



请输入关键字

检索

官方微博 | 加入收藏 | 联系我们 | English | 网站地图 | 中国科学院 | 北京分院



2017-06-20 | 【小中大】【关闭】

全球温度呈现显著的增暖趋势。据世界气象组织统计，2011 - 2015年全球平均地表温度高出1961 - 1990年0.57℃。这种显著增暖无疑为夏季高温提供了有利的气候背景，对极端高温事件的发生和发展无异于火上浇油。据统计，2001 - 2010年间由高温导致的死亡人数相对于1991 - 2000年增长了23倍。

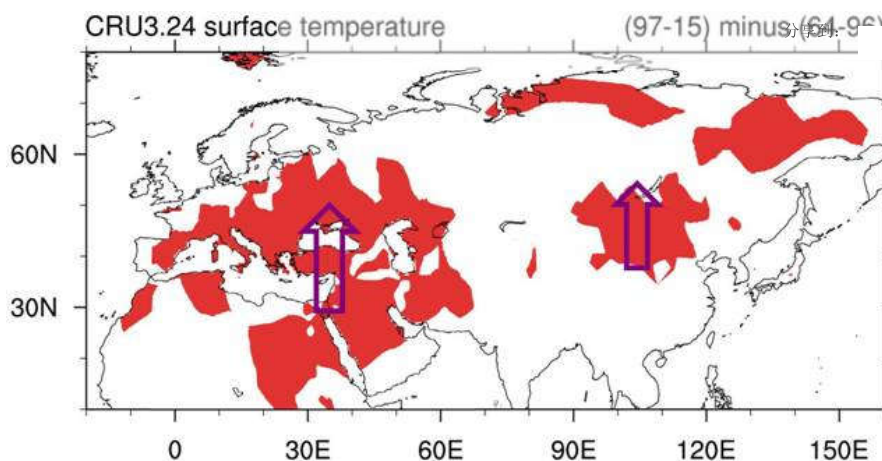


图1. 1997 - 2015年陆地平均表面温度相对于1964 - 1996年平均的增长值。图中只给出了温度增长在1℃以上的区域(红色阴影)。箭头表示升温明显的区域。

而这种增暖趋势在北半球尤其是中高纬地区显得尤为突出，例如，2003年的欧洲热浪导致5万余人丧生；2010年夏季俄罗斯多地最高气温都达到40℃以上，相对于其常年平均的23℃高出了将近20℃，造成至少1.5万人死亡，并导致150亿美元的经济损失；同年，我国最北部的漠河县也创下日最高气温39.3℃的历史记录…我国东北地区是全国重要的商品粮生产基地，近来东北耕地面积增加了30%以上，这与1990s以来东北地区温度升高、夏季变长不无关系。

在全球增暖的背景下，不同地区的增温幅度却有着非常大的差异。为何会有这样的差异？这一问题是目前气候变化研究的热点之一。

最近的研究(Hong et al. 2017)表明，欧亚大陆夏季增温突出表现在欧洲和东北亚地区，而其产生的原因可能为：北大西洋多年代际振荡通过丝绸之路遥相关引起这种区域性增暖。所谓丝绸之路遥相关，是中纬度对流层高层沿亚洲急流传播的一种波列。结果表明，丝绸之路遥相关存在很强的年代际变化，其年代际部分解释方差达到了约30%。

由于北大西洋多年代际振荡存在65 - 80年的长周期，目前正处于暖位相，因此可以推测：在未来十几年，欧洲和东北亚夏季将继续呈现明显的增暖趋势。这将对这些地区的生态环境、农业、人类生活等方面产生重要的影响。

Reference

Hong X, R Lu, and S Li 2017 Amplified summer warming in Europe-West Asia and Northeast Asia after the mid-1990s Environ. Res. Lett. (published online at <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa7909>)



Copyright © 2012 中国科学院大气物理研究所 All Rights Reserved 京公网安备: 110402500041
地址: 中国北京市朝阳区德胜门外祁家豁子华严里40号 邮政编码: 100029
联系电话: 010-82995381 Email: iap@mail.iap.ac.cn

