

寒

潮

年鉴

1983.9—1984.5

国家气象中心气候应用室

气象出版社

寒潮年鉴

1983.9—1984.5

国家气象中心气候应用室

气象出版社

(京)新登字046号

寒潮年鉴

1983.9—1984.5

国家气象中心气候应用室

责任编辑：苏振生 终审：周诗健

封面设计：曲声浦 责任编辑：刘传凤

气象出版社出版

(北京西城白石桥路46号)

中国科技信息研究所印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 全国各地新华书店经销

1993年10月第一版 1993年10月第一次印刷

开本：787×1092 1/16 印张：7.625 印数1—600

ISBN 7-5029-1451-X/P·0617

定价：7.60元

前言

高纬度地区的寒冷空气，在特定天气形势下迅速加强南下，往往造成沿途大范围的剧烈降温和大风、雨雪天气。这种冷空气南侵过程达到一定强度标准的，称为寒潮。寒潮是我国重要灾害性和转折性天气过程之一，同时也是季节推迟或提前，甚至出现反常气候的重要标志。

1975年秋季，国家气象局主持三北地区寒潮大风科研协作会议，确定协作整编寒潮年鉴工作。经过三年的共同努力，于1978年整编完成1951年秋季到1975年春季的寒潮年鉴，并已出版1951—1975年寒潮年鉴的分年本和1951—1975年24个年度的综合本。1975年秋季以后的寒潮年鉴整编工作，改由国家气象中心气候应用室寒潮年鉴组承担。本年度的编写工作由刘传风同志编写，李晓燕同志校对，李珍同志请绘，国家气象中心高级工程师牟惟丰同志审稿。

本年度寒潮资料的抄取标准与以前(1951.9—1982.5)的不同，资料抄取标准为：各站日平均气温和最低气温二者之一的过程总降温 $>5^{\circ}\text{C}$ ，作为各站达到“受影响标准”，并抄取过程资料。文字分析部分，加强了对灾情的分析。

由于我国不同地区 and 不同季节的服务需要和所采用标准上的差异，整编工作主要从全面大范围的角度出发，适当照顾到地区需要。在整编内容、项目、表达方式等方面的缺点和错误，请予批评指正，以便今后改进提高。

国家气象中心气候应用室
寒潮年鉴组

1983.9—1984.5寒潮过程材料页次表

序 号	过 程 概 述	天 气 图 实 况 图	资 料	
			气 温	降 水、大 风
8301			30	34
8302			38	41
8303			44	48
8304			51	54
8305			57	62
8306	7		67	70
8307			73	78
8308			83	87
8309			91	95
8310			99	102
8311	11		105	108

说明

(一)资料来源

1. 各省、市、自治区气象局报送的寒潮过程日期和多年旬平均气温资料。
2. 国家气象局气候资料《中国地面气象记录月报表》。
3. 国家气象局气候资料《中国地面气象记录月报》。
4. 中央气象台历史天气图。
5. 国家气象局气候应用室的气象月报、初、终霜冻日期资料。
6. 中央气象台的天气公报。
7. 多方面收集到的一部分天气影响材料。

(二)基本站点的选定

基本站点的选定是在各省、市、自治区所报站点的基础上,进行综合平衡、适当调整后得出,并尽量加密了沿海站点。全国共选站 155 个,因台湾省六个站资料暂缺,实际选站为 149 个。大致以长江附近为界,将 149 站分为北方站点和南方站点,其中北方站点数为 96 个,南方站点数为 53 个。具体站点分布和南北方站点分界线位置见“基本站点图”。

(三)冷空气过程的选定和查抄资料的规定

首先是以各省、市、自治区报送的寒潮过程日期为基础,再确定哪些冷空气过程需要查抄资料和选入寒潮年鉴中。

当有两个或以上省、市、自治区报送有寒潮过程时,则对该省(市、自治区)及受同一系统影响的邻近省、市、自治区,进行资料普查,抄取达到影响标准的各测站资料。

当只有一个省、市、自治区报送有寒潮过程时,一般不查抄过程资料。仅对其中一部分确实明显的过程,才抄该省(市、自治区)资料(或邻近省、市、自治区的资料)。

在查抄寒潮过程资料时,如该站日平均气温和最低气温二者之一的过程总降温 $> 5^{\circ}\text{C}$,才作为该站达到“受影响标准”,并抄取过程资料。未达这一标准的测站,气温资料一律略去。

(四)寒潮过程等级的划分

根据所查抄的过程气温资料,区别不同影响强度及其站点数,对冷空气过程划分为全国性寒潮、区域性寒潮、强冷空气、一般冷空气四级。

1. 全国性寒潮:凡日平均气温的过程总降温 $> 10^{\circ}\text{C}$,负距平的绝对值 $> 5^{\circ}\text{C}$ 的站点数,北方 > 32 站(占北方站点数的三分之一)、南方

≥13 站(约占南方站点数的四分之一);或南北方达到上述影响强度的总站数≥40 站,同时过程总降温≥7℃,负距平的绝对值>3℃的总站数≥90(占南北方站点总数的 60%),则作为“全国性寒潮”。

2. 区域性寒潮:凡日平均气温的过程总降温>10℃,负距平绝对值>5℃的南北方站点数≥20 站,同时过程总降温≥7℃,负距平绝对值>3℃,南北方站点数≥40 站的,则作为“区域性寒潮”。

3. 强冷空气:凡同样影响强度的站点数达到区域性寒潮标准的一半以上时,则作为“强冷空气”。

4. 一般冷空气:凡未达到强冷空气标准的过程,一律作为“一般冷空气”。

(五)各类过程所附的资料及图表

全国性寒潮附有过程概述、三张 500 百帕图、两张地面图、一张 500 百帕变高的动态图、一张地面综合动态图、日平均气温过程总降温及距平图、日最低气温过程总降温及距平图、降水、大风实况图、寒潮过程资料。

区域性寒潮则减少 500 百帕图和地面图各一张,其余同上。

强冷空气和一般冷空气,除极少数有重要影响的以外,一般只附过程资料,不附天气图、实况图和文字说明。

全国达到“受影响标准”的站点数少于六站的冷空气过程,一律删去,均不列入本年鉴。

(六)寒潮年度特征和影响

对于各年度寒潮出现次数的偏多或偏少,均以 1955—1975 年的 20 个年度平均值为基准。

初终霜冻日期的偏早或偏晚,均以气候应用室气候评价科情报组 1954—1975 年的初终霜冻平均日期分布图为基准。

(七)年度寒潮简表

内容包括:序号、过程日期、报有过程的省份、寒潮等级、冷高中心的路径、形势特征、重要天气和影响等七项。除全国性寒潮和区域性寒潮对每一项都要填写外,其它冷空气过程一般只填写前四项,后面三项视情况而定。

寒潮过程日期系根据各省、市、自治区报送的过程日期,经对照天气图上影响系统和各站实际降温资料的时段综合定出。

将冷高中心路径划分为西路(W)、西北一路路(NW₁)、西北二路路(NW₂)、北路(N)、东北路(NE)和“超极地”六种,详见“冷高路径分类图”及其说明。

冷高来源系在中央气象台东亚天气图的范围内尽量向前追溯。

(八)过程资料

内容包括过程逐日最低气温、逐日平均气温、过程总降温、48 小时内最大降温、过程气温最低日的距平值、逐日降水量和降水性质、总降水量、逐日大风等。

1. 逐日最低气温和逐日平均气温资料:系从冷锋逼近时的气温高点,到冷空气影响后的气温最低点的逐日资料。对于其中一部分站因

受非主要系统影响或其它种种原因,导致该站降温的起止日期比邻近大多数测站多出二天以上时,则参考主要影响系统和邻近大多数测站情况,删去降温幅度较小的多余时段,使其与大多数测站相一致。日平均气温和日最低气温两个项目之间,在时段上也参考邻近大多数测站情况,尽量取得一致。

2. 过程总降温:是寒潮过程中气温最高日与气温最低日的差值。

3. 48小时内最大降温:指寒潮过程中时段内最大的一段48小时降温。但在48小时降温值小于或等于最大24小时降温值时,则取最大24小时降温值,并在其数值上加注“()”以示区别。

4. 距平:系过程最低日的气温(含日平均气温和最低气温)与多年平均值的差值的简称。多年平均值得用各省、市、自治区报送的各站多年平均值得资料,内插为每5天一个多年平均值得代替。这样即可以平滑掉逐日气温多年平均值的过多起伏,也可以缩小相邻两旬的多年平均值得之间过大的跳动。

5. 降水资料:刊出气温资料的测站,同时刊出其降水资料;气温未达到“受影响标准”的测站,略去其降水资料。逐日降水资料为20—20时(北京时间)的日降水量。凡冰雹、冻雨,在其降水量的右上角加注天气现象符号。(1980年后新的地面气象观测规范对降水不再标注降水物符号,故降雪不再加注符号。)降水资料的起止日期,原则上按照日平均气温资料的起止日期,但考虑自然降水时段的完整性和与邻近大多数测站相一致,可以考虑影响系统和邻近大多数测站情况,对降水资料时段的起止日期做1—2天的调整。

总降水量为寒潮过程中时段内各日降水量的总和。

6. 大风资料:只取冷空气影响后降温时段内 ≥ 11 米/秒的资料。每日的大风资料取自四次定时观测中平均风速最大的一次。如果有两次以上风力相等,则取风向最偏北的一次。如测站刊出气温资料,也同时刊出其大风资料;如略去气温资料,一般也略去大风资料。对一部分沿海站和海岛站,若其邻近大多数测站达到“受影响标准”刊出了气温资料,本站虽因未达标准略去了气温资料,但仍保留其大风资料。风向按八方位,风速为米/秒。

(九)天气图和实况图

天气图用08时(北京时间)的图。

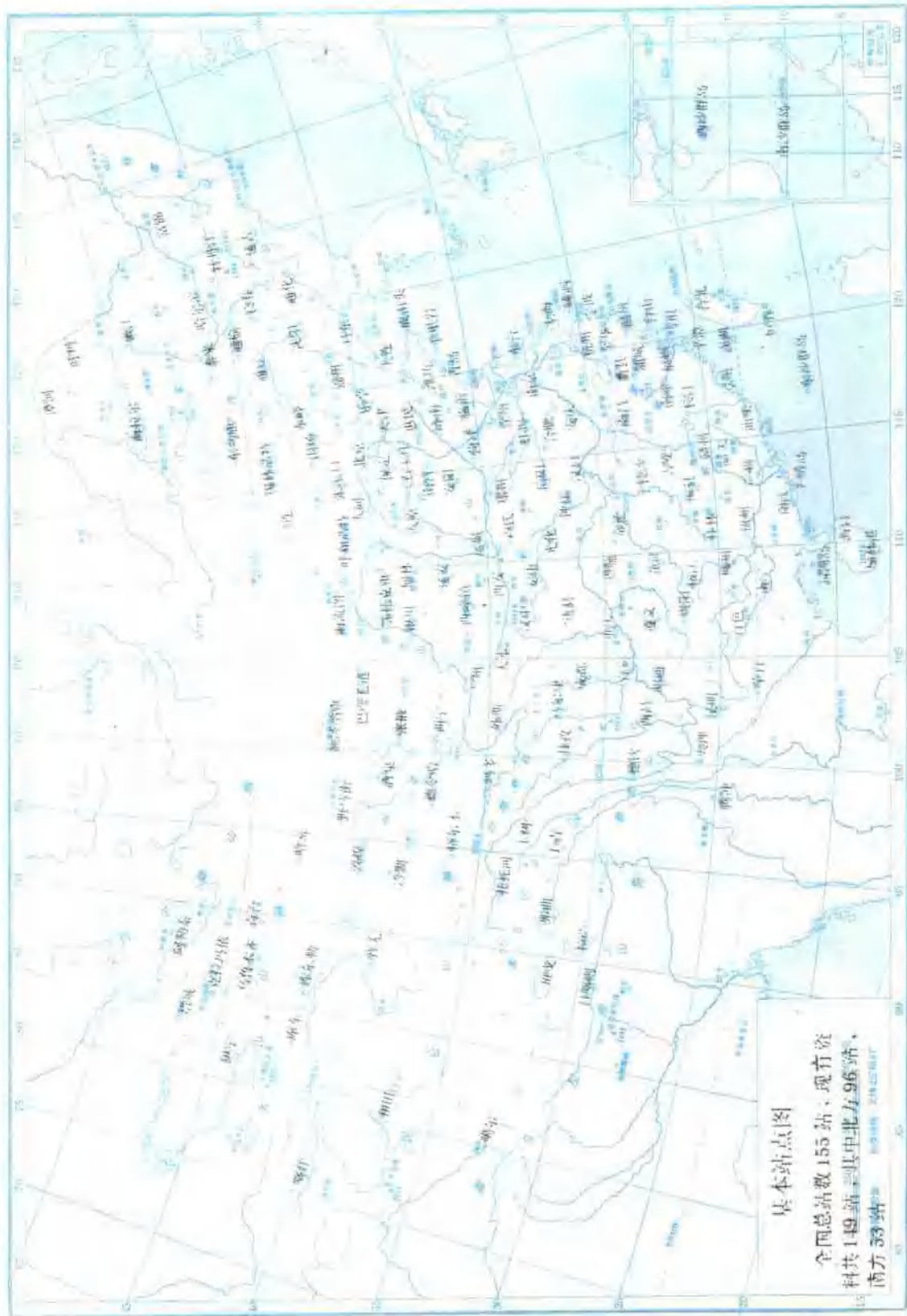
1. 500百帕图:黑线为等高线,间隔80位势米,红线为等温线,间隔4℃。主要影响系统的槽线用双线表示,以同其它槽线相区别。
2. 地面图:间隔5百帕分析等压线。其余与一般天气图符号规定相同。
3. 地面综合动态图:冷高中心上方数字为日期;下方数字为中心气压值的十位和个位数(以百帕为单位),略去千位数、百位数和小数。逐日的冷高中心之间实线相连,表示移动路径。

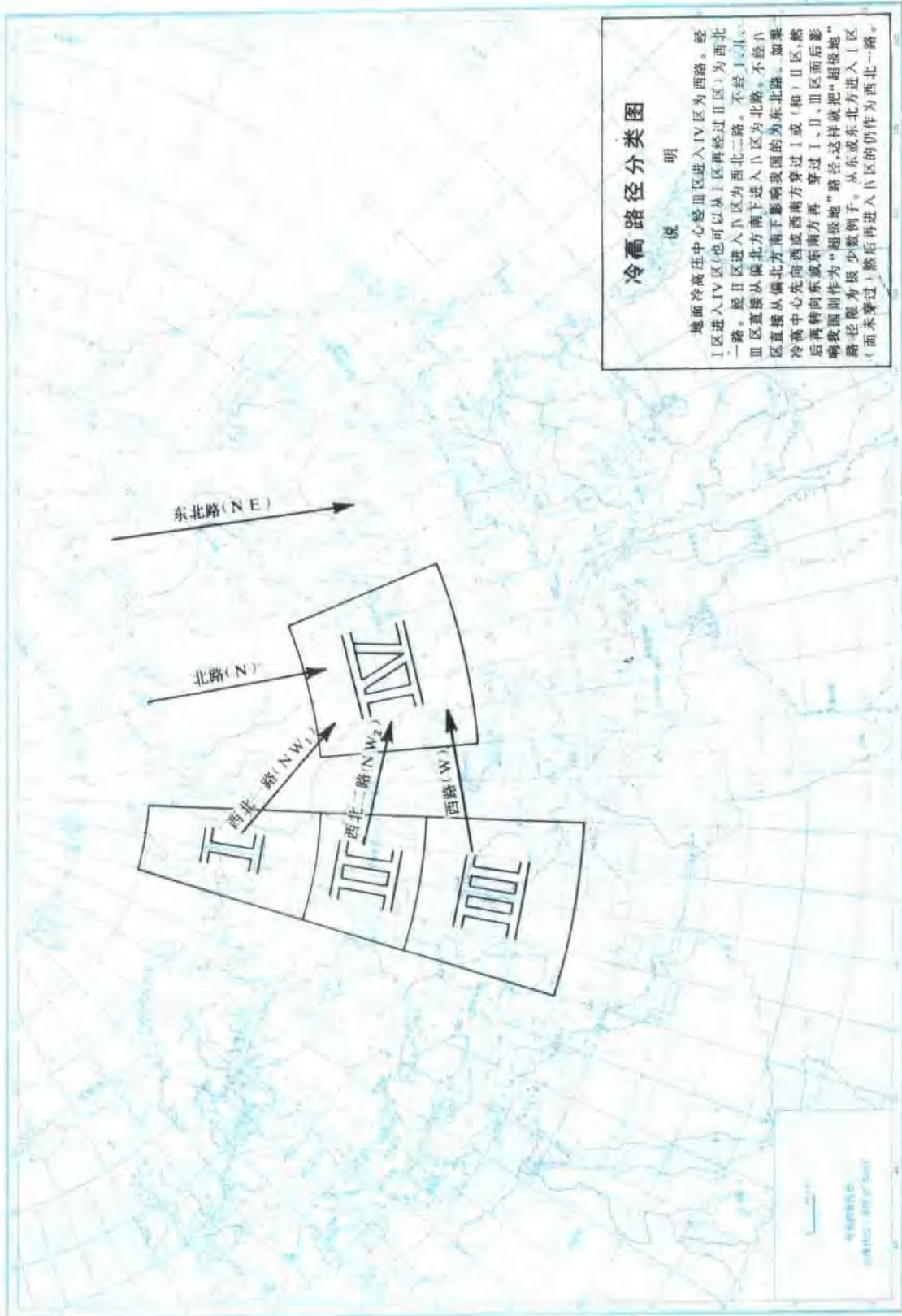
冷锋为每日一次的锋面位置,其上标注的数字为日期。

4. 500百帕24小时变高动态图:中心位置上为日期,下方数字为变高中心数值。逐日正变高中心之间以实线相连,逐日负变

高中心之间以点线相连。

5. 日平均气温过程总降温及距平图：站点上方为过程总降温值，下方为距平值，精确到小数一位。每隔 5℃ 分析一条等值线。
6. 日最低气温的过程总降温及距平图：同上。
7. 降水、大风实况图：站圈处填写的数字为过程资料中的总降水量(以毫米为单位)，精确到小数一位。大风选自过程资料各日大风中风速最大的一次，如果有两次以上风速相同，则取其中风向最偏北的一次，并按常规的风向风力符号填写。

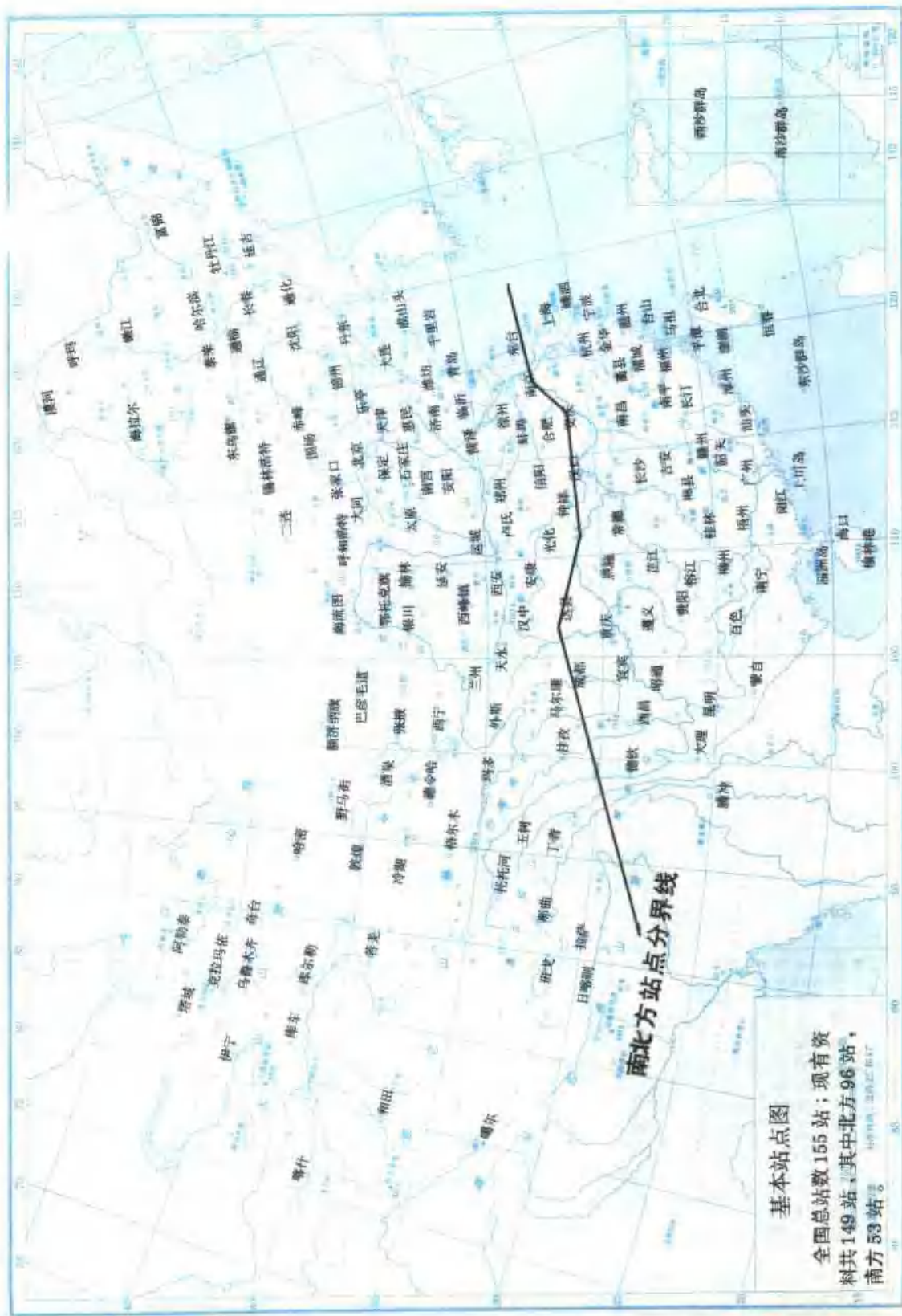




冷高路径分类图

说明

地面冷高庄中心经Ⅲ区进入Ⅳ区为西路。经Ⅰ区进入Ⅳ区(也可以从Ⅰ区再经过Ⅱ区)为西北一路。经Ⅱ区进入Ⅳ区为西北二路。不经Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ区直接由偏北方南下进入Ⅳ区为北路。不经Ⅰ、Ⅲ区直接由偏北方南下影响我国的为东北路。如果冷高中心先向西或西南方穿过Ⅰ或(和)Ⅱ区,然后再转向东或东南方再穿过Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ区而后影响我国则作为“超路地”路径,这样就使“超路地”路径在极少数例子。从东或东北方进入Ⅰ区(而未穿过)然后再进入Ⅳ区的仍作为西北一路。



基本站点图

全国总站数155站；现有资
料共149站，其中北方96站，
南方53站。

目 录

一、	说明
二、	基本站点图
三、	冷高路径分类图
四、	寒潮年度特征和影响
五、	年度寒潮简表
六、	寒潮过程材料
	1.过程概述
	2.天气图和天气实况图
	500 百帕图
	地面天气图
	地面综合动态图
	500 百帕 24 小时变高动态图
	日最低气温过程总降温及距平图
	日平均气温过程总降温及距平图
	降水大风实况图
	3.过程资料

1983.9—1984.5 年度寒潮特征和影响

本年度影响我国的寒潮共有2次,均为区域性寒潮,比多年平均值6.2次偏少近70%,是建国以来次数最少的一年。这两次寒潮分别出现在1984年1月13—21日和1984年4月24—28日。

本年度的主要特征分析:

(一)全国秋暖明显,初冬气温偏高,后冬、春季气温偏低

1983年9月至12月全国大部分地区气温持续偏高,出现了建国以来少有的暖秋。12月上旬,华北大部、东北大部及北疆的部分地区旬平均气温较常年同期偏高 $4\sim 7^{\circ}\text{C}$;北京的旬平均气温为 4.7°C ,旬内最低气温只有 -2.9°C ,12月7日的最高气温则高达 13.4°C ,均是1915年以来有气温资料的同期最高值;黄淮地区、西北大部及湖北、湖南、四川、贵州大部旬平均气温也较常年偏高 $1\sim 3^{\circ}\text{C}$ 。12月中旬,华北北部、北疆大部旬平均气温较常年偏高 $3\sim 5^{\circ}\text{C}$,其余大部地区偏高 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ 。

造成秋暖的环境特征是:

在10、11月500百帕平均高度图上,欧洲长波槽比常年明显偏强,北欧的负距平中心达140位势米。西亚长波脊较平均位置偏东,在贝加尔湖西侧,正距平中心强度达80位势米。日本附近的东亚大槽东侧出现60位势米的负距平中心。上述这种平均长波槽、脊的配置,常常使东欧长波槽前与亚洲长波脊后盛行西南气流,导致冷空气在到达亚洲西部地区后,其主力在高空西南气流引导下向东北方向移动,使影响我国的冷空气势力较弱,路径较偏东,主要影响我国东北地区。另外,印度北部南支西风槽比常年明显偏强,西太平洋副热带高压也比较年偏强,这样的环流配置有利于西南暖湿气流增强向北输送,不利于北方的冷空气向南推进。

12月下旬到4月全国大部分地区气温偏低。12月下旬长江以南大部地区气温明显偏低,云南、贵州、湖南、江西、浙江、福建等省部分地区还出现大雪和冰冻。1月下旬,长江以南大部地区旬平均气温较常年同期偏低 $5\sim 7^{\circ}\text{C}$,其中西南部、华南大部、江南部分地区是建国以来最低记录。2月上旬长江以南大部、东北大部地区旬平均气温较常年同期偏低 $4\sim 6^{\circ}\text{C}$,其中内蒙古东北部及黑龙江的部分地区是建国以来最低值。黄淮到长江以南大部地区3、4月出现了“寒春”天气。因为全国大部地区气温持续偏低,因而入春后气温回升缓慢,冬小麦和油菜等越冬作物生育期推迟约7—10天,南方水稻春播期亦晚7天左右。

(二)北方初霜晚,南方初霜早;全国终霜早,冻害轻

我国9—11月出现了建国以来少有的暖秋天气,长江以北广大地区初霜日较常年偏晚5—15天,基本上没出现冻害。

受8304号台风的影响,长江以南地区初霜日较常年偏早3—10天,南岭一带及云南北部偏早约10—30天。全国大部地区终霜日较常年偏早,晚霜冻害轻,对农作物生长发育有利。

(三)南方出现罕见大雪

受8306号冷空气的影响,我国南方云南、贵州、广西、湖南、江西、福建等省气温比常年明显偏低,自西向东出现大范围雨雪天气。云南出现百年罕见的大雪,全省93个县(市)出现降雪,50个县(市)最大积雪深度为建国以来最大值。湖南32个县最大积雪超过历史同

期最大值;6个县超过年极值。贵州87个测站中有74个破最大积雪记录、大部分地区平均气温打破建国以来同期最低记录。这场大雪对解除南方各省的冬季干旱和农作物安全越冬十分有利,但对热带和亚热带的经济作物带来了危害。对电讯、交通、工农业生产和人民生活带来了困难。云南受害严重。

受8307号区域性寒潮影响,江淮和长江中下游地区下了大雪,降雪量一般为20—40毫米,浙江北部、江苏北部、安徽中部的部分地区有40—60毫米,杭州达84毫米,不少地区积雪深度为有气象记录以来所少有。降雪范围之广、雪量之大仅次于1954年底的那场雪,是近50年来第二次大雪。浙江、安徽、江西、湖南、贵州、四川、湖北等省的部分地区还出现了冻雨。贵州的冻雨持续日数之长及平均气温之低为历史少有。

(四)长江以南阴雨寡照,春寒十分明显

春季东亚北部盛行纬向环流,影响我国的冷空气偏弱,但频繁。副高位置偏南,有利于冷空气南下,江南与华南出现低温阴雨天气。

广东、福建11—5月份,各月平均气温较常年偏低。这是广东自有记录以来从未有过的现象,其中1月和2月气温偏低更为突出。日照奇缺,阴天多,1—5月的日照时数连续偏少,这是继1953年、1973年、1980年之后第四个日照连续5个月偏少的年份。其中2月、4月最为突出,大部分地区平均每天日照时间不足1.5小时,广东北部在1个小时以下,大部分地区月总值破历年月值最低记录。

广西12—5月(3月中旬和4月上旬除外)气温一直偏低,1月下旬平均气温比常年同期偏低6—8℃,是有记录以来最低的年份。2—5月日照偏少,不少地区出现有记录以来的最少值。

贵州、四川、湖南1—5月平均气温普遍较常年偏低。贵州3月下旬—4月上旬出现“倒春寒”天气。1—4月日照时数普遍偏少。贵阳1月下旬平均气温较常年偏低6.9℃,比最低记录的1929年的0.0℃还低1.7℃。

虽然南方阴天多,但降水量不大,1—4月雨量持续偏少。由于气温低,日照少,早稻播种季节推迟,秧苗生长慢,质量差。但后期(5月之后)气候条件与早稻生长关键期配合较好,粮食获得大丰收。

(五)春季北方出现强风和沙暴天气

4月下旬受8311号区域性寒潮影响,我国西北、华北西部和北部、东北出现6—8级大风,新疆北部和内蒙古西部地区出现10—12级强风。新疆、宁夏、内蒙古自治区出现扬沙和沙暴天气。

新疆一些地区的最大风速超过或接近历史最高记录。大风过后内蒙古剧烈降温,降温幅度之大,范围之广是建国以来同期所没有的。京、津及河北的保定、沧县,山东的济南等地终霜日较常年推迟7—19天。北京地区最低气温降至-5℃,出现近30年少见的霜冻。

(六)五月底的冰雹和降雨危害严重

5月底,全国13个省、自治区有170余县降冰雹,江南、华南有较大降水。这是人春以来范围较大的一次降水过程,其中陕西、江苏、河南等省局地灾情严重。

江苏有近30个县、市遭冰雹、大风和雷雨的袭击。全省农作物受灾480.6万亩,夏粮损失2.64亿斤,棉花苗被砸死,有42万亩需重种、改种,树木折断53.2万棵,家禽死亡17万只,房屋倒塌6285万间,损坏8万多间,死亡6人,伤191人

新疆、贵州、云南、湖南、江西、福建5月底降了大到暴雨。京广线衡阳地段塌方12处，中断行车17个多小时。云南局地造成泥石流爆发，比汽车还大的岩石随巨流急速翻腾。福建闽江水位迅速上涨，5月31日建宁站洪峰水位超过危险水位1.83米，是建国后第二次洪水。

据不完全统计，以上6省、自治区农田受灾410万亩，倒塌房屋2万余间，棚圈1500多个，174人丧生，损失粮食1137多万斤，直接经济损失达1.67亿元。

(七)冬春雨水少，干旱持续

淮河、秦岭以北大部地区冬季雨雪稀少，14月中旬到2月总降水量一般不足10毫米，较常年同期偏少7成以上，北京、河北、辽宁、江苏、安徽北部、吉林西部、山东、陕西、河南、内蒙古等地入春后降水持续偏少，出现不同程度的干旱。南方初春大部地区少雨，广西、云南、湖南、四川东部、贵州北部及广东海南岛出现干旱。其中云南、广西因长期少雨，旱情较重。

山东1—5月上旬降水量明显偏少，全省大部地区旱象严重，冬旱面积达3500万亩，其中重旱2700万亩，410万亩小麦绝收。仅潍坊、烟台、青岛三地区小麦比去年减产20亿斤。干旱还造成人畜吃水困难。

云南1—3月大部地区降水量仅5—10毫米，农田受灾面积达300多万亩，成灾面积达114万亩，5万亩绝收。仅粮、油作物减产2100多万斤，甘蔗减产2600多万斤，仅此两项农民减少收入1.4亿元。

(八)其它灾情

广西冬春低温霜冻对香蕉、菠萝等水果危害严重，据广西农业局统计：南宁、邕宁、浦北、武鸣等县市，香蕉受冻面积占种植面积的60%左右，菠萝受冻面积占种植总面积的50%，产量受到了严重影响。冬春低温霜冻天数多，耕牛死亡较多，全自治区冻死耕牛9700多头。

四川西部5月阴雨日数多，大部分地区持续15—20天，超过了历史同期最长连续日数。给小春作物的收、晒带来较大的影响，小麦、油菜发芽霉烂严重，仅成都地区小春粮食因连阴雨减产1.9亿斤，油菜损失3200多万斤，经济损失5390万元。

1983.9—1984.5 年度寒潮简表

序号	过程日期	报有过程的省份	等级	冷高中心路径	形势特征	重要天气和影响
8301	1983 年 10 月 7—13 日	新疆、内蒙古、辽宁	一般冷空气			
8302	1983 年 10 月 14—18 日	吉林、辽宁、天津	强冷空气			
8303	1983 年 10 月 19—27 日	青海、辽宁	一般冷空气			
8304	1983 年 11 月 14—18 日	内蒙古、黑龙江、辽宁、河北、天津	一般冷空气			
8305	1983 年 12 月 19—25 日	青海、辽宁、北京、福建、广西	一般冷空气			
8306	1983 年 12 月 26—30 日	青海、江西、福建、云南	一般冷空气			我国南方自西向东出现大范围的雨雪天气。江西、福建、广东、广西、云南等地的最低气温距平达-5—-9℃。福建 3 个县积雪深度突破历史最大值。云南出现百年罕见的大雪，50 个县市最大积雪深度为建国后最深。广西 49 个县(市)降雪。湖南 32 个县最大积雪超过历史同期最大值，6 个县超过年极值。贵州 87 个气象测站有 74 个破最大积雪记录，西部出现冻雨。这次大雪对解除前期干旱起到很好的作用，但给交通、通讯及工农业生产带来一定的危害，给人民生活造成极大的困难。云南冻死 95 人，经济损失达 1541 万元。