

2006 年全球重大天气气候事件概述

李 威 朱艳峰

(中国气象局气候研究开放实验室,国家气候中心,北京 100081)

提 要: 2006 年,全球气候持续偏暖,是有器测气象记录以来的第六暖年。一次厄尔尼诺事件于 2006 年 8 月开始形成。1 月,强寒潮和暴风雪袭击欧洲大部地区和日本。夏季,美国和欧洲的大部地区,中国局部地区均遭遇高温热浪天气。年内,全球各地遭受不同程度的干旱和洪涝灾害,其中美国南部和澳大利亚东南部出现严重干旱,东非地区先旱后涝,亚洲南部和南美西北部暴雨频繁。2006 年,西北太平洋热带风暴和台风活动频次较常年偏少,但具有强度高、影响范围广、灾害重的特点。2006 年,大西洋飓风期的热带风暴活动次数接近历史同期水平,北太平洋东部飓风期的热带风暴活动次数超过历史同期水平。

关键词: 全球气候 厄尔尼诺 高温干旱 暴雨洪水 台风(飓风)

Global Significant Climate Events in 2006

Li Wei Zhu Yanfeng

(Laboratory for Climate Studies of CMA, National Climate Center, Beijing 100081)

Abstract: Global climate has been warming up persistently in 2006, and it is the sixth warmest year on record. An El Niño event came into being since August 2006. In January, strong cold wave and snowstorm raided most of Europe and Japan. During summer, heat wave swept part of China, most of USA and Europe. In the year, drought and flood occurred in many regions in the world, such as southern USA and southeastern Australia suffered severe drought, drought and flood occurred in eastern Africa in turn, rainstorm attacked southern Asia and northwestern South America frequently. In 2006, the activities of typhoons were weaker than normal in the northwestern Pacific, but stronger and more destructive than normal. Meanwhile, the activities of hurricanes were weaker than normal in the Atlantic Ocean and stronger than normal in the eastern North Pacific.

Key Words: global climate El Niño hot waves and drought rainstorms and floods typhoon (hurricane)

1 2006年全球年平均地表气温明显偏高,是有记录以来的第六暖年

2006年,全球大部地区气候持续偏暖,全球年平均地表气温较1961—1990年的30年平均气温偏高 0.42°C ,是自1861年有器测气象记录以来的第六暖年份(最暖年是1998年,比30年平均气温高 0.54°C)。其中,北半球的年平均气温较1961—1990年的30年平均气温偏高 0.58°C ,为有记录以来的第四暖年份;南半球的年平均气温较1961—1990年的30年平均气温偏高 0.26°C ,为有记录以来的第七暖年份^[1-4]。

2 一次厄尔尼诺事件于2006年8月开始形成

2006年春季,赤道中东太平洋的异常冷水迅速减弱,春末(5月),赤道中东太平洋出现正海温距平并逐渐加强,8月,赤道中东太平洋大部为 0.5°C 以上的正海温距平控制。2006年8—12月,Nino综合区(Nino Z)海温指数分别为 0.6°C 、 0.9°C 、 1.1°C 、 1.2°C 和 1.2°C ,连续5个月大于 0.5°C 且累积值超过 4.0°C ,已经达到厄尔尼诺事件的标准。据国家气候中心 ENSO 监测中心监测表明,厄尔尼诺事件于2006年8月开始形成。这次 ENSO 暖事件对全球气候产生了一定的影响;2006年8—11月,非洲东部频繁遭遇暴雨袭击;2006年12月,美国东北部地区气温较常年同期持续偏高等等。

3 雪灾和寒潮

1月,受强冷空气影响,俄罗斯的部分地区、北欧、东欧等地先后出现了大幅降温 and 异常寒冷的天气,大部地区极端最低温度低于 -30°C ,局部低于 -40°C 。与多年同期的极端寒冷阈值相比,极端最低温度普遍偏低 10°C 左右,其中莫斯科的最低气温19日降至 -31°C ,是1927年以来的同期最低纪录;西伯

利亚一些地区最低温度接近 -60°C ;斯堪的纳维亚半岛北部极端最低温度降至 -42.6°C 。一些气象专家认为,欧洲冬天出现罕见严寒天气,一个可能原因是由于大西洋洋流循环出了问题。由于全球变暖促使南极冰雪大量融化,造成给欧洲冬季带来温暖气候的大西洋洋流流速减慢,使得暖洋流向北输送热量减少,可能会给欧洲带来严寒的天气气候。

1月上旬,日本北海道岛和本州岛的日本海沿岸地区普降暴雪,部分地区积雪量超过了1月历史最高纪录,其中本州岛中部的新潟县最大雪深达393cm。

6月,澳大利亚遭遇寒流袭击,许多地区的最低气温超过历史纪录,全国月平均气温是1950以来的同期第四最低值。6月12日,新西兰奥克兰市遭遇强暴风雪,使该市发生50年来最严重的停电,70万居民供电中断数小时,交通受阻。

初冬,由于受到来自北冰洋的冷空气与来自墨西哥湾的湿热气流交汇后产生的强对流天气影响,11月下旬起,美国西部地区接连遭到暴风雪袭击,12月初,暴风雪扩大到东北部地区。暴风雪严重影响电力供应和交通运输,共造成至少19人死亡,240万户的电力供应中断。

4 高温热浪

2006年1月上旬,澳大利亚东部大部分地区日最高气温超过 40°C ,其中极端最高温度高达 47°C ,创历史纪录。高温天气导致东部地区出现干旱和森林火灾频发。

5月上中旬,热浪持续袭击印度北部和巴基斯坦中部地区。印度局部地区气温超过 40°C ,其中新德里达到创纪录的 44.5°C 。高温热浪造成印度至少28人死亡和巴基斯坦至少137人死亡。

7月,美国中西部、东北部和南部地区遭遇热浪,一些地区最高温度创1895年以来之最,其中加州最为严重,最高温度达到 51.6°C 。

热浪造成加州各地至少 141 人死亡,东部各州 20 人死亡。

7 月,欧洲各国持续遭受热浪侵袭。法国、英国、西班牙、德国、意大利北部和欧洲东南部天气持续酷热。西班牙出现 41.5℃ 的高温,电力消耗创造历史新纪录。热浪造成至少 80 人死亡,其中法国受灾最严重,死亡 64 人。

7 月中旬至 8 月,重庆、川东、鄂西、陕南等地遭受罕见的持续高温热浪袭击,其中重庆最为严重,当地最高气温高达 44.5℃,重庆、四川两地因高温干旱直接经济损失超过 150 亿元。

5 干 旱

东非的埃塞俄比亚、坦桑尼亚、肯尼亚、索马里和吉布提等国由于近两年雨水严重不足,1—4 月遭遇严重干旱,导致农作物减产,大量牲口死亡,饮用水短缺。

2006 年,美国南部持续干旱。其中 1—3 月,美国西南部得克萨斯州、俄克拉何马州和阿肯色州等地区由于持续干旱,引发多处火灾,造成建筑被毁和人员伤亡。

7—8 月,中国四川东部和重庆等地由于持续高温和少雨,导致伏旱发展加重,部分地区农作物旱死,江河径流量明显减少,工程蓄水量急剧下降,人畜饮水发生困难。秋季,中国东部大部地区由于持续少雨高温,气候干燥,导致发生严重干旱,其中山东、广西、河南和安徽受灾最为严重。

澳大利亚南部持续干旱。澳大利亚近几年降雨量持续偏低,河流水位急剧下降。10 月中旬,澳大利亚东南部受干热气流影响,气温偏高和降水偏少导致旱情加剧,森林火灾频繁发生。

6 暴雨和洪涝

2006 年,全球各地均发生不同程度的暴雨洪涝,下面按地理分布进行讨论。

(1) 亚洲

1 月,频繁暴雨致使印度尼西亚多个地区发生洪水和泥石流,造成至少 70 人死亡,200 多人失踪,数千人被迫撤离家园。

2 月中旬,菲律宾频遭暴雨袭击并引发严重泥石流灾害。11—13 日,菲律宾东部和南部暴雨引发洪水和泥石流,造成 13 人死亡,3 人失踪,约 3 万人离开家园。17 日,菲律宾东部因连续暴雨引发泥石流,200 多人在灾难中丧生,约 2000 人失踪。18 日,菲律宾南部再次发生泥石流,造成 5 人死亡和 5 人失踪。

8 月,菲律宾、越南和柬埔寨等东南亚国家遭遇季风暴雨袭击。中旬,暴雨袭击菲律宾南部和越南中北部,引发的洪水和山体滑坡。在菲律宾造成 16 人死亡和数万人撤离家园,在越南造成至少 33 人丧生和数千人被迫撤离。中下旬,暴雨袭击柬埔寨而致洪,造成至少 13 人死亡。

5—8 月,印度、巴基斯坦、孟加拉国、尼泊尔等南亚国家多次遭遇暴雨袭击,部分地区引发洪水、泥石流和山体滑坡,造成严重的人员伤亡和经济损失。5 月上旬,暴雨袭击尼泊尔西部和孟加拉国部分地区,造成至少 23 人丧生。5 月下旬,暴雨依次袭击印度和巴基斯坦东部,分别造成 20 人和 9 人死亡。6 月中旬,受季风暴雨的影响,印度东北部遭遇罕见的洪水袭击,造成至少 130 人死亡和 2600 万人受灾。7 月初,大雨袭击印度奥里萨邦、恰尔肯德邦和西孟加拉邦等地并引发泥石流,造成至少 32 人死亡。8 月,暴雨频繁袭击印度、巴基斯坦和尼泊尔,造成印度至少 300 人在洪水中丧生,巴基斯坦至少 180 多人死亡,尼泊尔至少 22 人丧生。

6 月,中国南方频遭暴雨袭击,引发严重洪涝及多处泥石流,共造成至少 295 人死亡,106 人失踪,直接经济损失 184.8 亿元。

7 月中旬,持续大雨引发的洪水和泥石流给日本、韩国、朝鲜带来大量人员和财产损失。日本至少 12 人死亡,8 人失踪;韩国至

少25人死亡,24人失踪;朝鲜部分地区6小时降雨量达到创记录的280~320mm,造成至少150人死亡和失踪。

(2) 欧洲

4月,由于天气变暖导致积雪融化和连日暴雨使得多瑙河水位猛涨,欧洲中部突发洪水,一些河段的水位创下有记录以来的新高。德国、捷克、斯洛伐克、波兰、匈牙利等东欧国家,万余居民被迫撤离,捷克受灾最为严重,至少7人死亡。

(3) 美洲

5—6月,美国东北部数州连降暴雨,导致河水和湖水水位上涨,洪水泛滥,并引发70年不遇的洪水,多达20万居民被疏散。

2月底3月初,南美沿岸的厄瓜多尔和秘鲁部分地区暴雨成灾。3月下旬至5月上旬,暴雨频繁袭击哥伦比亚,造成约100处河水泛滥和山体滑坡,全国3/4省份受灾,灾民超过9万人,并导致107人死亡和11人失踪,217人受伤。

(4) 非洲

8月,非洲东部频繁遭受暴雨袭击,致使埃塞俄比亚南部和东部、苏丹及索马里洪水泛滥,其中埃塞俄比亚受灾最重,造成近千人丧生,约12万人无家可归。11月,肯尼亚、索马里和埃塞俄比亚饱受洪水困扰,约有200万人受灾、百余人丧生。

7 台风、飓风和热带风暴

2006年西北太平洋共计编号热带气旋24个,较多年平均数略偏少(多年平均值为27个),但具有强度强、影响范围广、灾害重的特点。

5—8月,“珍珠”、“碧利斯”、“格美”、“派比安”、“桑美”和“宝霞”等6个台风先后登陆中国,其中“碧利斯”和“桑美”影响严重,给广东、广西、浙江、福建、江西等省带来重大人员伤亡和财产损失。

7月10日,台风艾云尼在韩国登陆,台风暴雨造成5人死亡、2人失踪,共有2200多公顷农田被淹。

9月17日,台风珊珊袭击日本九州地区,造成至少9人死亡,1人失踪,当地的海、陆、空交通几乎全部瘫痪。

9—12月先后有4个台风(象神、西马仑、榴莲、尤特)登陆东南亚地区,造成严重灾害,其中11月30日至12月5日,强台风榴莲袭击菲律宾中东部,并引发泥石流,造成约570人死亡,至少740人失踪,1000人受伤,154万人受灾。12月5日,强台风榴莲登陆越南南部,造成至少73人死亡,16人失踪。据菲律宾国家救灾协调委员会的统计数字,2006年台风带来的气象灾害共造成该国1158人死亡,3235人受伤,891人下落不明。

2006年,大西洋飓风期共生成5个热带风暴(4个有命名)和5个飓风,总数接近历史同期水平。北太平洋东部飓风期共生成11个热带风暴和10个飓风,总数多于历史同期个数(平均16.4个)。

9月中下旬,热带风暴席卷孟加拉湾,在印度引发洪水、山体滑坡等灾害;大风和暴雨造成孟加拉国大量渔船沉没,共造成孟加拉国和印度东南部至少175人死亡,数百人失踪,约38万人无家可归。

3月20日,热带风暴拉里侵袭了澳大利亚昆士兰州的沿海地区,大批房屋住宅被毁,农业严重受损。“拉里”是1918年以来登陆昆士兰的最强的热带气旋。

参考文献

- [1] WMO (2006), WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2006, WMO-No. 769.
- [2] 李晓燕. 2002年全球重大气候事件概述. 气象, 2003, 29(4): 28-31.
- [3] 郭艳君, 任福民. 2004年全球重大气候事件概述. 气象, 2005, 31(4): 32-34.
- [4] 梁潇云, 任福民. 2005年全球重大气候事件概述. 气象, 2006, 32(4): 74-77.