

1994年世界气候概况

庄丽莉

(国家气候中心,北京 100081)

提 要

1994年,世界气候普遍偏暖。欧亚大陆中南部,北美大陆西部、南美阿根廷中北部、非洲西北部、大洋洲澳大利亚西南部和太平洋岛屿一些国家和地区的许多测站年平均气温大多比常年偏高 $0.5-1.0^{\circ}\text{C}$,部分地区偏高 2.0°C 。北半球中纬度地区夏季因副热带高压异常偏强、位置异常偏北,高温热浪席卷了东亚、欧洲至北美大陆的大片地区。日本、韩国、中国、波兰、德国、丹麦等国若干测站盛夏高温为近几十年乃至上百年一遇。年内,全球许多地区旱、涝频繁。引人注目的气候事件包括中西欧年初岁末、美国东南部夏季、中国南部北部和印度、巴基斯坦大部以及中南半岛部分地区季风雨季期间的暴雨洪水,日韩大部、中国中部、印度尼西亚大部、澳大利亚东部、巴西东北部的严重干旱。其中,澳大利亚东部的干旱实际上已持续了4年,其发生发展与热带太平洋1991年以来连续3次出现的历史罕见的长厄尔尼诺/南方涛动(ENSO)事件紧密相关。

关键词: 世界气候 高温 ENSO

1 亚 洲

中国普遍偏暖。大部地区年平均气温比常年偏高 $0.5-1.5^{\circ}\text{C}$,部分地区偏高 2.0°C 。夏季,全国出现1949年以来罕见的高温酷热,华北平原至华南之间盛夏期间日最高气温达 $35-39^{\circ}\text{C}$,浙江大部、四川东部日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 的天数超过40天。年内,全国降水不匀。冬春,北方大部雨雪少,部分地区旱情重;南方雨雪多,华南、江南春播期气象条件差。夏季,全国降水为南北多、中部少。江南南部、华南大部6—8月总雨量比常年偏多5成至1.5倍。两广、湘、赣、浙等省发生1949年以来最大的洪水。华北、东北和西北东部雨季提前,持续时间长,季雨量比常年偏多2—

6成,辽宁、吉林涝害严重。统计数字表明,1994年汛期因洪涝造成的死亡人数达千余人,直接经济损失达千亿元,远远超过1991年涝害的损失。相反,江淮流域持续高温少雨,6—8月总雨量比常年偏少2—6成。苏皖两省大部出现了1949年以来罕见的严重的春夏连旱,四川省亦经历了历史少见的特大干旱。秋季至初冬,全国大部气温继续偏高,低温冻害轻。但西南和江南大部出现秋季阴雨,黑龙江三江平原发生严重秋涝,不利作物收获。年内,登陆我国的台风比常年偏多(12个),其中以8月份在浙江瑞安登陆的9417号台风造成的灾害最为惨重。风暴肆虐期间,至少1100多人丧生,直接经济损失170多亿

元。

日本、韩国气候亦属偏暖,两国大部地区年平均气温比常年偏高 $0.5-1.0^{\circ}\text{C}$ 。年降水量韩国接近正常,日本大部偏少 $1-3$ 成。夏季,两国高温伏旱尤为显著。日本全国大约有一半测站打破了季平均气温的最高纪录。东京7月份日最高气温 $>30^{\circ}\text{C}$ 的日数达13天,甲府8月3日最高气温达 39.7°C ,接近1933年 40.8°C 的历史纪录。热浪席卷了日本全国及邻近的韩国。汉城7月23日出现了 38.4°C 的高温,创该市1907年以来7月份日最高气温的纪录。高温伴随少雨,日韩大部6—8月雨量不及常年的 $3-6$ 成,干旱严重。多数水库水位急降。日本中部的琵琶湖出现了1874年以来的最低水位,关东和东北地区因春夏连旱水库的蓄水量仅为库容的 $1/4$ 。严重的干旱使全国约130个城市的居民用水削减 $1/3$ 。农、林、渔业受旱损失价值5.97亿美元,仅次于历史上损失最重的1984年。反常的高温热浪还冲击了日韩的家禽和畜牧业。盛夏期间,日本西部至少有17万只家禽、韩国有数千头牲畜丧生。秋季至初冬,日、韩大部气温继续偏高,降水偏少。但9月中下旬的“奥奇德”(Orchid)台风在日本和歌县登陆,给日本中北部和韩国南部带来降水,前期的干旱得以缓和。

南亚旱季气温普遍偏高,降水偏少。大部地区1—5月平均气温比常年偏高 $0.5-1.0^{\circ}\text{C}$ 。5月下旬至6月初,印、巴大部出现持续高温天气,新德里5月30日气温高达 46°C ,创50年来仅次于1944年(47.2°C)的历史日最高气温纪录。酷热天气使印巴两国至少170人丧生。由于旱季少雨,两国许多城市缺水严重,断水断电时有发生。雨季(6—9

月),南亚季风活跃,大部地区雨量比常年偏多 8 成至 2 倍,印度南部安得拉和泰米尔纳德却多雨持续到11月份。频繁的季风雨使印巴大部洪涝不断,至少1049人死于与暴雨洪水有关的事故中。巴基斯坦的信德省因季风暴雨大约20万公顷耕地被淹,造成 70% 的棉花严重受灾。

东南亚印度尼西亚年内干旱严重。大部地区5月起经历了持续的少雨干旱天气。重旱的爪哇、巴厘、苏门答腊等省7月中就有近19万公顷水稻受旱,8万多公顷水稻枯死。中爪哇南部沿海地区居民饮用水因干旱而实行配给。但中南半岛大部年内雨水丰沛。许多测站4—8月总雨量比常年偏多 $2-8$ 成,局部偏多 3 倍。7月下旬至9月底,频繁的季风雨和台风雨在柬、缅、泰、尼、越等国引发了大范围洪水,造成了数十万公顷农田被淹、百余人 and 数十万头牛丧生,经济损失仅泰国中北部7月底和越南9月下旬的两次灾害就达1800多万美元。11月下旬,越南产粮区湄公河三角洲和中部数省再遭大到暴雨,引发了近30年来最严重的洪水,造成407人丧生,作物和财产损失价值2亿多美元。但柬埔寨11—12月有十几个省持续少雨,先涝后旱导致了水稻减产。

西亚土耳其年内气温普遍比常年偏高 $0.5-1.5^{\circ}\text{C}$,大部地区上半年降水偏少 $2-4$ 成,下半年降水显著偏多。

2 欧 洲(包括前苏联的亚洲部分)

欧洲大部年内气温正常或偏高。1993/1994年冬,斯堪的纳维亚半岛至西西伯利亚平原之间地区气候偏冷,而中欧、东欧大部、西欧部分和俄罗斯远东地区普遍冬暖多雨雪。波兰、匈牙利、捷克和斯洛伐克、奥地利、

法国和西班牙等国1—2月平均气温比常年偏高1—4℃,局部偏高5.2℃;降水量一般比常年偏多5—7成,局部偏多1倍多。英国大部自1993年12月下旬到1994年1月上旬持续多雨。阿翁河、布莱克沃特河和拉万河因持续多雨河水陡涨,引发洪水。水灾严重的英格兰南部蒙受的损失估计达1亿英镑。春季,格陵兰岛和俄罗斯东欧平原南部低温多雨,欧洲的其它地区气温普遍偏高,降水正常或偏多。挪威、瑞典、丹麦、英国、法国、德国、奥地利、匈牙利和西班牙等国气温偏高持续到夏季。6—8月,上述地区平均气温普遍比常年偏高1—3℃,局部偏高近5℃。反常的高温与北半球中纬度大范围的热浪同步,在7—8月达到鼎盛。英国出现了1983年以来最热的7月;挪威、丹麦7月份日最高气温超过35℃的天数长达数周,为本世纪少见,匈牙利首都布达佩斯7月30日日最高气温达36.5℃,创1917年有记录以来的7月日最高气温极值;奥地利东部7月31日最高气温达36—38℃,为近158年同期少见。高温期间,上述地区普遍少雨。波德平原大部、中欧、东欧、南欧和俄罗斯远东地区6—8月总雨量比常年偏少3—8成。干热天气造成城市空气污染严重,许多地区森林火灾频发。秋季,欧洲大部地区气温正常,部分地区仍然偏高。英国出现了近300年来最暖的11月,中南部月平均气温比常年偏高2—4℃,英格兰中部出现了1659年有纪录以来11月平均气温的最高值,异常的暖热打乱了植物的生长规律和动物的生活习性。季内,欧洲大部降水偏多。西欧、南欧和俄罗斯远东和东欧平原部分地区一度洪水成灾。其中,11月上旬连续数日大雨,在欧洲南部引发大范围洪水和山体滑坡,

造成157人伤亡。水灾最重的意大利西北部经济损失估计达30—60亿美元,洪水之大为1913年以来同期未有过。

3 北美洲

美国年平均气温西部偏高,东部基本正常。1993年12月至1994年2月,美国中部和东北部经历了近25年来最严寒的冬季,大部地区季平均气温比常年低1—3℃,局部偏低4℃多。衣阿华、北达科他、缅因等中、东部各州近百个城市1993年12月下旬和1994年1月中旬出现创纪录低温。五大湖湖面出现1978年以来最严重的封冻。低温伴随频繁的暴风雪使中、东部1—2月降水量比常年偏多2—5成,东部沿海偏多5成至1倍。俄亥俄流域、阿巴拉契亚山脉和新英格兰许多地区积雪比常年显著偏多,纽约2月份出现了仅次于1934年的历史上最大积雪(66cm)。同期,美国西南部冬暖少雨雪,大部地区季平均气温比常年偏高1—2℃,降水偏少3—9成。春季,美国西部山区气温偏高1—3℃,降水偏少2—4成;东部气温正常或偏低,降水正常或偏多2—7成,中西部和南部若干地区4月上、中旬一度大雨成灾。得克萨斯、俄克拉何马、印第安纳等州4月份则因龙卷风频繁,房屋、树木被毁,人员伤亡达百余人,经济损失仅得克萨斯州达拉斯等3个城市的保险业就达2.5亿美元。夏季,美国中部气温偏低,东部和西部偏高1—2℃。西南山区干热显著,降水普遍不足常年同期的一半。但东南平原季内多雨,6—8月雨量大多比常年偏多3成—1倍。佛罗里达、佐治亚和亚拉巴马州7月初受热带风暴“阿尔伯特”(Alberto)的袭击,暴雨洪水成灾。重灾的佐治亚州159个县中有30个县被列为灾区。洪水冲垮或封锁了

约1600条道路,600座桥梁,冲毁了40万英亩作物,造成损失约2亿美元。秋季初冬,美国西部气温偏低,东部偏高,大部地区降水偏多。东南平原包括佛罗里达半岛9—11月总雨量比常年偏多4—8成,局部偏多1倍多。得克萨斯州10月中、下旬大到暴雨频繁,洪涝严重。

4 大洋洲

澳大利亚年内气温正常或偏高,降水普遍偏少。大部地区多数月份降水量比常年偏少3—5成,部分地区不足常年的一半。全国干旱范围广,灾情重。东部的昆士兰州和新南威尔士州由于受历史少见的长厄尔尼诺现象影响,干旱实际上已持续了4年。截止12月份,新南威尔士州干旱的面积已达全州的94%。严重的干旱已影响了澳大利亚东部产粮区小麦的产量,同时也使一些州灌木林火灾频繁发生。

5 拉丁美洲

受热带太平洋厄尔尼诺及其它因素的影响,拉丁美洲年内旱涝显著。在巴西,严重的干旱遍及东部或南部若干州。其中,马托格罗

索州1—9月出现本世纪同期的最少降水;圣保罗州一些测站105天无降水;巴西利亚州大部7月底至9月中出现持续的晴热天气,干燥的天气使上述各州丛林火灾频发。加勒比海地区,先旱后涝给作物和人们生活带来了不利影响。上半年,严重的干旱遍及了该区许多国家。波多黎各3—6月出现40年最重的干旱,缺水使居民用水受到限制,大蕉及其它作物受影响。但11月中旬初,受热带风暴“戈登”(Gordon)的袭击,加勒比海地区的牙买加、古巴、海地等国暴雨致涝。重灾的海地至少559人在风暴引起的洪水和山体滑坡中丧生,50多人失踪,数千人无家可归。

6 非洲

西北非年内气温正常或偏高0.5—1.5℃,降水20°N以北普遍偏少,以南明显偏多。尼日尔、尼日利亚、马里、毛里塔尼亚、乍得、上沃尔特、喀麦隆等一些西非国家雨季(6—9月)多雨,雨量大多比常年偏多3—6成,部分地区有洪涝。其中,上沃尔特雨季3个多月的反常多雨引起的洪水就使全国30个省中一半多受影响。

The World Climate in 1994

Zhuang Lili

(National Climate Centre, Beijing 100081)

Abstract

The world climate in 1994 is reviewed. Analysis shows that the world climate in 1994 was generally warmer than normal. Particularly, in July—August the large sections of the middle latitudes in the Northern Hemisphere were hit by heat wave. Many regions experienced exceptional hot and rainless conditions. Meanwhile, the extrem climate events such as severe drought or serious flood frequently occurred in some areas of the world. In Australia and the Indonesia the persistent droughts were still in association with the ENSO events since 1991.

Key Words: the world climate heat wave ENSO