

一九七二年以来世界各地天气气候的异常概况

1972年世界各地天气气候的异常情况，不仅出现的地区多、范围大，而且持续的时间长，因而造成灾害的程度也很突出。今春，世界各地的异常情况又很显著，有些则是从去年以来一直延续至今尚未结束。这种情况对国际经济、贸易均已产生一定的影响，目前已引起国际上的普遍关心和重视。现将有关情况简介如下。

一、概况

去年，我国由于大范围的严重干旱和其他一些灾害天气，农业生产遭受了近十年来最严重的自然灾害。世界其他国家和地区，去年以来所发生的各种异常天气气候现象，无论是它的范围、持续时间以及所造成的灾害程度，均为近些年来所少见的。世界气象组织在其年度报告中指出，去年世界的天气是历史上最异常的年分之一。

去年，苏联、印度、非洲等地发生了严重干旱。苏联欧洲地区从1971年冬就开始出现旱象，大部地区1972年连旱了一年，尤其去夏的苦旱对农作物影响最大。印度去年除东北部夏季遭洪涝灾外，中部、西部约占全国三分之二的土地，从5月以来持续干旱到目前还在继续。如马哈拉施特拉邦近7个月无雨。是印度1800年以来旱情最严重的一年。泰国、印尼等东南亚地区的主要农业区去年在整个雨季期间长期缺雨，旱情也很严重，目前仍有一些地区受旱。非洲撒哈拉大沙漠以南的广大地区从去年下半年以来持续缺雨，其中西非的旱情目前仍在持续发展，是该地区1912年以来最早的一年，农牧业都受很大影响。去年新西兰和澳大利亚的近三分之一土地受旱，对

农牧业影响颇大。有的地区旱情至今仍未解除，是近70年所没有过的。此外中欧有的国家从前冬到去春也连旱了半年，对农业、航运都有影响。今春加勒比海西岸五国又发生了30年不迁的旱灾。加拿大西部、巴西东部目前也有旱象。

去年，菲律宾、美国等遭受严重涝灾。菲律宾中部平原6月下旬至7月连续大雨，7月的雨量达1751毫米，造成了严重的水灾。去年6月，美国东部、中部由于飓风登陆后深入内陆，引起的洪水涝灾波及13个州、区，遭到近50年来所没有的水患。今年四月，美国南部提前出现暴雨、洪水，密西西比河，密苏里河等泛滥成灾，受害地区达8个州，打破了129年来的记录。拉丁美洲西海岸各国和墨西哥，从2月到8月接连不断遭受暴雨、洪水危害。如秘鲁去年的水灾是有记载以来最重的。墨西哥去年的涝灾也是近百年来最严重的一次，今春拉丁美洲又有一些地区受涝。

温度异常现象也很突出。加拿大从1971年12月到1972年2月气温比常年低8度，异常严寒。去夏，西欧长期低温。伦敦6月中旬气温始终低于20度，夏至那天的最高气温竟比1971年冬至那天还低。据观测，去夏北冰洋上漂浮的大冰山就有400多个，为常年的4倍，是1912年以来最多的一年。相反，去夏印度、苏联的高温天气十分突出。印度5、6月持续酷热数十天，有的地方最高气温超过50度。酷热加饥馑，死亡800多人。苏联欧洲部分7、8两月接连出现四、五十天的高温天气，有的地方最高气温达40度。莫斯科州由于大气高温和过度干燥，引起泥炭地层自焚和森林火灾。据报导，这是近几十年所罕见的现象。

中近东广大地区，去年1月和今年1月，连续发生数次大范围

暴风雪并伴随低温冻害，对工农业和交通运输都造成了很大影响。今春三、四月，美国中部、北部和欧洲地中海沿岸各国，也先后遭受强大暴风、雨、雪的袭击。

二、原因

关于世界范围天气气候异常的原因，近来国外发表了不少文章，试图从各方面进行探讨。有些人从各种异常现象发生的相互关系出发，认为非洲大陆的气象失常往往会造成随后世界性的气象异常。而多数人则从大气环流的稳定异常状态来说明造成气候异常的原因，指出去年北半球发生的长期温度异常现象是极地高空涡旋位置偏移的结果；印度和赤道一带的干旱与南半球大气环流的异常有关。而造成大气环流异常的原因很多，说法不一。最近日本气象厅提出报告说，近十年来以南北两极为中心，地球的高纬度地带正在变冷。由于盘据极地的冷空气堆的加强从而促进了高低纬度间冷、暖气团的经向交绥，相应地使大气环流发生变化并造成长期的冷、暖、旱、涝等异常现象。欧美有人研究海洋异变对大气环流的影响，发现南半球大气涛动的异常与洋流的异变相联系，如去年秘鲁沿岸海水温度高出往年6—7度，这股海水寒流的减弱与南太平洋高空反气旋的减弱有很大关系。英国发现北大西洋海水温度变化与欧洲气压场存在很好的相关。

对较长时期如一年或数年的气候异常问题，许多气象工作者多联系到太阳活动来讨论，认为太阳黑子11年的周期和气候异常的关系密切。根据计算，太阳黑子的第20个周期的最低点可能出现在1976年。1973到1975年是太阳黑子继续处在第20个周期的减弱期。因此推断1972年以来的世界范围的天气气候异常情况还要持续下去，

1975年可能是异常现象更为剧烈的一年。

在讨论近年来气候异常情况时，也有人联系到地球气候的变迁问题，认为目前地球变冷，意味着已经进入或即将进入第四小冰河期。日本气象厅最近提出的报告中认为，近年来的世界气候异常不是短期气候变化，它已经延续了十来年，今后还可能延续二、三十年。他们发现按纬度平均的温度，1961到1970年的十年较之1931到1960年的情况，在北纬50度以北地区已降低了摄氏0到1度，南半球也有类似现象。这个情况目前还在持续中。去年美国根据对加勒比海沉积物的研究，认为第三冰河期过去之后，到目前的100万年内，地球气候冷暖变迁比较频繁。仅最近40万年内，已出现8个特冷和7个特暖期以及30个较小程度的振动，并且认为目前所处的这样温暖的时期即将结束，地球又将进入一个相对的小冰河期和温暖期。捷克最近也有人认为近些年来地球的温暖气候即将结束，而代之以未来的冬天较寒冷和多雪的气候。

此外，还有不少人比较注意由于人为的原因，主要是因大气的污染使气候发生的变化。据美国国家海洋和大气管理局统计，过去一世纪来，人类已将超过四千亿吨的碳素投入空气中。目前，每年由工厂、飞机等喷出的二氧化碳已达到一百二十亿吨。如果人口以目前速度增加下去，七十年后，空气中的含碳量将会是现在的四倍。和1890年比较，目前空气中的二氧化碳已增加百分之十，近二十五年来增加的速度最快。因此，有人估计如果空气中的碳素继续积聚下去，再加上其他人为的发热，地球的气温在五十年后将上升3.6度，这样就会使极地的冰盖溶化，海洋水位要随之而升高200英尺，全球的海岸、海港将为洪水所淹没。显然这些是对极端情况下所作的片面

推算。实际上大气中的二氧化碳大部分要被海洋所吸收。因此有人估计，到本世纪末，空气中二氧化碳的含量，可能比目前再增加百分之二十，地球的气温因此而上升不到半度的样子。但也有人持相反的意见，认为城市上空的烟尘所造成空气的混浊程度，由于工业的发展而日趋严重，它们阻挡了从太阳来的辐射，地球将因之而降温。

三、看法

综上所述，近年来国外对于世界范围天气气候的异常原因以及由此而涉及的长期气候变迁的原因，尽管发表了不少文章，从各个角度进行探讨，也提出了一些新的看法；但由于这个问题本身的复杂性，所以至今还没有一个比较满意的解答。多数的工作仍处在定性的分析和推论阶段，需要进一步研究其内在联系和机制。

地球气候的长期变迁确实在进行中，但其进度极其缓慢，不是以年为单位能明显查觉得出来的。例如第三小冰河期后的第三小间冰河期，也即大约在1880到1940年间，地球平均气温不过升高0.6度，其中高纬度较显著，低纬度增温很少，甚至还有下降。1940年后地球处于从第三小间冰河期向第四小冰河期过渡的降温阶段。据计算1940到1970年地球平均气温下降了0.3度，极地的下降速度比中纬度快三倍，而低纬度温度变化不大或反而稍有上升。因此即使如一些人所推断，今后一、二十年内地球处在第四小冰河期内，整个地球气候的变化也是相当缓慢且不明显；而且在不同的地区，地球温度的变化也不尽同，有些地方可能变化明显些，有些地方可能是微乎其微的。至于谈到地质时代的冰河期，在地球史上的三个冰河期中，每个之间都经过数亿年之久，第三冰河期大约发生在100万年前，至于下次冰河期何时发生，目前无法判断，但从历史上看，起码是亿万年以

后的事。

人为的影响对气候的变异从计算得的结果看确实很严重，但有些计算是基于在假设条件下，继续外推下去得出的结果。这显然是很片面的。而且有些看法本身就自相矛盾。另外，污染严重的高度集中的工业城市，在整个地球上所占的面积还是极为有限的，其影响是通过什么步骤影响到全球也还有待研究。

太阳活动与气候异常之间确实存在一定的联系，历史资料的分析统计也证明了这点。考虑到近年来正处在太阳活动的减弱期，去年以来世界范围的气候异常又比较突出，今春也有迹象表明异常的情况仍很频繁，因此对未来一、两年，例如到预计的太阳活动的最低点的1975或1976年我国气候的变化又将如何？是颇值得重视的一个问题。最近我国气象工作者对太阳黑子的历史记录和行星引力作用等资料进行了分析研究，发现在太阳活动减弱期我国北部易旱，长江流域降水偏多易涝；在太阳活动增强期正好相反。因此，得出这样一个看法：在1975年到1976年附近，我国的气候可能有一个转折。在北方，未来一、二年降雨正常偏少；1975年以后逐渐转为偏多；到1978—1980年又接近正常。在南方，未来一、二年内降雨要比最近两年增多；1975—1976年长江中下游可能多雨受涝；1977—1978年降雨转为偏少；1979—1980年可能出现干旱。上述的结果，仅仅是根据某种方法作出的探讨性的估计。但是值得注意的是，最近日本有人根据预计1975或1976年太阳活动将到达最低值；认为世界范围的天气气候异常也将更为严重，而推断到1975年将发生第一次世界饥馑。这种把粮荒与气象条件完全等同起来的说法，既不完全符合事实，而且可能有其一定的政治经济背景。以我国为例，去年尽管

遭到近十年来最严重的气象灾害，但在毛主席无产阶级革命路线的指引下，全国人民战天斗地，农业上仍然取得了较好的收成。不能否认气象条件的好坏对农业生产具有相当的影响，但在一个国家是否会发生饥馑根本的还是决定于社会制度。苏修和一些资本主义国家把所发生的粮荒完全归咎于气象的原因，一方面是企图掩饰其社会制度的朽腐没落，同时也是散布人类在自然面前无能为力的反动的资产阶级观点。

(纪乃晋综合整理)