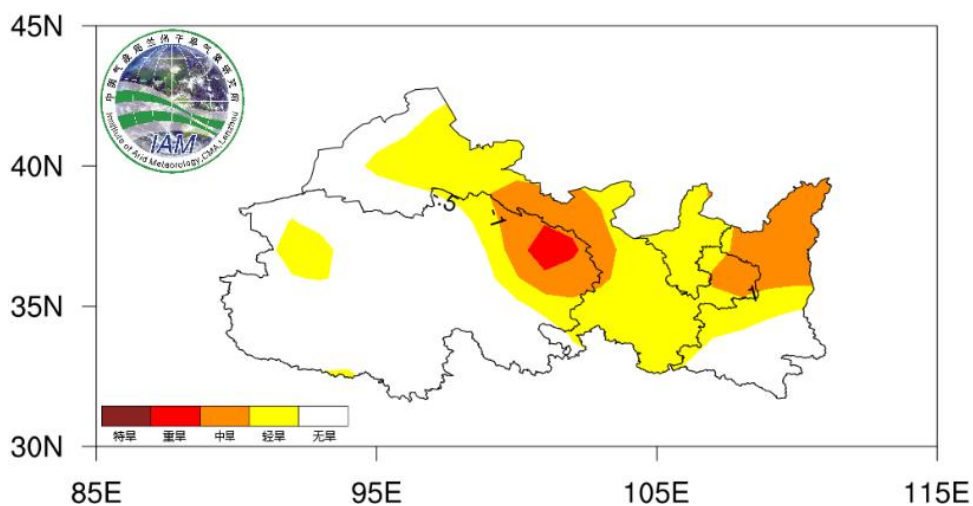


图11 2026年6月干旱等级预测



国际干旱动态

美国东南部旱情缓解，中部极端干旱



澳大利亚东部旱情缓解

2026年5月，美国东南部旱情缓解，中部极端干旱。具体来看，旱情严重区域主要在德州西北部、爱达荷州西南部、犹他州大部、科罗拉多州西部、怀俄明州东部、内布加斯加州大部、俄克拉荷马州西部、南达科他州南部、阿肯色州大部、佛罗里达州大部、佐治亚州东南部、南卡罗来纳州东南部、佛吉尼亚州大部，以极端干旱为主，局地可达最严重异常干旱等级。蒙大拿州西北部、俄勒冈州西部、内华达州东部、亚利桑那州大部、新墨西哥州大部、堪萨斯州西部、肯塔基州大部、路易斯安那州北部、密西西比州北部、西佛吉尼亚州南部、北卡罗来纳州大部、阿拉巴马州南部、田纳西州西部、宾夕法尼亚州东部，以重旱为主。在华盛顿州东部、密苏里州南部、新泽西州大部、缅因州南部，有中旱，局地有重旱。加州东部、明尼苏达州东北部、伊利诺伊州北部、威斯康星州西部、爱荷华州西北部，有轻旱。

2026年5月，澳大利亚东部旱情缓解，新南威尔士州和昆士兰州轻-中旱区域显著减小。旱情严重地区主要集中在西澳洲大部、南澳州西部、新南威尔士州东北部，以轻-中旱为主。昆士兰州东南部、塔斯马尼亚州大部，有轻旱，局地有中旱。

国内外干旱研究动态

**Warming and vegetation greening drive recent surge in
flash droughts****气候变暖与植被绿化共同驱动近期骤旱事件激增****Jun Li, Yao Zhang, Emanuele Bevacqua, et al.**

骤旱事件日益频繁，但其背后的机制尚不明确。本研究基于可解释人工智能的聚类分析框架，结合再分析产品与地球系统模式，研究发现全球骤旱的主要驱动机制已从降水主导转变为温度、蒸腾和降水的复合效应。这一转变导致了近十年来骤旱事件激增，表现为发展更快、危害更重、持续时间更长的土壤干旱。人为增温和植被绿化是全球骤旱激增的主要驱动力。该转变已超出自然气候变率范围，自2017年开始显现，主要出现在欧亚大陆、亚马逊地区 and 非洲，使约6.5亿人面临威胁，并导致年总初级生产力减少 1.5 ± 1.0 亿吨碳。本研究结果表明，生物圈和大气对人为强迫的响应已改变了全球骤旱的驱动因素，这凸显了制定针对性减缓策略的紧迫性。

摘译自《Science Advances》

详见：<https://doi.org/10.1126/sciadv.aea845>



A strengthened and southward-shifted westerly jet mitigates warming-induced drying across Asian drylands

增强并南移的西风急流缓解亚洲旱地由增温引发的干旱化

Jie Jiang, Tianjun Zhou

欧亚副热带西风急流（ESWJ）是欧亚环流系统的关键组成部分，自1979年以来，因气溶胶排放不均，该急流在夏季出现明显减弱。在包括清洁空气政策在内的人类活动影响下，其未来演变仍有较强不确定性，但其对中纬度亚洲旱地的气候适应至关重要。基于多情景预估，本研究表明，预计ESWJ将在2025–2100年间由历史减弱趋势转为增强。这一增强源自温室气体浓度的持续上升和人为气溶胶的减少。其中，气溶胶减少是触发ESWJ由弱转强的主因，该转变在2010年前后已开始显现；而温室气体强迫进一步导致了急流位置的南移。这些环流变化增强了向中亚的动态水汽输送，部分抵消了“旱地愈旱”的格局，使得区域水资源可用量的变化幅度有限。近期研究偏于强调气溶胶减少引发的增温效应，而该研究则凸显了环流动力过程在塑造区域水文气候中的关键作用。

摘译自《Science Advances》

详见：<https://doi.org/10.1126/sciadv.aed7890>

Quantitative attribution of climate change effects on the 2023 North China heatwave

气候变化对2023年华北热浪影响的定量归因

Shiquan Wan, Zhikuan Wang, Xuehua An, et al.

2023年初夏，华北地区遭遇极端热浪侵袭，区域平均最高气温达到1961年以来的最高值，对当地社会经济与生态系统造成严重威胁。此次6-7月破纪录热浪过程伴随降水显著减少与潜在蒸散激增，其中6月20日至7月4日为强度最高、持续时间最长的时段，持续局地高压异常是本次极端热浪的基础驱动因子。高压系统控制下的下沉运动有效抑制云系发展，同时增强区域干静力能辐合，促使地表热量快速积聚、气温持续攀升。与此同时，前期降水持续偏少导致区域土壤偏干，显著强化了陆-气耦合，将大尺度环流异常引发的能量堆积与土壤干旱效应不断转化为地表增温，进一步放大了本次热浪的极端程度。为量化气候变化的贡献，利用天气研究与预报（WRF）模型进行了定量归因分析。模拟结果表明，气候变化可通过热力与动力过程，显著提升华北极端热浪的发生概率和强度。气候变化对本次热浪的增温贡献达 2.1°C ，并且热力过程在本次事件中占据绝对主导，对区域增温的贡献率达92.8%，主要通过增强陆气相互作用实现。变暖还促进了华北地区对流层高压异常的发展，通过减少潜热通量和土壤湿度、增加感热通量放大了热浪事件。土壤湿度敏感性实验进一步表明，极端增温和干燥主要由大尺度环流引起的下沉运动维持。这些发现强调了气候变化通过热力学和动力学过程放大热浪的关键作用，并凸显了采取适应性措施应对不断升级的热浪风险的紧迫性。

摘译自《Advances in Climate Change Research》

详见：<https://doi.org/10.1016/j.accre.2026.04.016>



1982—2024年长江流域植被对复合干旱热浪事件的响应评估

王正 徐月 张璇 郝芳华 付永硕

全球气候变化背景下，复合干旱热浪事件（CDHEs）的频率和强度显著增加，复合事件的协同效应对陆地植被生态系统构成严重威胁。本文基于多源遥感植被数据与气象要素的时空耦合分析，系统解析1982—2024年长江流域植被对CDHEs的响应特征，量化不同季节和程度CDHEs下植被的恢复时间及其主导因子。主要结论：（1）1982—2024年长江流域植被绿度与生产力呈显著上升趋势（中游>上游>下游），且植被增绿趋势显著增加，主要归因于大气CO₂浓度升高（38%）和气候变暖（33%），此外，2022年特大干旱事件导致当年（-1.49%）与次年（-1.52%）植被生长受抑，至2024年仍未恢复至2021年水平。（2）CDHEs空间分异显著，中上游频率增加而下游减少，mild-CDHEs可促进次年植被生长，而mode-CDHEs显著抑制植被生长，表明适度干扰可能增强生态系统韧性。（3）植被GPP恢复速率较NDVI快10%~15%，多数区域在CDHEs后4个季节内恢复，发生在植被峰值前后的CDHEs均会增加恢复时间。此外，恢复机制存在二元模式，mild-CDHEs下植被恢复以土壤水分为主导因子（48%~52%），mode-CDHEs下则受植被覆盖度主导（57%），揭示“轻干扰水分主导，强干扰结构支撑”的恢复路径差异。本文揭示了植被对CDHEs响应的滞后特征与恢复机制的程度依赖性，为区域生态修复提供了科学依据。

摘自：地理学报, 2026, 81 (5) :1533-1548.