

今年南京的天气就像过山车,从这个顶端,霎那间就到了那个顶端。形容今年的天气,不管是市民,还是专业气象专家,脑海里都浮现两个字“剧烈。”今年天气到底怎么了?而针对脾气越来越极端的南京天气,江苏省气象台目前正在试用一个“秘密武器”,而这个秘密武器在广东和北京已经试点过,对预报强暴雨天气十分有效。“我们正在承担国家一项预报改革试点,主要目标就是强对流天气。”省气象台副台长魏建苏告诉记者。

□快报记者 刘峻



7月18日,南京暴雨后成“海”,汽车成“船” 快报记者 路军 摄

# 旱涝急转,在南京只用了3天

6月14日入梅后还在抗旱,到了17日就突然转为防汛,梅雨季超过一个月

## 【今年的极端现象】

### 蝴蝶让所有人担心

5月19日,大量白色蝴蝶在高淳、溧水等多个郊区县以及部分市区翩翩起舞。农民看到蝴蝶一脸愁容,丝毫没有被这“美丽”的景象所吸引。这种白色的蝴蝶,名字叫白粉蝶,因为前一段时期雨水相对少,很多蝴蝶的幼虫都没被淹死。而南京的城郊种植了上百亩的十字科植物,每当花开时,蝴蝶便在此进行繁殖活动。幼虫“羽化高峰期”的时候,便会出现蝴蝶扎堆的景象。它们的大量出现从一个侧面反映出今年5月前,南京雨水出奇的少。

石臼湖是南京市溧水县、高淳县和安徽省当涂县三县间的界湖,面积207.65平方公里,快

取水换水。而“这是自1961年以来有气象纪录以来江苏甚至南京遭遇的最严重的旱情。”省气候中心主任许遐祯告诉记者,干旱持续时间长,强度大,高淳等地已经达到了特旱的级别。

### 干旱影响城市生活

南京2月份种下去的玉米秧,有的枯死在地头,有的长期不发育,农民不得不向省农科院求救。生态链的影响速度很快,从农村到城市,不少南京人已经感到干旱带来的压力。南京的菜场成了“晴雨表”。一位菜贩子告诉记者,长期的干旱让气温偏高,菜秧适宜的生长温度在20~25℃之间,而气温太高,超过30℃,菜秧就长不出来。5月中旬的一天,科巷菜场涨幅最高的是菜秧,原来只有1.5元/斤,涨到了2.5元/斤,问题是“涨价了你还

湖泊出现干涸。国家和很多地方政府采取多种措施实施抗旱,然而,在不少地方的抗旱设施还没有完全到位之时,6月初长江中下游地区的天气状况又来了一个180度的大转弯,接连而来的强降雨又使很多地方陷入了严重的水灾之中。截至6月15日,13日以来的暴雨洪涝灾害共造成浙江、江西、湖北、湖南、四川、贵州、安徽7省12人死亡,7人失踪,二十余万人紧急转移。

6月14日,江苏入梅,“入梅”时间为12年来最早。江苏各地水利部门迅速“掉转枪口”,工作重点迅速从“抗旱”转入“抗涝”。“6月14日入梅后还在抗旱,到了17日就突然转入到了防汛中了,到了7月份,梅雨再次出现重大转折,全省多地连续出现了罕见的暴雨。人们掰着手指,这才发现这个梅雨已经超过了一个月,雨下得太多了,好久没有见太阳了。”特别是7月18日的暴雨,南京到处在“看海”,玄武湖,1小时最大雨量94.8毫米,其强度是历史罕见的。

长江水利委员会有关水文气象专家说,虽然长江中下游过去也发生过“旱涝急转”现象,但是其程度远没有这次的剧烈。另外,以前“旱涝急转”范围较小,但这次涉及整个流域性范围,几天内几个省从流域性大旱急转大涝。短时间内这么多地区由望天“喊”渴到暴雨成灾,这在中国的历史上也十分罕见。

## 【分析极端】

### 旱涝急转与变暖有关

先是干旱,后是暴雨长梅,南京的天气越来越像个“坏小子”,暴躁又容易走极端。省气候中心主任许遐祯将今年的天气形势形象归结于:“南北天气系统离得太远了。”他介绍说,北方是冷空气的大本营,但是今年势力过强,却又懒得动,很少南下,而南方的副热带高压系统又偏东偏弱,迟迟不将暖湿气流“顶”至长江流域,因此两大系统就这么“隔空观望”,冷暖势力不交汇,雨水是没有办法形成的,因此出现了长时间的干旱。

中央气象台的监测显示,长江中下游天气的急剧变化,其主因就是大气环流的改变。6月随着

季风的爆发,从孟加拉湾输送来的西南暖湿气流不断加强,长江中下游地区水汽条件改善;与此同时,经常有弱冷空气从青藏高原向偏东地区移动,这样丰沛的暖湿气流和冷空气在长江中下游地区的上空交汇,就带来了降雨。

还有气象专家则指出与全球变暖有关系。全球气候变暖以后,不光大气温度升高了,而且最重要的是空气中所容纳的水汽更多了。“这些大气中的丰富水汽随着大气环流在地球上空飘荡,一旦遇到冷空气,水汽便会凝结成雨降落,在水汽十分集中的地区上空,形成降雨时就会出现严重的涝灾。”目前这种异常的极端气候,并非中国独有。最近在世界上不少国家都有类似的遭遇,前段时间,澳大利亚出现涝灾,不久以前美国出现一天上百次的龙卷风以及法国面临的严重干旱等等也都是极端天气的反应,而这些都是全球变暖带来的恶果。

### 极端现象在增长

细心的市民不难发现,极端天气事件频频见诸报端,动辄就是“50年一遇”“百年一遇”等。有人戏言:“百年难遇现在成了年年都有。”省气候中心专家告诉记者,与2000年之前相比,近十年里,南京乃至江苏的极端气候事件确有增多、增强的趋势。“这可能有客观因素,当然也有监测手段丰富,许多事件留下了气象纪录有关系。”专家表示,个中原因,需要以后分析研究。

记者搜索一下2007年-2010年的南京极端气候事件,百年难遇真的是不稀奇了。

2007年:有详细气象资料以来史上最热的一年。2008年:1月底到2月初,江苏出现区域性的暴雪,南京最深积雪厚度一度达到了37厘米。这在最近50年排在首位。

2009年:自1961年有气象资料以来,也就是近50年难得一遇的极端气象记录,在这一年就出现了15条。5月9日-10日南京达到34.9℃,成为近百年来同日最高气温。7月7日,南京地区出现了50年一遇的大暴雨天气,降水强度之大历史罕见。11月3日极端最低气温仅为0.2℃,百年最低。11月,南京迎来了40年来最早的一场雪。

2010年:3月19日南京地区最高气温都达29℃以上,为50年来最高。当天气温7℃至29.6℃间,单日气温差达到22.6℃,成为1961年以来南京历史上3月日温差最大的一天。这一天的气象事件也入选了当年中国十大气候事件之一。

气象专家表示,上述这些例子只是当年最典型的几例,实际的数字要比这个还要多。

## 【应对极端】

### 南京正在试点“强对流天气”预报

魏建苏告诉记者,目前江苏承担了国家一项预报改革试点,目标就是提高强对流天气的短时预报准确率,最关键的是,能更快做出预报。“引进了全新的SWAN系统预报模式,这将对现有的模式一次革新,打个比方,原来预报暴雨,我们是看到这个暴雨云团,然后推测这个暴雨云团趋势,而现在则是分析到这个暴雨云团之前的变化,它是逐渐消亡还是逐渐增强,运动的方向是如何,毫无疑问,这对提高暴雨的精确落区和时间是很有帮助的。”

而这套系统之前在广东以及北京采用过。最被气象界津津乐道的就是曾经在广东,提前两天准确捕捉到广州大暴雨。据当地媒体报道,2010年5月6日夜到7日凌晨,广州各区(市)普降大暴雨,不少地方还出现特大暴雨,雨水最猛时一小时雨量99.1毫米,创广州雨量最高。江河水库一度超警戒水位,中心城区118个内涝点告急,大量汽车遭遇“灭顶之灾”,一夜之间,广州顿成泽国。5月8日,广东各地雨势稍停,但9日下午5点起,广州又开始下起大雨。在此次史上最强暴雨袭来之时,广东气象部门靠SWAN系统,成功捕获了两次特大暴雨过程:6日晚23时46分,提前2个小时发出暴雨预警信号,并准确判断雨情,及时升级预警信号;7日提前2天预报出9日的大暴雨过程。

南京一名专家告诉记者,“可以看出,广东这个一小时的降雨可比玄武湖今年7月18日还要猛,能提前两小时发布暴雨预警信号,也是很不容易的。”

## “极端”突袭南京

2007年:有详细气象资料以来史上最热的一年。

2008年:1月底到2月初,最深积雪厚度达到了37厘米,排近50年首位。

2009年:50年一遇的极端气象记录,出现了15条。

2010年:3月19日,最高气温29℃以上,为50年来最高。单日气温差达到22.6℃,为1961年以来南京历史上3月日温差最大的一天。此入选了当年中国十大气候事件之一。

2011年:旱涝急转。

报记者曾经在5月份去过一次。站在石臼湖堤边,放眼望去,以往碧波荡漾的水面,成了一片黄色的平原,只是零星点缀着几点绿洲。沿湖堤至湖心方向步行半个小时,仍未见水面。作为南京最大的湖,石臼湖几乎见底。气象部门当时评估称,这个湖泊“已经干涸,萎缩了99%以上。最大的裂缝可放下一个拳头,汽车可以在湖底通行,卷起阵阵黄土。”

更令人忧心的是,旱情的面积不仅局限于石臼湖,来自江苏省气候中心的评估称,今年5月份对比去年10月中旬及目前的卫星遥感监测图,太湖水面也在缩小,全省三湖一库蓄水是往年的68%。太湖每天补100多个流量,水位仍跌至历史最低,高淳固城湖水体缩小,严重影响蟹塘

不一定能买到”。4月初,七八两至1斤大小鲫鱼的批发价为每斤5.5元左右,5月走高到6.0元,估计零售价要七八元。草鱼的批发价则从5.8元涨到6.2元。干旱让南京人的菜篮子每天要多掏不少钱。

### 旱涝急转,只用了3天

在抗旱的同时,气象专家的眼睛却一直紧盯着海洋上飘忽不定的“降雨系统”,它一旦进入到江苏,就入梅了,那个时候就是防汛的重点了。在六合等地区,六月上旬“一半人在抽水抗旱,一半人在巡堤防汛。”

旱涝急转其实在当时有一定的先兆。据一名专家介绍,3月入春至5月底,长江中下游地区降水异常偏少,很多地区遭遇数十年甚至百年不遇的大旱,河流