

# 1996 年全球重大气候事件概述

李晓燕

(国家气候中心,北京 100081)

## 提 要

1996 年,全球平均气温低于 1995 年,但从总体上来讲,气候仍比常年偏暖,是 80 年代以来连续出现的第 11 个暖年。1995/1996 年冬季,中高纬度地区经向环流旺盛,欧洲、北美东部出现异常冷冬,许多地区遇到数十年未见的风雪严寒;前几年的大范围持久干旱已大大减弱或完全解除,高温热浪的强度与范围也明显少于上年。而洪涝却十分频繁,各洲洪水不断,亚洲尤为严重。北大西洋飓风继去年达 50 年来最多之后,今年仍十分活跃。这些气候特点,可能与 1995/1996 年赤道太平洋大气状况由长达 5 年之久的暖位相特征转变为冷位相有关。

**关键词:** 世界气候 冷冬 洪水

### 1 赤道东太平洋弱冷水事件

1994/1995 年厄尔尼诺事件结束后,热带海洋大气状况又转变为 ENSO 循环的冷位相特征,赤道东太平洋形成了一次发展缓慢、强度很弱的不很典型的冷水事件。这次事件在 1995 年夏季形成,1996 年 2 月发展到最盛期,入夏以后,热带海洋大气异常状况趋向正常。

### 2 欧洲和北美东部出现异常冷冬

在连续度过了几个暖冬之后,1995/1996 年冬季,中高纬度地区经向环流异常偏强,不断引导极地冷空气向南爆发,导致欧洲、北美东部出现多年未见的冷冬。

在欧洲,暴风雪一次次接踵而来,北欧和西欧遇到了 20 年乃至 50 年来最严重的特大暴风雪;奥地利首都维也纳入冬以来到 2 月上旬降雪 33 天;德国则经历了自 1986—1987 年以来最寒冷的冬季;罗马尼亚遇到的是近 25 年来最冷的冬天,1 月中旬至 2 月中旬,许多地方的气温降到  $-28^{\circ}\text{C}$ ;乌克兰也经历了几十年来最冷的冬季,一些地区气温低达  $-30^{\circ}\text{C}$ ,46000km 的公路被深达 1.5m 的

积雪阻断;保加利亚则是 1942 年以来遇到的最冷、最长的冬季;俄罗斯最北部 1—2 月的暴风雪天气多达 41 天,自 11 月初以来,首都莫斯科长期处于  $-15^{\circ}\text{C}$  以下的低温之中;哈萨克 12 月气温降至  $-30^{\circ}\text{C}$  以下;往年冬季风和日丽的西班牙,今年也遭遇了 40 年未见的严冬。直到 4 月中旬,本该春回大地的巴尔干半岛却又被一场纷纷扬扬的大雪披上了银装,许多地区降雪深达 20cm 以上,使这个寒冷的冬季变得更加漫长。

在北美大陆,整个冬季暴风雪不断。1995 年 12 月上旬末至中旬初,苏圣马利雪深达 139cm,布法罗 24 小时雪深达 92cm。特别是 1996 年 1 月上旬,美国东部受到本世纪最强的雪暴的袭击,至少造成 80 人死亡,东部沿岸大部地区陷于瘫痪,8 个州宣布处于紧急状态,联邦政府也因暴风雪而被迫关门。2 月上旬,加拿大安大略省和美国中部、南部和东部的许多地区气温创百年历史最低纪录,最南部的佛罗里达州,柑桔受冻损失严重;地处亚热带的墨西哥也受到寒流影响,至少有 24 人丧生。据统计,整个冬季,美国东部降雪至

少16场;马萨诸塞州积雪深245cm、纽约积雪深176cm,都打破了历史上的最高纪录。

### 3 澳大利亚和南非冬季遭暴风雪袭击

冬季一向以阳光明媚著称的南非,7月上旬遭受了自1964年以来最为严重的暴风雪袭击,全国9个省中有7个省受到了不同程度的影响。南非东部一些山区吹雪造成的雪堆深达2m,约翰内斯堡与德班的主要交通中断,暴风雪至少造成17人死亡。

8月中旬末,澳大利亚东部又受到暴风雪袭击,悉尼经历了100年来最寒冷的天气;维多利亚和新南威尔士南部的24小时降雪深度超过30cm,霍瑟姆山气温降至 $-7.3^{\circ}\text{C}$ ,雪堆深达2m;地处热带的昆士兰州也被撒上了一层薄雪。

### 4 各洲洪水灾害频繁

1996年,洪水灾害在全球范围内频繁发生,亚洲尤为突出,往年经常被洪水肆虐的南亚、东亚、中南半岛,今年受灾更加严重;往年雨水稀少的西亚,今年也变得异常多雨,并受到洪水危害。其它各洲也都先后受到洪水袭击,连一些持续数年干旱的地区,如西班牙南部、澳大利亚东部、非洲东南部等,降水也显著增多,甚至引发了洪水。现将部分范围大、灾害重的洪涝事件分述如下:

#### 4.1 东亚

我国夏季,长江中下游梅雨季节开始早,结束晚,持续时间长达50天,造成洪涝灾害;华北、新疆等地也因强降雨,发生严重洪涝。

朝鲜半岛6—7月连降大雨,7月6日朝韩边境的雨量达500—730mm,并引起滑坡,韩国90人死亡,5万人被迫离开家园,经济损失达6亿美元,朝鲜也遭重创。7月下旬,连续不断的暴雨在韩国至少造成75人死亡和失踪,灾情严重的朝鲜在去年遭受百年未遇的洪水之后又再次雪上加霜。

#### 4.2 东南亚

7月下旬以来,中南半岛连续遭受台风

和季风雨袭击,越南北起中国边界,南到湄公河三角洲南端,全国80%的地区洪水泛滥,是70年代初以来灾害最重的一年,已造成1000多人死亡,900多人受伤,经济损失约合6.6亿美元。柬埔寨的洪水是1978年以来最严重的,有130万人受到影响,24人死亡。泰国约有650万人受到洪水影响,死亡100多人,损失估计1亿多美元。老挝也发生了近几年最严重的洪水,从北到南先后造成不同程度的损失。

年内,印度尼西亚地区性洪水也较为频繁,爪哇岛、北苏拉威西、苏门答腊等地都先后因暴雨引发了洪水,有些地区还引发了泥石流和滑坡。特别是1月份,雅加达月内连续出现了两次洪水,分别是1976年和1942年以来最严重的,数万座房屋被洪水淹没,近50人死亡和失踪,数万人无家可归。

菲律宾的吕宋岛东岸受台风哥劳丽亚(Gloria)袭击,并引发洪水,造成50人死亡,16人失踪,60万人撤离家园。

#### 4.3 南亚

气象灾害频繁南亚,从6月中旬开始连续受到季风暴雨、热带气旋的猛烈袭击。印度到11月上旬,死亡至少在2000人以上,近千万人无家可归。孟加拉国6月底开始受季风雨袭击,到7月底死亡达90多人,受灾人口500多万。尼泊尔7月中旬到8月上旬,全国有40%的行政区域受到洪水和塌方影响,造成206人死亡。巴基斯坦至少有105人在今年的季节性洪水中丧生,1000多个村庄被淹,100多万人被迫转移。

#### 4.4 西亚

以干燥的草原气候和沙漠气候为主的西亚,今年上半年反常地潮湿多雨。阿拉伯联合酋长国的雨季降水为30年来最强,几个月的大雨,迫使学校停课,国际体育赛事中断,损失约2.7亿美元。迪拜进入雨季以来,降水达352mm,至少是常年的4倍以上。科威特的雨量是前所未有的,3月22日晚1小时降雨

14mm,为其全年降水的10%。伊朗3月下旬和7月两次发生洪水,数十人死亡。4月中、下旬,季节性降水和高山融雪使得阿富汗发生了几十年未遇的特大洪水,全国大约有1/4的地区受灾,至少有100人丧生,70多人失踪。6月中旬,罕见的连续倾盆大雨又在也门中部和东部造成30年来最严重的洪水,300多人死亡,100多人失踪,300多万人的生活受到严重影响,损失约合12亿美元。

#### 4.5 欧洲和北美

欧洲和北美因冬季寒冷多雨雪,加上气温回升时造成融雪,一些地区发生洪水。

西班牙的雨雪天气持续了2个月,洪水泛滥,房屋被淹;葡萄牙经历了多年来最湿的冬季,降水高于常年3倍,洪水造成12人死亡,1000多人无家可归;1月末,法国南部10万人受到洪水威胁,4人死亡;1995年岁末到1996年1月初,罗马尼亚发生了1975年以来最严重的洪水,全国有一半以上的地区受影响。

1月中旬末,加拿大魁北克省和美国东部发生了严重洪水,西弗吉尼亚、宾西法尼亚、特拉华、俄亥俄等州有数千人转移,一周的洪水和冰雪严寒至少造成45人丧生;2月上旬,美国西北部也发生了近30多年来所罕见的洪水,2万多人逃离家园,俄勒冈州和华盛顿州有30多个县被总统宣布为灾区。

#### 4.6 南半球

1995年12月中旬—1996年2月下旬,南非东部和北部连续受到暴雨袭击,多次引起洪水泛滥,至少有300多人死亡。夸祖卢—纳塔尔省的洪水为30年来最重。洪水还涉及了莫桑比克。近年来一直被干旱蹂躏的津巴布韦,1月中旬也受到洪水的袭击,一些道路、房屋及谷物被冲毁。

1995年12月中旬—1996年4月底,巴西东部和南部多次引发了洪水,泥石流和滑坡,至少已造成300多人死亡,数万人逃离家园。

澳大利亚东部地区在经历了4年多的干旱之后,随着1994/1995年ENSO事件的结束,降水显著增多。5月上旬,澳大利亚东海岸中部连日大雨滂沱,很多地区降水600mm,最大雨量达900mm,造成近20年来最严重的洪水,新南威尔士一些地区被长达一周的洪水淹没,昆士兰州南部的海滩也受到严重侵蚀。

#### 5 美国西南部和墨西哥北部干旱严重

美国西南部和墨西哥北部的干旱已持续了近3年。1996年上半年,美国从得克萨斯州向北至俄克拉何马州与堪萨斯州,向西至新墨西哥州及科罗拉多州的降水量出现近几十年的最低值。得克萨斯州的圣安东尼奥经历了1885年以来第二个最干旱的冬季,处于副热带的休斯敦降水量只有常年的1/3。仅得克萨斯州的农业就已损失24亿美元。墨西哥北部5个州已近5年没有降水,干旱使得湖泊和地下水位明显下降,水库蓄水量极低,数百万英亩良田变为荒漠。

#### 6 墨西哥太平洋沿岸连遭热带风暴袭击

6月下旬到7月上旬,墨西哥南部的太平洋沿岸地区连续遭受热带风暴阿尔玛(Alma)、鲍里斯(Boris)、克丽思蒂娜(Cristina)的袭击。这些风暴以 $160\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ 左右的风速席卷了这一地区,致使海上数十条船只沉没或失踪;米却肯、恰帕斯、格雷罗、瓦哈卡、恰帕斯、普埃布拉等州受到严重破坏,至少有35人丧生,1万多人无家可归,一些地区的电力和通讯陷于瘫痪。

#### 7 北大西洋飓风活跃

1995年是北大西洋飓风50多年来最为活跃的一年。1996年飓风活动仍十分频繁,发生热带风暴13个,飓风9个,分别比多年平均多3个。这些热带风暴在加勒比海、中美洲和美国造成135人死亡,仅美国就损失35亿美元。其中,9月上旬末的霍坦斯(Hortense)飓风不仅在加勒比海地区引起洪水泛滥和泥石流,造成60多人死亡和失踪,

而且又长驱北上,袭击了加拿大东部沿海省份,为该地 20 年来所罕见;10 月中旬的莉莉(lili)飓风在中美洲造成严重破坏之后,竟越

过大西洋,闯入英国,带来狂风暴雨,并有人人员伤亡。

## Significant Climate Events All over the World in 1996

Li Xiaoyan

(National Climate Centre, Beijing 100081)

### Abstract

Global climate continued to be warmer than normal in 1996. During winter, Europe and North America were hit continuously by arctic cold waves. Serious floods occurred frequently over different regions of the world, especially in Asia. Activities of North Atlantic hurricanes were very busy during June—November in 1996. The above anomalous climate features are likely related to the tropical ocean-atmosphere conditions, which turned from warm phase into cold phase during 1995—1996.

**Key Words:** world climate cold winter flood