

世界异常气象事件 及其影响

1967 — 1985

北京气象中心气候资料室编译

海洋出版社

世界异常气象事件及其影响

1967—1985

北京气象中心气候资料室 编译

海 洋 出 版 社

1990年·北京

内 容 简 介

本书编译了 1967—1985 年间世界气象组织公报发表的全球重大天气气候事件及其影响。书中以生动详实的资料记述了近 20 年世界各地发生重大天气气候事件的环流背景、异常事件的时空分布、出现机率、强度以及对社会经济各方面的影响等，加深了对气候、环境、社会经济因素相互作用的认识。可供各级领导、各行各业的管理干部以及广大科技人员参考。

责任编辑 石亚平

责任校对 金玉筠

世界异常气象事件及其影响

1967—1985

北京气象中心气候资料室 编译

*

海洋出版社出版（北京市复兴门外大街1号）

新华书店北京发行所发行 北京市海淀区昊海印刷厂印刷

开本：787×1092 1/16 印张：12.875 字数：280 千字

1990 年 5 月第一版 1990 年 5 月第一次印刷

印数：1—3000

*

ISBN 7-5027-0888-X/P·97 定价：7.50 元

前 言

气候变化及其对人类社会经济等活动的影响，已成为当今世界各国政府和人民普遍关心的重大问题和热门话题。人类要适应并向变化着的气候调整，首先必须了解和认识气候变化，也要了解和认识气候变化与人类活动间的相互关系，相互影响。

我国地处亚洲季风气候区，气候多变，旱涝风冻等气象灾害频繁出现，严重地影响着11亿人口农业大国的农业，乃至整个国民经济的稳定发展。我们将世界气象组织公报（WMO bulletin）自1967年以来每年刊载的世界异常气象事件及其影响编译出版，目的在于让人们更多地了解和认识地球气候的变化性，以及它对人类活动的影响，加深认识中国气候的变化特点及它与全球气候变化的联系，中国气候变化与人类活动的关系，以便更好地利用气象信息，提高管理水平，促进技术进步和生产发展，更有效地防灾抗灾，适度地开发利用气候资源，合理地规划我们的未来。

全书由黄朝迎审校。译文中如有不妥之处，敬请读者批评指正。

编译者

1989年5月

1967年世界天气综述

本来天气是变化多端的，而我们习惯于从一天、一月、一年甚至可能几年之中的天气变化方面去考虑。当人们考虑这些变化时，就会想起天气的特征是冷和热，干旱和洪涝，以及像风暴、冰雹、闪电这类危险天气现象。

人具有记忆稀有天气现象和特征的能力。在古代巴比伦帝国，对大洪水的记忆是世代流传下来的。除了此种极端情况外，一些记忆通常是以称赞古代的方式被保留下来的。犹太圣法经时代的犹太圣人声称，随着第二教堂的破坏，天气已趋于变坏，需要雨时不再下雨，且露水很少。现在，几乎每一种有害天气都归因于原子时代。在外行人中有一种普遍的感觉，同政治和社会状况似乎倾向于离开控制一样，天气的变化同样也有异常的倾向。这可以通过实际情况的客观分析表现出来。这种分析是本报告的目的之一。

全世界关于天气的年度报告，以几种考虑为依据。它包括以任一新年开始和结束为一年周期，这种周期不一定与天气型的生命周期相吻合。况且，天气型的尺度可大可小，可大至半球大部分，可小至局限在一个小的地区。尽管可以用有规则的形式尽量表示天气型，然而描述一年的气候特征仍是很棘手的事。而且一个关于世界天气的年度报告是由基本的情报所组成，这些情报在数量上和质量上是极不平衡的，甚至在大的区域里也有空缺，因此只能是与平均天气偏差的扼要情况。偏差的显著性可用距平来表示，也可以用天气对人民生命财产引起的灾害来表示。

为了了解本报告中所提供的情报，我们必须弄清，正常和异常、常见和罕见的含意。天气变化遵循一定的物理定律，这些定律的基本要素是大气的、地表的和太阳的辐射，它支配着天气型的发展。经验表明，一些天气现象是经常发生的，而另一些天气现象是极少见的。

在这个报告中考虑的主要是稀有的天气形势及其影响。在许多情况下，这些罕见或异常的天气现象使人们的生命和财产遭到损害。因此，它为人们关注和牢记。

这个报告不是完美无缺的，因为它不能包括世界各地的情报资料。

1967年天气的一般特点

根据 Scherhag 的报告，1967 年大气环流显著异常。而该年的上一年——1966 年的情况表明，北半球从地面到 16 公里的上空大气层的气温比以往偏高约 0.24°C ，大气环流型没有任何显著的异常。然而，1967 年比 1966 年气温偏低约 0.24°C ，大气环流特征与平均值（1951—1960）相比，却有相当大的差异。1967 年是不同气候带之间气候特征趋于极端的年份之一。例如，在热带和沙漠大部地区，环流增强，热带地区降水量增多，沙漠地区极端干燥。其结果大风暴的频次也比常年多。

北半球地表面气压的分布与 1931—1960 年的平均值的差异很大。北冰洋地区为一个 5hPa 的负距平区。因此，通常北极地区的高压，许多地方被低压所取代。这部分分别被亚速尔高压和西伯利亚高压升高 3hPa 和 4hPa 所抵消。这些高压主要向北扩展；增强和扩展的高压形成一个几乎连续的高压带，包围着极地低压。在纬度 25° 的范围内，亚速尔高压和冰岛低压之间的气压梯度为 20 多 hPa，比平均气压梯度 16hPa 多 4 hPa。高压带从亚速尔群岛扩展到南欧和东南欧（包括北非和黑海地区），从那里继续越过西伯利亚、千岛群岛，以及北太平洋到加利福尼亚和得克萨斯州一带（包括美国的中西部和东部）。与中纬度地区气压增高相反，在亚热带和热带几乎每一个地方的气压都降低，太平洋、赤道非洲和印度南部地区尤为明显。

气温的异常分布与气压的分布密切相关。在中纬度和北冰洋之间气压梯度的增加，使气旋活动常常到达北冰洋，造成当地天气偏暖，致使北冰洋水面范围比通常大。北极低压区的附近地区，气温低，特别是西北欧、北大西洋东部、格陵兰、加拿大、美国中西部 and 东部、东西伯利亚。与此相比，中纬度增压区气温比常年偏高，特别是墨西哥湾、北大西洋中部、葡萄牙南部、中欧等地。再有，气压梯度增加一致朝向这些异常高温区以南的亚热带和热带。在这里，我们可以发现一个增强的信风环流和气温比常年偏低的区域。

降水量的变化也与环流形势的变化有关。在靠近北极和冰岛低压的地区，降水量比常年多得多。相反，高压控制的大部地区降水量欠缺，特别是远离北极低压部分地区，例如撒哈拉沙漠的北部边缘地区、南欧，以及从匈牙利经乌克兰到西伯利亚南部和日本一带。再有，与气压梯度增加朝向亚热带和热带相一致，地中海中部、里海、中东和印度西部地区降水量过多。在热带，从塞内加尔通过尼日利亚、喀麦隆、赤道东非、斯里兰卡、马来亚、菲律宾到热带北太平洋一带也同样记录着降水量增多的情况。

Scherhag 计算表明，北半球从地面到接近 16km 的高度层内，在 1964—1967 年的几年里，年平均气温存在波动，这些波动的振幅是 0.25°C 。1964 年以后，每年显示相反的倾向（1964—1965 年降低，1965—1966 年升高，1966—1967 年又降低）。当然，说这种倾向是否有可能继续下去，为时尚早。

遗憾的是，目前不可能对南半球作类似的分析。收到南半球的报告极少。然而有迹象表明，南半球温带地区降水量也是欠缺的，而在亚热带和热带地区降水量是丰沛的。

区域天气变化

这一部分所提供的详细情况，是以收到 WMO 成员国 1967 年末的即时报告为依据的。为了此报告的发行，较早的稿件截止时间不允许包含世界范围的其他基本资料，比如与平均值的偏差。当然，这种资料可以从世界每月气候资料中获得，但要迟几个月才出版。

欧洲

温度 与亚速尔高压向北和向东扩展相一致，有几个国家气温异常。冰岛年平均气温比常年偏低 1°C ；1966 年和 1967 年是 1919 年以来连续最冷的两年；3 月平均气温约比常年偏低 5°C ，是 1919 年以来同期最冷的月份。由于低温，3 月和 4 月，冰岛东北部积雪异常深厚。1967 年最初几个月，受泰米尔上空低压聚集的冷空气的侵袭，苏联欧洲部分地区每

月平均气温比常年偏低 10°C 以上。相反，春季苏联大部地区天气异常温暖。

丹麦除 6 月外，其他月份气温均为正距平，年平均气温比常年偏高 1°C 。荷兰也有类似情况，3 月 9 日平均气温达 12.2°C ，这么早就出现这样高的温度至少是 1849 年以来所没有的。瑞士四季的气温也偏高，年平均气温偏高 1°C 以上，巴勒 10 月的气温是 1775 年有记录以来的最高值。4 月和 5 月，西班牙西北部和东北部普遍出现晚霜，气温在 0°C 以下，一些地方的气温为过去 25 年的最低值，果实农作物受到严重危害；7、8 月天气炎热，在科尔多瓦 (45.6°C) 和其他地方测量到高温。奥地利，1967 年也是一个比常年温暖和多阳光的年份，许多地区获得丰收。圣诞节那天，中欧气温很高，维也纳出现 1775 年以来的最高气温。

10 月 17 日，德国、丹麦、瑞典遭到大风危害，而捷克斯洛伐克的布拉格 10 月下半月出现 1775 年有观测记录以来的最高气温。南方的斯洛伐克山地有一气象站，34 天出现 30°C 或 30°C 以上的气温。在一个高山站上这是以前未出现过的。匈牙利也出现异常高温，天气炎热而干燥，6 月 18 日至 9 月 9 日，气温持续偏高。

高压带以北到高压带以南，环流增强，造成高压带以北地区气温偏低。以色列每个月气温均在平均值以下。建于 1920 年的拜特吉马尔 (Beit Jimal) 气候考察站，1967 年是最冷的年份，年气温距平达 -1.3°C 。

降水量 极地涡旋环流的增强，导致挪威西部降水量过多。卑尔根地区降水量比常年多 50%；卑尔根年降水量为历史最高记录。挪威南部西半球的广大地区出现了本世纪 3 月、5 月和 10 月一个月或几个月最大的降水量。离极地环流较远的瑞典，6 月和 7 月降雨不足，东南部发生干旱。但是，10 月降雨之多前所未有，总雨量为常年同期的 3 倍。芬兰 8 月由于受深厚低压的影响，日雨量和月雨量都很大，后者在很大范围内达常年的 3 倍。在 700 平方公里的范围内甚至为常年的 4 倍，结果发生严重洪水。苏联欧洲南部，年初降水过多。春季，苏联欧洲大部地区降雨量在平均值以上。在联合王国，大部地区降雨量在平均值以上。苏格兰西部和北部，3 月份是 40 年中最多雨的月份。英格兰和威尔斯 5 月份是 1773 年以来降雨最多的月份。英格兰北部年降水量超过常年的 3 倍。8 月，兰开夏猛烈的降雨引起洪水和严重灾害。

爱尔兰东部 5 月降雨量为常年的 3 倍，都柏林的降雨量则为 1925 年以来的最大值。都柏林 6 月份是 1942 年以来最早的，但 7 月受雷暴影响，大雨倾盆。丹麦，除夏季外，各月雨量过多，10 月份的降雨量，为这个国家 1873 年建立稠密观测网以来任何月份雨量记录的最大值，为常年同期的 2—3 倍。总体看，1967 年是 1873 年以来第三个降雨最多年份。瑞士东部 3 月出现有观测 (1864 年) 以来的最大降雨量。相反，这个国家的西北偏北地区，4 月少雨干旱。7 月 22 日，沿着阿尔卑斯山北部边缘地区发生强烈雹暴，出现 1880 年以来一日内最严重的冰雹危害。法国南部罗纳河口省瓦尔县降雨不足，月月干旱。普罗旺斯 1966 年 12 月至 1967 年 10 月的干旱是 1821 年以来第三个降雨最少的时段，有一气象站降水量仅为常年同期的 28%。西班牙降水量通常也很少，但 2 月 (特别是 11 月) 除外。11 月 25 日夜至 26 日，葡萄牙塔格斯北部地区约 100km 区域里，降雨很大，造成 500 人死亡，财产受到严重损失。10 月，意大利降雨不足，撒丁岛尤其如此，那儿牧草缺乏，影响牲畜生活。这个国家还遭到冰雹严重危害。6、7 月，奥地利也受冰雹灾害。捷克斯洛伐克西部，9 月降雨总量达常年的 3 倍以上。

风和其他天气现象：1967年大气环流的增强，导致了较多的气旋活动，强风次数较多。10月17日，瑞典南部海岸风速达 $60-70\text{nmile h}^{-1}$ ，这是 1902 年以来所遇到的最强的大风，森林遭受严重危害。8 月 6 日，芬兰上空一低压，产生了吹向海面的大风，极大风速达 63nmile h^{-1} 。

爱尔兰的都柏林，5 月每日平均日照时数是 1940 年开始有记录以来的最低值。瓦伦西亚，7 月日平均日照时数是 1932 年以来的最低值。丹麦盛行西南风，2 月 23 日及 10 月 17 日阵风达飓风风速。2 月 23 日，一低压经过瑞士，北部和西部出现风速达 70nmile h^{-1} 的狂风，这样大的风速是 1935 年有记录以来所未有的；3 月 13 日北部又出现大风，苏黎世最大阵风达 73nmile h^{-1} ，为百年来的最大值，给森林造成很大危害，被风刮倒的树木估计为一年正常砍伐量的 5 倍。3 月 12—13 日，法国也出现大风，沿着布列塔尼到阿尔萨斯一线，16 个气象站阵风达 78nmile h^{-1} ，或者更大，巴黎测量到的风速是 1949 年开始有观测记录以来的最大值。法国有半个国土受到风暴的影响，房屋、建筑、森林受到损害。3 月 20—21 日，蒙韦图 (Mont Ventoux, 1912m) 气象台测量到 3 小时平均风速达 138nmile h^{-1} 及 12 小时平均风速达 128nmile h^{-1} 的大风。5 月 13 日，法国的里维埃拉和科西加阵风达 95nmile h^{-1} 以上；5 月 25 日巴黎盆地和法国中部也出现大风。6 月 24—25 日，猛烈的龙卷风在法国北部形成，从巴黎北部向东北方向移动，进入比利时和荷兰。这些陆龙卷伴随着猛烈的雷暴和直径达 8cm 以上的雹块及大风。6 月 24—25 日，有 3 个龙卷风生成，其行程可能超过 100km，影响宽度 100—150m，造成严重危害。3 个龙卷风中仅一个就造成 5 人死亡、76 人受伤、997 间房屋被毁。此外，牲畜、森林、农作物、财产也受到一定损失。比利时局部地区也受到严重危害。荷兰中部和南部有 4 人死亡，许多房屋遭到毁坏。意大利也出现旋风。联邦德国出现一个风暴日，造成严重灾害，刮倒的树木为常年木材砍伐量的 40%，其数量之大超过过去 25 年任何受损记录。2 月 21 日和 23 日及 10 月 17 日风暴影响期间，风速很大。2 月 21 日，柏林阵风达 70nmile h^{-1} ，6 小时内出现 36 次狂风，蒲福风力达 11 级 (56nmile h^{-1}) 以上。那一天，仅在西柏林，消防队就接到 2000 次电话，出动 800 名警察。2 月 23 日在灯塔船上测得的最大风速为 69nmile h^{-1} (持续 10 分钟)，在北海石油勘探设备上测得的风速为 74nmile h^{-1} ，10 月 17 日也测得类似的风速。奥地利记录到频繁的西风风暴。

亚洲

温度 由于中纬地区高压的加强和向东扩展 (特别是夏季)，亚洲东部一些地区温度高于常年值。苏联的亚洲部分——东西伯利亚温度过高，月平均气温比常年偏高 9°C 。年初几个月，春季苏联亚洲大部地区气温高于常年，东西伯利亚直到 6 月份气温仍然偏高。香港 5 月平均最低气温和 7 月的所有平均气温 (日平均，最高、最低) 之高为以往记录所未有。1967 年 7 月，平均气温之高居历史记录中各月温度之首。另一方面，2 月和 12 月香港出现降雪，这种现象是以前记录中所没有的；4 月 1 日，出现直径 13mm 的冰雹，是 1940 年以来的第一次降雹。5—7 月，日本通常为雨季，但本年由于亚洲东部高压带的扩展而几乎没有雨季的迹象。5 月份，有 14 个气象站出现自观测以来同期的最高气温；6 月份，有 5 个气象站出现同样的情况；8 月和 9 月，许多气象站出现高温。

降水 1967 年上半年，由于极地环流增强，苏联东西伯利亚和远东地区降水过多。可能

由于环流的增强,巴基斯坦卡拉奇出现 1894 年以来月降水量的最大值。7 月 22—26 日几乎连续下雨,此间城市生活处于瘫痪状态,一些房屋倒塌,河水泛滥,人民生命财产遭受损害。另一方面,由于亚洲大陆高压占优势,香港相对少雨,1—7 月总雨量仅为多年平均值的 62%。1966 年 8 月—1967 年 7 月 12 个月的总雨量是 1884 年以来同期的最少值。由于同样的原因,朝鲜 7—9 月出现严重干旱,连续 21—38 天降雨量小于 0.5mm,4092km²范围内的农作物遭受危害。日本 5—9 月发生类似的干旱。然而,7 月连降大雨,干旱得到解除。虽然出现 38 个台风(多于常年 10 个),但没有一个到达日本,5、6 月少雨高温。5 月降雨量少于常年的 60%,有 4 个气象站的雨量为有记录以来的最低值,缺水十分严重。神户 7 月 7 日—10 日降大雨,每小时降雨量超过 1931 年建站以来的雨量记录,造成 305 人死亡,1850 间房屋被毁,329km² 的农田受淹。7 月 26—29 日又出现一次连续降雨,影响日本海的日本沿海地区。有一气象站每小时和每日降水量超过了以往各自 1914 和 1886 年的记录,由此造成 135 人死亡,700 间房屋受损,319km² 的农作物受淹。8 月(9 月日本西部也是如此)转为干旱,降水量只有常年的 60% 或更少;4000km² 耕地上的农作物受到影响。5 月 17 日和 10 月 22 日,2 个气旋风暴及其挟带来的降雨,使缅甸遭受严重泛滥和危害。11 月,由于东北季风的影响,新加坡出现大范围的持续性的降雨,降雨量为同月 96 年平均值的 2 倍;某日降水量达 91mm,为过去 25 年 11 月份降水记录中的最大值,致使一些地区洪水泛滥。

风和其他天气现象:10 月 9 日,一个小气旋影响印度奥里萨邦沿海,以后沿海岸朝东北方向移动 120km,它在地面的宽度仅 50km,危害地带长 30km。气旋中心附近风力如龙卷那样猛烈,危害严重。气旋活动时,潮浪侵入内地 25km。气旋生命史短,但造成 1000 人丧生,50 000 头牲畜死亡。正如上面提到的,缅甸有 2 个强气旋风暴发生,地面风速约 70nmile h⁻¹,其危害中心的缅甸北部沿海地区房屋受到很大损坏。

非洲

温度 7 月 18 日,西迪伊夫尼(西属)观测到 51.0°C 的气温,这是西班牙气象局的一个气象站观测到的最高温度。6 月,突尼斯出现低温,有 3 个特征站本月平均气温与常年平均值的偏差分别为 -3.0°C、-3.4°C、-1.4°C。另一方面,4 月和 10 月新观测到的最高气温超过了过去 22 年的极端值。阿拉伯联合共和国(埃及)1 月出现的低温是过去 25 年所未有的。达赫拉奥埃西斯,1 月平均最低气温比多年平均值偏低 3.6°C。刚果民主共和国的金沙萨,10 月 14 日是 1945 年有记录以来最热的一天,最高气温达 36.4°C。2—8 月,马达加斯加 9 个气象站月极端气温 15 次超过过去 25—30 年的极端值;极端最高温度比历史上的极端最高温度偏高 0.1—1.9°C。而极端最低温度比历史上极端最低温度偏低 0.1—1.3°C。

降水量 12 月 11—12 日,一个深厚的低压影响阿尔及利亚,阿尔及尔周围出现大雨,在这次降雨过程中,有几个气象站的降水量超过 100mm,阿尔及尔一小时降雨量达 33mm,其值几乎达到 46 年间的最大值。与这个风暴有关联的降暴和降雪,范围很广,降雪南至撒哈拉大沙漠北部的艾格瓦特。冰雹给突尼斯带来了灾害。阿拉伯联合共和国(埃及)尼罗河三角洲 5 月份一天的降雨量超过了 1946 年出现的最大降雨记录。刚果民主共和国的金沙萨年降水量不足常年的 25—35%。干旱季节来得早,5 月开始,10 月结束,结束期大约推迟

25 天,金沙萨附近地区的农业生产活动受到妨碍。乌干达 1 月降水量显著低于常年值,2、3 月北部出现干旱。肯尼亚中部 5 月份出现持续性大雨;一些气象站的月降水量是 40 多年同期的最大值。大多数气象站降水量为常年 5 月份的 3—5 倍。8—11 月,异常大的降雨影响肯尼亚沿海地区,并扩展到坦桑尼亚沿海及其附近岛屿。8 月,格兰科莫罗岛(法属)南部的部分地区出现异常大的降雨(高于常年 450mm),超过 1928 年出现的最大降水记录。1966 年的最后 10 天,热带气旋达夫妮(Daphne)通过莫桑比克海峡和马达加斯加西南部,马达加斯加岛西部和南部下了大雨,造成洪水灾害。3 月,由于雷暴活动,在同一地区出现过多降雨,6 个气象站超过以往 3 月份的最大降水雨,达 326mm,这是 25—30 年间出现的新记录。1 月 9—18 日,热带气旋吉尔伯特(Gilberte)在马斯克林群岛附近形成、发展,造成留尼汪岛(法)的大雨。毛里求斯下半年雨水过多。

风和其他天气现象 12 月 11—12 日,一个深厚的低压经过阿尔及利亚,引起大雨,阿尔及尔风速达 64nmile h^{-1} ,继而发生的海岸大风造成阿尔及尔港 2 只船失踪。12 月 19—27 日,当一加深的热带气旋经过罗德里格斯岛(毛里求斯)时,最大风速达 115nmile h^{-1} ,而气旋吉尔伯斯平均风速为 76nmile h^{-1} 。

北美洲和中美洲

温度 1967 年加拿大大部地区(主要是中部和东部各省)天气比常年寒冷。2 月,安大略省和魁北克省是 30 多年同期最冷的,一些气象站气温比常年偏低 6.5°C 。在大西洋沿岸,各省春季显著寒冷,几个气象站 3 月份是 1923 年以来同期最寒冷的,4 月和 5 月是 1882 年以来春季最冷的月份。5 月份,在安大略和魁北克省,许多气象站是最冷的。安大略省西南部一些气象站 7 月比 6 月冷。这是 1895 年以来这一省第一次发生如此异常的温度现象。7、8、9、11 月,安大略省南部气温显著低于常年。在加拿大东南部温暖时期,1 月 25 日,多伦多的最高气温是 1840 年开始观测以来 1 月份的最高值。4 月,阿尔伯达省南部是最冷的,气温距平值为 -5 — -7°C 。但是,9 月份总的来看,曼尼托巴省是 1948 年以来、萨斯喀彻温省是 1938 年以来同期最暖的,阿尔伯达省在记录中也是最暖的。哈得孙湾亚极地大陆西海岸地区,4 月比常年冷。总的来看,本年在弗罗比舍贝及加拿大西北地区为过去 24 年中的低温年。5 月,该国极地东北部格外温暖。7—9 月,圣皮埃尔岛、埃密克隆气温高于常年;8 月特别温暖,纽芬兰省在记录中是最暖的。美国 1 月,蒙大那州和明尼苏达州气温非常低;2 月,东部寒冷而西部异常温暖;春季,落基山以东的中部和南部地区平均气温比常年偏高,而其他地区比常年偏低。3 月份的第 3 周,冰冻向南扩展,乔治州和南、北卡罗来纳州的桃子、苹果受到危害。4 月份,远在西部的许多地区是最冷的,而从得克萨斯州东部到大西洋沿岸,许多气象站却是最温暖的。5 月份,东北部许多气象站测得的气温是最低的,其他许多地方是 1917 年以来最冷的;纽约州的奥尔巴尼是 1820 年以来最冷的 5 月。本年突出的气候特征是,7—11 月,遥远的西部,气温持续在平均值以上,中部和东部地区则低于平均值,但 6 月份气温稍微偏低。中部和东南部地区是历史上最冷的夏季之一;乔治亚洲的阿森斯是 95 年中最冷的,堪萨斯州的康利迪斯是 1885 年以来最冷的。东南部地区冷秋对棉花生长不利。9 月,霜冻向南扩展到亚利桑那州的东北部,堪萨斯和乔治亚洲一些地方霜冻提早 3 周。西部一些地区,8 月和 9 月在历史记录中是最温暖的。

降水量 8月,阿拉斯加州(美国)中部降水过多,费尔班克斯及其邻城尼纳纳出现灾难性洪水,费尔班克斯全城受淹,损失严重。加拿大新斯科舍省1965和1966年持续干旱,1967年下半年得到解除,该省几个月的降水量多于常年值。另一方面,加拿大西部处于干旱状态,萨斯喀彻温省的里贾纳发生了历史记录中最干旱的夏季。阿尔伯达省南部4月末下雪后,5月初再次降雪,家畜、农业、工业受到很大损失。1月,加拿大副极地和美国中西部大草原,3月,新斯科舍省,10月,安大略省北部等地区出现降雪。3月29—30日,暴风雪使美国中西部草原上的一些城镇的通信、交通运输处于瘫痪状态。在复活节后的周末(3月24—27日),一场雪暴影响了加拿大海上各省的部分地区,12月份这些省再次降雪。5月末,美国中西部大草原和加拿大卡尔加里降雨过多,引起洪水泛滥。6月,安大略省降大雨,造成极大危害,该省的塔维斯托克出现未有过的同月最大降水量。7月和8月也是如此,安大略省部分地区降雨过多,不列颠哥伦比亚省的北部沿海地区,7月降水量为常年的2倍。9月和10月再次出现降水异常偏多的情况。10月是温哥华1935年1月以来降雨最多的月份;大不列颠哥伦比亚一气象站出现了新的日最大降水量记录(489mm)。

整个来说,1967年美国降水是丰沛的。1月,猛烈的雪暴在几天之内席卷了大平原和大湖地区,芝加哥和明尼阿波利出现新的最大积雪深度。3月,有3次强雪暴,波士顿出现新的最大积雪深度,康涅狄格州哈特福特的积雪深度接近最大值。4月30日和5月1日,南、北达科他州出现一次暴风雪,造成严重灾害。5月25、26日的一次较晚风暴,给基恩、新罕布什尔州带来了降雪,这是此地76年里最晚的降雪,并出现了5月份降雪总量最大值。3月,西部的加利福尼亚斯阔谷降雪达60小时;4月,加利福尼亚州的芒特沙斯培的降雪量至少是1888年以来各月降雪量的最大值。1月,得克萨斯州南部和墨西哥州北部观测到历史上大的降雪量。11月30日,哥伦比亚特区华盛顿的降雪相当于11月份一个月的降雪量。纽约州布恩维尔,11月的降雪量比过去19年任何月份的都多。12月的第2—3周,西部地区下了大雪,亚利桑那州的北部和中部、犹他州的南部、新墨西哥州的西北部等地,降雪时天气严寒并伴有大风,其降雪量接近历史最大值。印第安人居住地受到严重破坏,只好用直升机为人和牲畜提供食物。

9月20日,当飓风比尤拉(Beulah)向得克萨斯州南部移动时,造成倾盆大雨和洪涝,危害巨大。另外,3月俄亥俄河上游及1月密苏里河下游地区也发生严重洪涝。1月份,墨西哥的蒙特雷降雪深达51cm。9月7日夜至8日,飓风比尤拉给马提尼克(法属)造成严重危害,8日24小时降水量超过常年9月份的月降水量。此月的降水量为历年同期的最大值,对农业、公共设施、工业、商业造成严重危害,人员也有伤亡。但圣尤斯特歇斯(St Eustatius)降水明显不足。

风和其他天气现象 加拿大东部地区以多雾和晴天为主。1967年夏天,新斯科舍省哈利法克斯的雾是历史同期最多的。但该省北部及新布伦瑞克、纽芬兰省,6月份日照时数是历史记录中最多的。4月30日—5月1日,美国南、北达科他州出现冰暴,风速达60nmile h⁻¹。5月25、26日,马萨诸塞州东北部,阵风达到飓风风力。此次风暴大风持续时间长,所以危害极其严重。本年发生陆龙卷800多次,其数量之多在历史记录中居第三位,至少造成107人死亡。1月份发生的陆龙卷,主要影响密苏里、衣阿华、伊利诺斯州,有7人丧生,267人受伤,危害相当严重。密苏里州圣路易斯是过去8年中第2次出现的较大龙卷危害。4月21日,另一个龙卷袭击了衣阿华、伊利诺斯、威斯康星、印第安纳和密执安州,

至少有 60 人死亡, 1000 多人受伤。4 月 30 日, 明尼苏达州东南部发生 9 个龙卷风, 造成 13 人死亡、65 人受伤, 人民财产也受到较大损失。在飓风比尤拉影响期间, 9 月 20 日, 得克萨斯州的布朗斯维尔最大风速达 118 nmile h^{-1} 。飓风比尤拉产生了 47 个龙卷; 得克萨斯州有 15 人死亡, 其中有 5 人是因陆龙卷而死, 另外 10 人在飓风带来的暴雨洪涝中丧生。

南美洲

温度 1967 年, 阿根廷气温变异很大。该国中部和北部的广大地区秋末平均气温大大超过多年 (1931—1960) 平均值。图库曼、圣胡安、门多萨, 4 月份的平均气温为 37 年记录中的次高值, 而圣路易斯、卡塔马卡、拉里奥哈则为最高值。5 月气温异常偏暖的范围比 4 月还大, 从南到北大约 1000 多 km 内的 9 个气象站, 月平均气温为本世纪同期的最高值, 其气温距平为 $4-6^{\circ}\text{C}$ 。6 月份, 冬季刚开始, 上述温度偏高的地区出现低温, 5 个地方降雪, 气温为本世纪同期最低值, 气温距平均为 -4°C 。

降水量 7 月份, 委内瑞拉的里奥阿普尔和俄利诺科河上游异常多雨, 造成河水上涨, 洪水水位超过均值 15 米。洪水泛滥的地区甚广, 比 1942 年的洪泛区还大, 并且超过过去 50 年任何年份洪水泛滥的范围。5 月份, 圭亚那有 3 个沿海气象站出现了各自 1880、1883、1919 年建站以来同期雨量的最大值。1 月 4—10 日, 苏里南降雨过多, 帕拉马里博 6 天总雨量创历史新记录, 而 1 月的总降水量为本世纪同期的次大值。智利中部地区降雨很少, 从 $26-37^{\circ}\text{S}$ 这一区域雨量不足常年的 24—52%, 圣地亚哥雨量欠缺程度最重。9 月份, 月总降水量比 90 年平均值偏少; 4 月和 5 月雨量特别少。而此时期阿根廷中部和北部气候温暖。10 月份, 布宜诺斯艾利斯、恩特里乌斯和圣非多雨, 有 12 个气象站的降雨量为本世纪同期的最大值。

西南太平洋

温度 本年头 5 个月 (3 月除外), 新喀里多尼亚岛的气温一般比常年偏低, 1 月出现最低气温的极端值, 从 6 月以后气温略偏高, 特别是 6 月和 8 月份。

降水量 新喀里多尼亚岛降水过多, 年降水量是 1921 年以来最多的一次。如把 1931—1960 年雨量分成 5 组, 这年各月降水量是处于最多降水量的 3 个组中。有一气象站, 3 月 30 日一天的降水量达 461 毫米。从 1957 年开始的波及澳大利亚中部广大地区的严重干旱, 于 2 月份得到解除; 许多气象站 2 月份的降雨量达到或接近历史最高记录。6 月份, 昆士兰州南部、新南威尔士州北部降雨量为历史同期最大值。克拉伦斯河 (新南威尔士州东北部) 出现历史上的第二大洪水。另一方面, 澳大利亚东半部的广大地区, 这年大部时间非常干旱。维多利亚州和塔斯马尼亚州的大部及南澳大利亚东南部、新南威尔士西南部的年雨量是历史上最少的年份之一。这些地区的干旱象以往发生的干旱一样严重。上述地区 3 个月的降雨量接近历史记录最少值。塔斯马尼亚州东南部发生大范围灌木林火, 造成 62 人死亡, 1400 栋建筑物遭到毁坏, 许多牲畜遭到损失。

风和其他天气现象 12 月 17 日, 考爱岛 (美国) 发生龙卷风, 造成极大危害, 这是该群岛历史记录中第 15 个龙卷风。

李翠金 译 黄朝迎 校

1968年异常气候事件

世界气候主要特点

1968年,尤其是下半年,世界气压形势的一个主要特点是北冰洋和西北欧、格陵兰、北亚周围地区气压正距平异常突出。这种形势与1967年相反,而和1965、1966年的形势相似。当这些正距平扩展到冰岛、阿留申群岛半永久性低压地区时,亚热带高压带地区大部分时间存在负距平。这种形势导致各活动中心之间的气压梯度比正常情况下降了20%左右,并使北半球大气环流速度减慢。由于半永久性低压一分为二,加之所有的活动中心移动位置略微偏南,年平均气压形势呈现出一个典型的低指数环流型,整个热带地区都是气压负距平。对南半球的气压活动尚未进行分析。

毫不例外,这种低指数环流型式,导致了1968年北半球大部地区温度比常年明显偏低,冷极中心集中在弗兰茨-约瑟夫-兰德一带。经舒赫汉格计算,该年平均温度大约比1931—1960年的平均值低 7°C ,温度负距平范围扩展到北亚、北欧和西北欧的广大地区,寒冷范围延伸到北大西洋和格陵兰一带,甚至在南面的亚速尔群岛,年气温、海温也比常年显著偏低。北美大部地区,1968年平均温度比常年偏低。北半球平均温度,仅西伯利亚经苏联到中欧一带以及加拿大部分地区比常年明显偏高。在热带地区,除太平洋以外,温度一般都比常年偏低。

降水量,北半球大范围明显偏多。中欧、苏联、地中海东部和北美大部地区降水量比常年显著偏多,且降水主要集中在夏末。相反,亚洲、北美的亚热带地区和北美、欧洲的最北部地区,降水量比常年偏少。印度的西北部地区,年降水量少于常年的50%。热带地区,尽管报导有季节性的干旱发生,但总的来看,降水强度还是比较大。

区域气候条件与气候事件

欧洲

温度 欧洲的最北部地区,全年气候寒冷。7—10月份,芬兰北部地区月平均温度均比常年同期偏低 $2-6^{\circ}\text{C}$;10月份,最低温度下降到 -28°C ,是本世纪同期最寒冷的。由于气候严寒,农作物受到很大危害,估计损失达1200万美元;芬兰北部的马铃薯产量只有正常年景的10%。爱尔兰,一年之中有8个月的月平均温度低于常年同期。1968年,由于沿海结冰至少是近66年来最多的一年而被详细记载下来。长时间内,北部沿海的贸易航运和海上捕捞作业十分困难或无法进行;到7月末止,某些地区的海冰仍然没有消失。有人(马歇,1968年)认为,这样大量的海水结冰,是由于格陵兰、极地高压带来的东北气流与异常低温

共同作用而造成的。这种海冰的增加，显然不是仅一年的气候所致。有一个迹象值得注意，即在1968年前的几年中，由于存在类似的环流，从而导致气候偏冷。

晚春，中欧、南欧气候都相当冷。意大利，先后有 35 000 公顷农作物遭受霜冻和冰雹危害。5 月 28 日，瑞士洛桑市附近的一次雹灾使价值 160 万瑞士法郎的葡萄园被毁。据报导，在遥远南方的以色列北部地区，冰雹给农业造成的损失达到 300 万美元，其中苹果园、梨园受到的损失特别严重。

初夏，大部地区气候正常。但西班牙西北部地区6月底出现了异常高温（38—40°C），9 月份再次出现高温天气（30°C）。

夏末，当斯堪的纳维亚半岛南部气候干暖时，欧洲最北部地区气候异常冷。英格兰、法国和中欧、东欧，不但冷而且还多雨。

降水量与洪水 1968年上半年，中欧大部分时间气候干燥。2 月至 7 月初，匈牙利出现了一次严重的旱灾，其中西部和西北部地区，2 月和 4 月的降水量仅只有常年的 10%。相反，冰岛、意大利的隆冬季节降水量都过多。2 月份，冰岛南部瓦特纳冰原附近的两个测站，日降水量达 234 和 228mm，打破了历史记录。1 月末，受一股强西北气流影响，阿尔卑斯山东部降了大雪。在瑞士，1 月 26、27 日的大雪导致了 1950—1951 年以来最为严重的一次雪崩灾害，达沃斯地区有 10 人死亡，乌里州有 11 人丧生。3 月 20 日，波兰克尔科诺谢山地区也发生了一次严重的雪崩灾害，致使 19 人死亡。4、5 月份，由于冰雪融化形成径流和大量降雨，苏联高加索地区河水迅猛上涨，不少河流的最大泄流量为历史上所罕见；库拉河的洪水是50—70年来最大的，第比利斯测站记录到的一次最大洪峰流量为 $2600\text{m}^3\text{s}^{-1}$ ，而以前的最大洪峰流量（1915年和1928年）是 $1860\text{m}^3\text{s}^{-1}$ 。受洪水影响，第比利斯、博尔若米、哥里和其他一些城镇受淹，桥梁、公路、水利和通讯设施遭受损失，两岸农田被洪水淹没。

7 月10—11日，英国的南部和中部地区出现雷暴和暴雨天气，造成洪水泛滥，数千英亩农田被淹没，公路、铁路被切断，数百座桥梁被冲毁。受灾严重的代沃东南部地区，很多人失踪，财产损失难以统计。另外，9 月 14—16 日，英国东南部大部地区降雨不断，每天的降雨量达 150—200mm，许多地方水深 1.0—1.5m，普遍发生洪涝灾害。在瑞士，持续多雨天气所造成的谷物损失，将近是正常收获量 38 万吨的一半，弗里堡、伯尔尼和卢塞恩周围广大地区，农作物损失占总产量的60%；9月20—21 日，24 小时降雨量达 130—170mm，几个地区发生了滑坡和洪水，造成 3 人死亡。9月25日，土耳其克伊杰伊兹出现大雨，致使 12 000 公顷棉花、芝麻、玉米等农作物遭受水淹，一些家畜死亡。据来自意大利的报道，11 月份皮埃蒙特、利古里亚大雨滂沱，受灾特别严重，不仅财产遭到很大损失，而且有数百人死亡，许多人失踪和受伤。

风暴 冰岛，冬季强风暴出现次数比常年多。在 1 月 26 日和 2 月 4 日的风暴中，有 4 艘海轮沉没，45 名船员丧生。

11 月中旬，大西洋低气压移到英伦诸岛上空，月初开始影响北欧和西欧的冷空气过程全部结束。1 月 14 日后半夜，一个气旋移近苏格兰迅速加深，当经过苏格兰中部和南部地区时，偏西风风速加大到 102nmile h^{-1} ，是人们记忆中风暴最为猛烈的一次。受风暴袭击，有 19 人死亡，房屋损失估计达 1800 万英镑，损失的林木大约相当于一年木材产量的两倍，农业损失估计达 250 万英镑。1 月 15—16 日，民主德国波罗的海沿岸地区出现了

75nmile h⁻¹—91nmile h⁻¹ 的大风。

1 月份,地中海地区也出现了风暴天气。1 月 12—13 日,东地中海一个低压系统移近叙利亚沿海迅速加深,引起风速达 80nmile h⁻¹ 的强烈大风,使拉塔基亚港遭到很大损失,几艘海轮搁浅,3 艘沉没,总计经济损失达 150 万美元。2 月 17—19 日,土耳其恰纳卡莱港遭受猛烈暴风雨袭击,1 艘海船沉没,一些人丧生。

7 月 10 日傍晚,冷锋移经联邦德国境内时,其前部的暖湿气流中产生一个龙卷风,随后龙卷风穿过黑林山地区,给 27km 长的地带造成严重灾害。龙卷风发生时,中心气压下降了 30 多 hPa,普福尔茨海姆有 550 间房屋倒塌、1200 间房屋受损。幸好龙卷风发生在夜间,当时没有多少人在室外,结果死亡人数未超过 3 人。7 月 27 日,西班牙出现风暴天气,其中马德里的阵风风速达 60nmile h⁻¹,为 40 年来最强烈的一次,有 2 人死亡。

亚洲

温度 由于北极和西伯利亚上空持续受高压控制,致使北亚、中亚大部分地区气候比常年明显偏冷,其中有几个月是自上世纪以来几十年中同期最冷的。亚洲其他地区,大多数月份气候偏冷,仅春季各月温度显著偏高。远东,温度变化反常,冬季日本北部和东部温暖,而西部气候寒冷。1 月份,长崎出现了 1878 年以来最寒冷的气候,而东京相反,是 1876 年以来第二个最暖和的 1 月。2 月份,整个亚洲气候异常寒冷。2 月 15 日,南面的香港温度下降到 -2.5°C,在新界几个地势高的地方观测到了雨夹雪,月平均温度仅有 11.7°C——一个新的低温记录。

秋季,大陆和岛屿的大部分地区又出现了寒冷气候。10 月 26 日,来自北极附近的冷空气侵入到中国台湾省,使台北市出现了 1896 年以来 10 月份极端最低温度的最低值。苏联,11 月份温度很低,西西伯利亚地区月平均温度距平值达 -11°C;新西伯利亚地区 11 月降雪量是 1967 年全年降雪量的 1.5 倍,致使 500km 长的城乡道路被 2 米多深的积雪覆盖。12 月初,乌拉尔中部地区温度下降到 -46°C,一些地势较高的地方,最高温度才 -56°C;在斯维尔德洛夫斯克,日平均温度比常年偏低 26°C,所有野外作业被迫停止,交通运输和供水也受到影响。在过去的 25—30 年中,这个季节还没有出现过如此严寒的气候。

降水量 冬季,尽管日本 2 月份降水很多,但亚洲季降水量还是相当正常的。

春季,大多数地区比正常年份略偏干,但伊朗,特别是伊朗西北部和中部部分地区,4 月 15 日到 5 月 15 日降雨非常频繁,受地中海几个强飓风影响,很多地方降雨量是常年同期的 3 倍,造成了严重的洪水灾害。

在季风季节,亚洲南部广大地区降雨量偏多。但是,由于西南季风向东移动未能深入到印度西北地区,因此拉贾斯坦邦除了 7 月一段短时间外,几乎没有什么降雨,干旱严重,数百万头牲畜因饲料短缺而被迫转移,好几百个村庄因缺水少食而变得杳无人烟。在季风季节中期,印度北部许多邦出现一段时间的强降水天气,造成洪水泛滥。尤其是 8 月初,孟买邦北部地区有几天日降雨量接近 350mm,洪水灾害非常严重。据非官方消息报道,由于洪水为害,死亡人数达到 1000 人。10 月初,喜马拉雅山麓的西孟加拉邦普降大雨,发生了严重洪水和滑坡灾害。各测站连续 2—3 天日降雨量超过 350mm;某站 3 天总降雨量达 1700 多 mm,所有的村庄被洪水吞噬,死亡人数估计已超过 2000 人。

在泰国,几乎所有的地方雨季都偏干,北部地区大约有 20 多万公顷农田普遍缺水。朝

鲜, 由于 7 月份连续 16—20 天降雨量不足 5mm, 出现了一段时间的明显干旱, 4000km² 范围的农作物受到严重危害, 农产品产量远低于正常年景。

大风和风暴 1 月中, 由于北极气团南侵, 使气旋活动加强。一个在阿拉伯半岛生成的低压, 当移到土耳其南部和伊朗上空时迅速加深, 随之卷起大量尘埃和在土库曼—卡罗森山后沉积的细沙, 于 1 月 16 日侵入苏联土库曼首府阿什哈巴德市。沙暴发生时, 能见度下降到 1—2 米, 地面沉积了一层 2—5cm 厚的尘沙, 运输和供水全部瘫痪。从平均情况来看, 这一地区 1 年内可以观测到 42 个沙暴日, 所以出现沙暴天气并非罕见。不过, 像这样强烈的沙暴天气, 过去还从未遇见过。

在亚洲东南部, 1968 年第一个热带气旋于 5 月 9—10 日影响了缅甸, 其最大风速超过 112nmile h⁻¹。阿恰布附近沿海遭到 3m 多高的海浪袭击, 1000 多人、17 000 多头牲畜和 55 000 多间房屋毁于一旦, 这是近百年来缅甸遭受到的最为惨重的一次风暴灾害。8 月和 11 月, 有 5 个热带气旋影响了泰国, 其中破坏力最大的是贝斯气旋。受这个气旋影响, 泰国东北部地区出现了大雨和洪涝灾害, 24 小时降雨量超过 225mm, 1600 多公顷水稻受灾。贝斯气旋也使老挝发生洪灾, 造成 4 人死亡, 8000 多户家庭流离失所, 仅沙湾拿吉地区水稻损失就达到 3 亿基普 (当地货币)。

8 月 21 日, 雪莉台风袭击香港, 风速达到 110nmile h⁻¹, 3 天的降雨量达 260mm。幸亏预先发布了警报, 才没有造成大的损失。有 2 个强台风影响了日本, 其中 1 个台风使中国东海上的许多船只翻沉, 57 人死亡。8 月 18 日, 由于台风带来的大量降水造成滑坡, 2 辆旅游客车被冲进希达河, 104 人当即死亡。9 月 26 日, 1 个中等强度的台风袭击了日本, 24 小时最大降雨量达 806mm。10 月 1 日, 埃廉台风导致中国东部 (台湾省) 发生严重洪水, 遭受台风袭击的大部分地区, 4 天降雨量不少于 1200mm, 造成 38 人死亡、1400 间房屋被毁以及其他损失, 估计损失达 200 万美元。

非洲

温度 在非洲, 虽然某些地区出现短时间的寒冷天气, 但全年温度仍然接近正常。6 月中, 赞比亚出现异常低温天气, 塞谢凯 (17°S, 海拔 1000m) 气温 -7.1°C (地面温度 -10.7°C), 是赞比亚记录到的最低温度。天气严寒, 树枝上结满了白霜, 这在人们的记忆里还是第一次。由于低温的危害, 牧业、林业遭受很大经济损失。

降水量 非洲大陆的大部分地区气候比常年偏旱, 下半年突尼斯的干旱尤其突出。相反, 西非热带地区 6—8 月雨季的降雨量比常年明显偏多。在尼日利亚, 异常多雨引起严重洪涝, 给交通和财产造成一定程度的损失。7 月 30 日, 拉各斯降雨 216mm, 同时该月月降雨量超过 850mm, 打破了历史同期记录, 频繁的降雨一直持续到 8 月份。到 8 月 23 日, 这个国家中西部地区有许多房屋倒塌, 350 人无家可归, 农田被淹没, 造成的损失估计超过 1 万英镑。加纳, 1968 年也是大雨频繁、洪涝严重的一年, 南部大多数测站年降雨量是历史上最大的, 中部地区 7—8 月的降雨量是常年同期降雨量的 8 倍。由于洪水和大雨影响, 农作物估计减产 35%, 有 1 万间房屋被毁坏, 15 万人无家可归。

南非伊丽莎白港, 是一个拥有 30 万居民的工业化港口。9 月 1 日遭到一次灾难性洪水袭击, 机场 24 小时降雨量达 429mm, 其他地方的降雨量甚至更大。洪水中, 有 9 人丧生, 财产损失达 3000 万兰特。

风暴 1月15—16日,“乔吉特”热带旋风袭击了马达加斯加北端,风速为 50nmile h^{-1} ,阵风达 100nmile h^{-1} ,同时24小时降雨量有230—320mm。1月12日和3月12日,阿拉伯联合共和国(埃及)出现猛烈的沙暴天气,第二次沙暴天气引起了大范围的火灾,使3个村的100多间房屋成为一片废墟。

北美和中美

温度 1月上半月,美国东半部气候极其寒冷,北达科塔州和明尼苏达州一些地方出现 -45°C 的低温,新英格兰州北部的温度几乎降到 -40°C ,甚至得克萨斯州北部、阿肯尼州和田纳西州的温度也降低到 -20°C ,马萨诸塞州的楠塔基特港自1917—1918年以来首次结冰。4、5月份,俄勒冈州和俄亥俄州的果园遭到严霜危害,其中俄勒冈州的冰冻天气使水果损失数百万美元。

12月份,加拿大西部地区气候非常寒冷,育空和不列颠哥伦比亚地区北部一些地方温度比常年低 10°C ,温哥华和维多利亚最低温度分别达到 -18°C 和 -16°C ,打破了历史记录。粤卡诺根河谷许多商品果园,遭受冻害后境况破败,令人忧虑。

降水量 全年大部分地区降水量比常年偏多。3月中,由于大雨和冰雪消融、江河解冻的共同影响,美国新英格兰州南部地区发生了一次极其严重的洪水灾害,大约损失1亿多美元,数以千计的人被迫逃离家园。5月28—30日,新泽西州发生一次大洪水,估计损失达1.33亿美元。

夏末和秋季,加拿大西部产粮区气候比常年寒冷、潮湿得多。频繁的秋雨,加上早在9月份就出现大雪,严重影响了收获工作的正常进行,使前期长势良好的农作物产量大幅度下降。

风暴 1月6—8日,一场风速为 50nmile h^{-1} 的暴风雪袭击了美国新英格兰州,大雪致使交通瘫痪,学校停课,房屋倒塌。1月13—16日,密西西比河至阿巴拉契亚山脉之间的广大地区遭受到类似的大雪和吹雪天气影响,至少有12人死亡。1月13—14日,加拿大安大略省南部地区也遭受冰冻和暴风雪影响,由于降雨时气温低于 0°C ,多伦多广大地区被2—5cm以上的冰层所覆盖。1月14日,这一地区普遍降雪,累计雪深25cm,致使树木折断,输电、电话线路毁坏,交通中断,暴风雪造成的损失达数百万加拿大元。

在美国,尽管有些雹暴和龙卷风危害严重,但其出现次数基本接近正常年份。5月15日,37个龙卷风袭击了9个州,其中大部分具有破坏作用的龙卷风出现在衣阿华州,致使该州13人死亡,450人受伤,财产损失达3000万美元;5月15日,衣阿华市降了直径8cm的冰雹,财产损失达350万美元。同日,另一个非常猛烈的龙卷风横扫阿肯色州,造成34人死亡,350人受伤。5月23—24日,俄克拉何马城发生了55年中最为严重的一次雹暴灾害,估计损失2000万美元。

热带风暴和洪水出现次数比常年少。6月23日,最先出现的坎迪飓风袭击了得克萨斯州,农作物损失达200万美元。至于秋季出现的飓风,则以格拉迪丝最为猛烈,这个飓风对佛罗里达州的坦帕海湾和其他一些地方的危害格外严重。9月27日,洪都拉斯发生一次强龙卷风,风速达到 $100—120\text{nmile h}^{-1}$,45分钟降雨110多mm,各种家禽被洗劫一空,但幸运的是没有人员死亡。

12月末,暴风雪和大雪扩展到大平原北部和中部、密西西比河上游及上莱克地区,风速