

673182

II
3275
5141A
62.9-63.5

寒潮年鉴

1962.9 — 1963.5

中国科学院图书馆
基本藏书

气象出版社

5
11
9-63.5
184

寒潮年鉴

1962.9 — 1963.5

气象出版社

寒潮年鉴

1962.9—1963.5

东北、华北、西北寒潮大风科研协作组编

气象出版社出版

(北京西郊白石桥路 46号)

上海市印刷四厂印刷 新华书店北京发行所发行

787×1092 1/16 印张: 14.875

1982年1月第一版 1982年1月第一次印刷

印数: 1—3,600

统一书号: 13194·0058 定价: 2.40元

1962.9 — 1963.5 寒潮过程材料页次表

序 号	过 程 概 述	天 气 图 实 况 图	资 料		备 注
			气 温	降 水、大 风	
6201	5	11	55	57	
6202			59	62	
6203	6	19	65	69	
6204	7	27	73	77	
6205	7		82	85	
6206			88	91	
6207			94	98	
6208			102	105	
6209			108	110	
6210			112	115	
6211			118	120	
6212			122	124	
6213			126	127	
6214			128	131	
6215			134	136	
6216	8	37	138	141	
6217			144	147	
6218			150	153	
6219	9	45	156	158	
6220			160	164	

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. 中央气象局气表—1。
3. 中央气象台历史天气图和部分原始天气图。
4. 中央气象台长期预报情报组的初、终霜冻日期资料。
5. 冻雨出现站数和天数，选自《天气预报技术经验汇编》（第三集）中的中央气象台整编的冻雨资料。
6. 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，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站划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、区）及受同一系统影响的邻近省、市、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，才查抄该省、市、区资料（或邻近省、市、区资料）。

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 $\geq 7^{\circ}\text{C}$ （云南省所报的过程则降低标准为 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ），并且日最低气温的过程最低值 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ ，才作为该站达到“受影响标准”，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 $\frac{1}{3}$ ）、南方 ≥ 13 站（约占南方站点数的 $\frac{1}{4}$ ）；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 $\geq 7^{\circ}\text{C}$ 、负距平的绝对值 $>3^{\circ}\text{C}$ 的总站数 ≥ 90 站（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 $>10^{\circ}\text{C}$ 、负距平绝对值 $>5^{\circ}\text{C}$ 的南北方站点数 ≥ 20 站，同时过程总降温 $\geq 7^{\circ}\text{C}$ 、负距平绝对值 $>3^{\circ}\text{C}$ ，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”。

在资料出现缺站的情况下（包括资料未收集到的站和基本站中尚未建立的站），如北方缺站数 <8 站，南方缺站数 <8 站，南北方缺站数共 <15 站，则仍按原标准中的站点数不变；如缺站数达到北方 ≥ 12 站，南方 ≥ 8 站，南北方共 ≥ 15 站，则将原标准中的影响站点数按比例进行一次调整；如缺站数达到上述的二倍、三倍时，则进行第二次、第三次的调整。现将标准及调整后的数值列简表于下：

全国性寒潮标准：	Σ_1 北方 $\geq \frac{32}{96}$	南方 $\geq \frac{13}{53}$	或 Σ_1 南北方共 $\geq \frac{40}{149}$	同时 $(\Sigma_1 + \Sigma_2) \geq \frac{90}{149}$
第一次调整	Σ_1 北方 $\geq \frac{28}{84}$	南方 $\geq \frac{11}{45}$	或 Σ_1 南北方共 $\geq \frac{36}{134}$	同时 $(\Sigma_1 + \Sigma_2) \geq \frac{81}{134}$
第二次调整	Σ_1 北方 $\geq \frac{24}{72}$	南方 $\geq \frac{9}{37}$	或 Σ_1 南北方共 $\geq \frac{32}{119}$	同时 $(\Sigma_1 + \Sigma_2) \geq \frac{72}{119}$
第三次调整	Σ_1 北方 $\geq \frac{20}{60}$	南方 $\geq \frac{7}{29}$	或 Σ_1 南北方共 $\geq \frac{28}{104}$	同时 $(\Sigma_1 + \Sigma_2) \geq \frac{63}{104}$
区域性寒潮标准：			Σ_1 南北方共 $\geq \frac{20}{149}$	同时 $(\Sigma_1 + \Sigma_2) \geq \frac{40}{149}$
第一次调整			Σ_1 南北方共 $\geq \frac{18}{134}$	同时 $(\Sigma_1 + \Sigma_2) \geq \frac{36}{134}$
第二次调整			Σ_1 南北方共 $\geq \frac{16}{119}$	同时 $(\Sigma_1 + \Sigma_2) \geq \frac{32}{119}$
第三次调整			Σ_1 南北方共 $\geq \frac{14}{104}$	同时 $(\Sigma_1 + \Sigma_2) \geq \frac{28}{104}$

上表中 Σ_1 代表日平均气温过程总降温 $>10^{\circ}\text{C}$ ，同时负距平绝对值 $>5^{\circ}\text{C}$ 的站点数。

Σ_2 代表过程总降温 $\geq 7^{\circ}\text{C}$ ，同时负距平绝对值 $>3^{\circ}\text{C}$ 的站点数；

分子值为达到上述影响标准的站点数，分母值为有资料的站点数。

(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毫巴图、两张地面图、一张500毫巴变高(或影响系统)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、过程资料。

区域性寒潮则减少500毫巴图和地面图各一张,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

其中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。各年度寒潮的“排列顺序”只对这20个年度进行排列,因1951—1955年资料较少,可靠性较差,故不参加排列。

初终霜冻日期的偏早或偏晚,均以中央气象台长期预报情报组1954—1970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(NW₁)、西北二路(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亚欧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。对于其中一部份站因受非主要系统影响或其它种原因,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:是寒潮过程时段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。多年平均值用各省、市、自治区报送的各站多年旬平均值资料,内插为每5天一个多年平均值来代替。这样既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旬平均值之间过大的跳动。

5. 降水资料: 保留气温资料的测站,同时保留其降水资料;气温未达“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。凡降雪、冻雨等,在其降水量的右上角加注天气现象符号,不加注符号则为纯降雨量。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,可以参考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资料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。如测站保留气温资料,也同时保留其大风资料,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”保留有气温资料,则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(或风级)。

(九) 天气图和实况图

天气图用08时(北京时间)的图,仅在设有08时图的年份,才用其它时间的图代替。

1. 500毫巴图: 黑线为等高线,间隔80位势米分析等值线;红线为等温线(或等厚度线),间隔 4°C 或80位势米分析等值线。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毫巴分析等压线。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数和个位数(以毫巴为单位),略去千位数、百位数和小数。逐日的冷高中心之间用实线相连,表示移动路径。

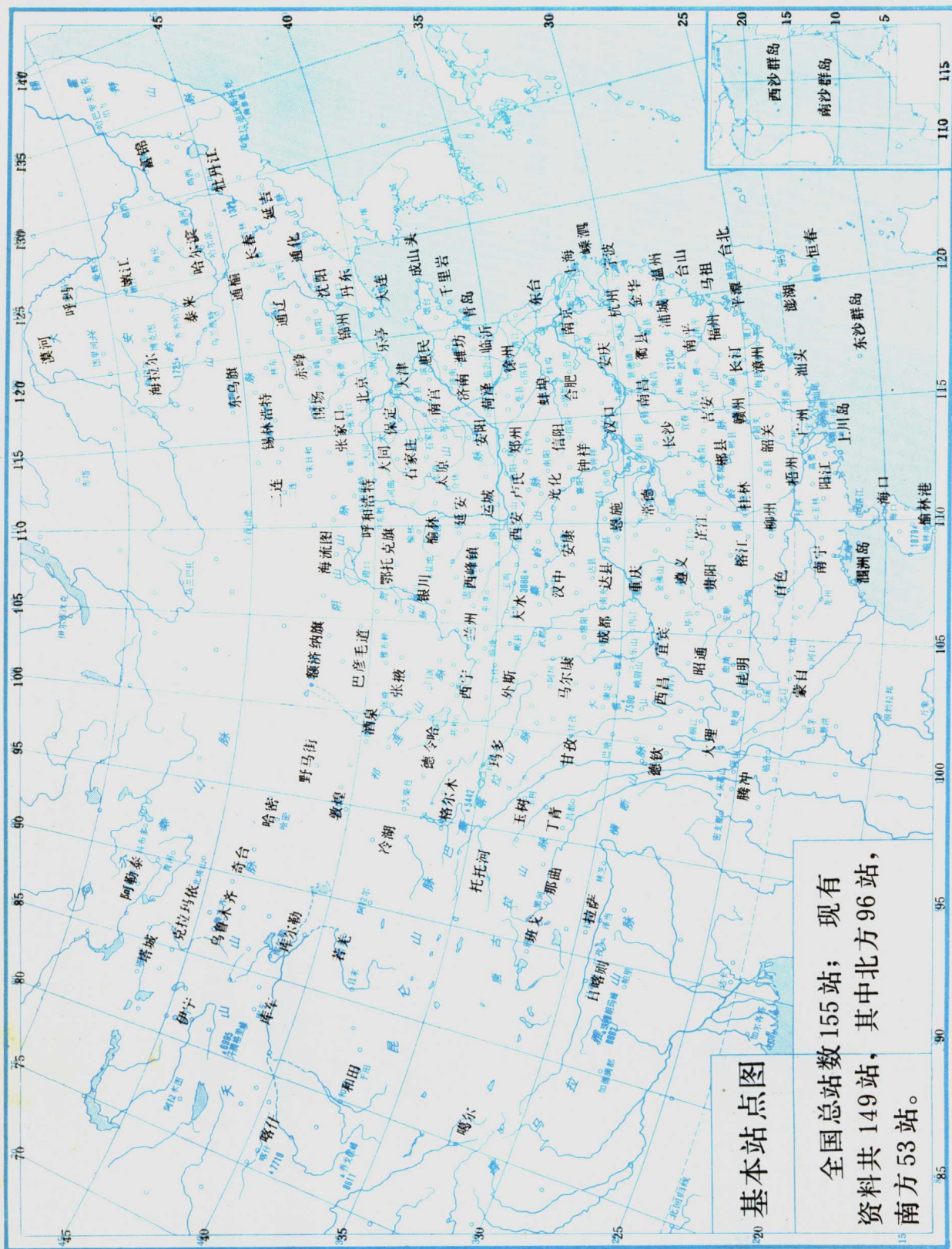
冷锋为每日一次的锋面位置,其上边标注的数字为日期。

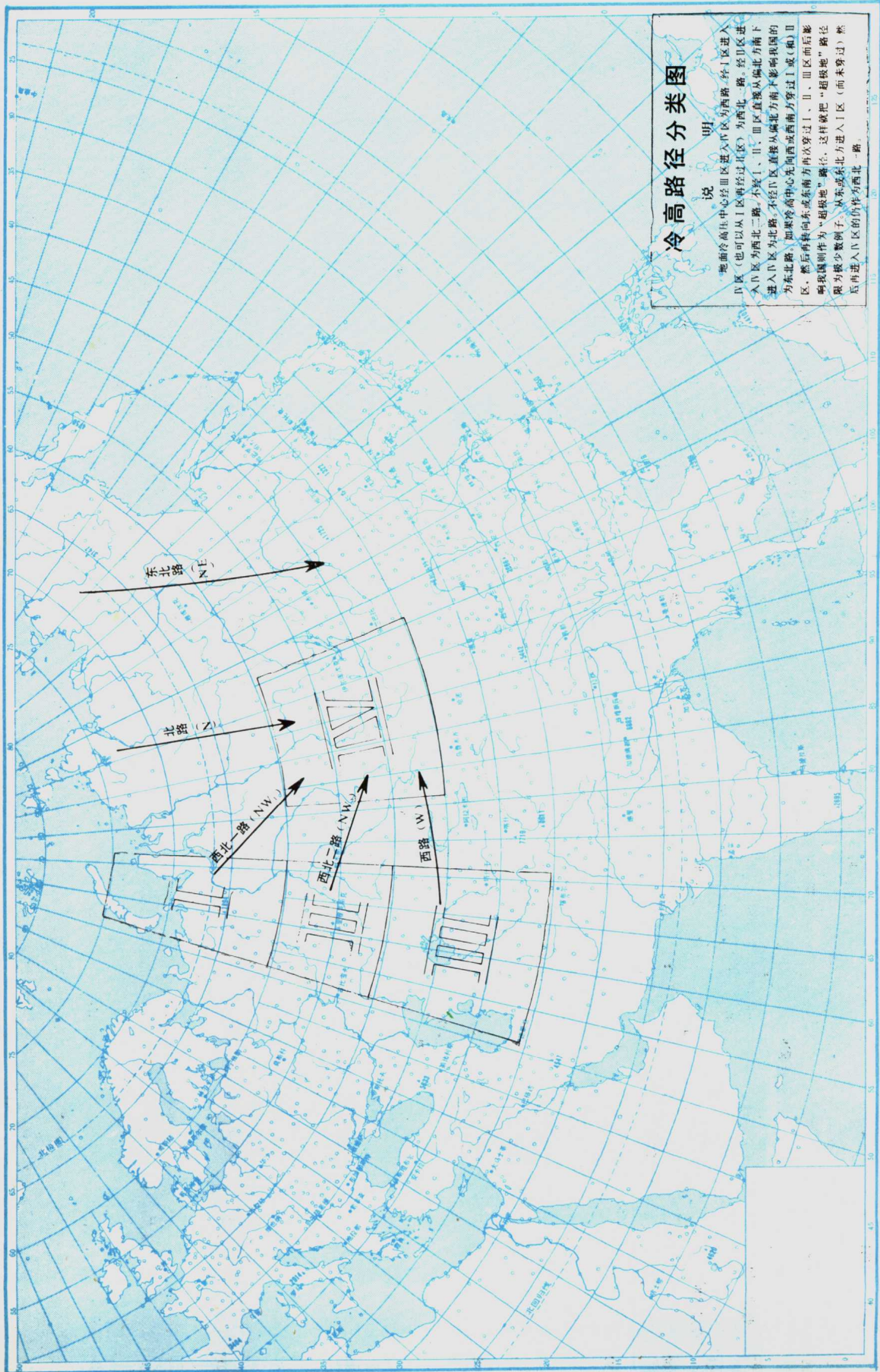
4. 500毫巴24小时变高(或影响系统)动态图: 中心位置上方数字为日期,下方数字为变高中心数值。逐日正变高中心之间以实线相连,逐日负变高中心之间以点线相连。

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°C 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。大风是过程资料内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。

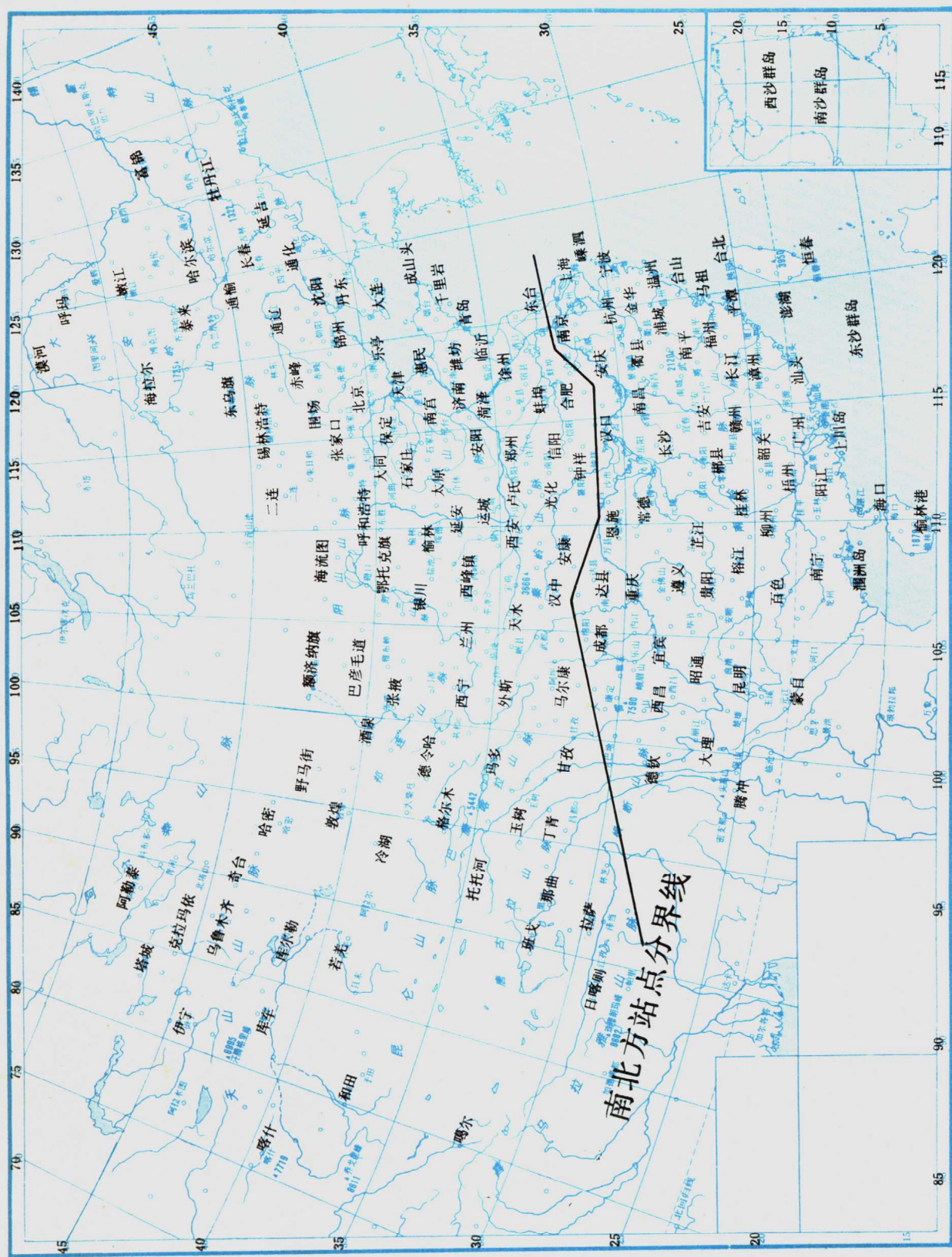




冷高路径分类图

说明

地面冷高压中心经Ⅲ区进入Ⅱ区为西路。经Ⅰ区进入Ⅱ区为西北二路。Ⅲ区直接由偏北方南下进入Ⅱ区为北路。不经Ⅱ区直接由偏北方南下影响我国的为东北路。如果冷高压中心先向西或西南方穿过Ⅰ或(Ⅱ)区,然后东转向东或东南方再次穿过Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ区而后影响我国则作为“超极地”路径,这样就把“超极地”路径分为极少数例子、从东或东北方进入Ⅰ区(而未穿过)然后进入Ⅱ区的仍作为西北一路。



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，中央气象局在吉林主持召开三北地区寒潮大风科研协作会议上，确定协作整编寒潮年鉴的工作，并成立寒潮年鉴整编组。新疆维吾尔自治区气象局局长任组长，中央气象科学研究所和中央气象台任副组长，各省（市、自治区）气象局派人参加，共同组成。整编工作的技术负责人为中央气象台工程师年惟丰同志。1951年秋季到1975年春季的寒潮年鉴，经过三年来共同努力，于1978年全部整编完毕。本年鉴出版的目的是为向广大气象人员提供业务和科研所需的系统基本资料，提高预报服务质量，增强防御自然灾害的能力，更好地为建设社会主义的现代化强国服务。现开始出版1951—1975年寒潮年鉴的分年本和1951—1975年24个年度的综合本。

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，整编主要从全国大范围的角度出发，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。

东北、华北、西北寒潮大风科研协作组

一九七九年六月

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毫巴图
	地面天气图
	地面综合动态图
	500毫巴24小时变高(或影响系统)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

1962.9—1963.5 年度寒潮特征和影响

本年度影响我国的寒潮共有五次（其中全国性两次，区域性三次），较多年平均值（6.2次）少近20%，居20年中寒潮次数的第十四位。

这五次寒潮分布在秋季和春季，而隆冬季节却一次也没有；造成部分地区遭受早霜和晚霜的冻害。1962年10月中旬，河北、河南、山东、江苏、安徽省的部分地区出现了初霜，较常年提早10—15天，秋收作物受到冻害。

受6220号寒潮影响，1963年4月初，新疆区出现冻害，哈密地区有8—11级大风；8日前后，河南北部和东部、山东西南部、江苏北部、安徽北部、陕西关中、山西南部地区的最低气温降至0℃左右，出现晚霜，部分地区的小麦遭受冻害。

另外，受6208号强冷空气和6209号冷空气的连续影响，1963年1月上旬后期，我国北方海面出现8—10级大风，东海也有6—7级；浙江省反映，渔船受到损失。1月15日前后，广东省出现了多年一遇的重霜冻，不少地区的最低气温达到少见的低值。

4月14—15日，新疆区还遭到历史上罕见的暴风侵袭，不少地区的风力达到10级左右，阵风12级，给农牧业带来严重损失；不少水渠和坎儿井被沙土填平，冻死牲畜40,000多只，受灾农田14万亩。

春季气温回升基本正常，南方早稻播种期天气较好。

本年度的主要特征分析：

一．全国大部地区初霜提早，淮河流域等地区终霜稍推迟。

全国大部地区的初霜期稍提早，其中河北南部、山东西部、河南东部、安徽北部、江苏南部、浙江东部、福建北部、湖南南部、陕西南部地区提早10—15天，四川盆地、福建南部、广东北部地区则达20—25天。1963年1月中旬，霜冻线到达华南沿海及云南南部地区，对华南地区的农业生产有不利影响。而西北和黑龙江地区的初霜期则一般推迟5—10天。

河西走廊、黑龙江和吉林的东部、辽宁西部、河北东北部、河南东部、江西北部、江西东部、湖南东部和北部、贵州、四川东部地区的终霜一般推迟8—15天，部分地区则达20天左右。而新疆西部、甘肃东部、陕西关中地区却提早9—15天。

上述北方地区初霜期的提早主要是由于6202号寒潮影响所造成的，江南地区主要是受6204号寒潮和6205号强冷空气的接连影响，而福建南部、广东北部地区则主要是6208号强冷空气的影响。西北、华北、东北地区终霜期的推迟是受一般冷空气影响的结果，淮河一带是由于6220号寒潮侵袭所致，而江南地区则是受6216号寒潮和6217号强冷空气连续入侵所造成的。

二．1月，华东、华南等地区明显偏冷。

1963年1月，东北南部、华东、华南、云南、青藏高原地区的月平均气温较常年同期一般偏低2—4℃。1月上旬后期—中旬前期，

我国北部海上经常出现大风，浙江省遭受一些损失。广东省出现重霜冻，不少地区的最低气温仅次于解放后最低的1955年1月；如广州0.1℃，韶关-3.0℃，连县-5.0℃，阳江-0.2℃，海口3.2℃，崖县5.7℃。

其环流背景是：1963年1月500毫巴平均图上，北半球为三波型异常显著，欧洲大槽较气候平均情况强而偏东，而西亚高脊也较平均的强而偏东，并向东北伸到西伯利亚中部。脊区的正高度距平与鄂霍茨克海北部的阻高附近的正高度距平区相连成为东北—西南向的带状，致使东亚平均大槽成为切断大冷低，中心位于日本海北部一带。在这一大冷低的南侧，负高度距平达到少见的强度，中心值达-160位势米以上，位于日本西部到我国黄海、东海一带。我国青藏高原西部地区也是正高度距平区，高原南支脊与中纬度脊同相叠加，致使我国东部、南部上空为一致的西北气流。在这种形势下，经常有东北路的强冷空气补充到移动性西风槽的后部南下，并从东亚切断大冷低后部和高原脊的前部直下到华南地区一带。

1962.9—1963.5 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	形势特征	重要天气影响
6201	1962年9月19—26日	黑龙江、辽宁	一般冷空气			
6202	1962年10月9—15日	陕西、吉林、辽宁、山西、河北、北京、河南、安徽、江西	区域性寒潮	NW, 有 NE路补 充	在极涡切断形势下, 西亚冷低和横槽南下 东移, 后部高有发展	我国东部和南部海上有6—8级偏北风。吉林、辽宁、内蒙古、宁夏省(区)和黄河中下游、淮河流域以及武夷山一带降温10—13℃。黄淮一带初霜的出现日期明显提早, 河北省的棉、薯、花生受到冻害。
6203	1962年10月28日— 11月5日	新疆、青海、山西、江苏、上海、浙江、广东	区域性寒潮	先W, 后 以NW, 路 为主	西亚冷低南下东移, 地面气旋入海发展	黄海北部、渤海东部有7—8级阵风10级东北风。西北、内蒙古、东北地区降温10—14℃。
6204	1962年11月14—23日	甘肃、吉林、辽宁、山西、江苏、湖北、湖南、江西、广东、四川、贵州	全国性寒潮	先NW, 后 以N路 为主	亚洲切断低涡的外围 有几次小槽南下东移	渤海、黄海北部和中部有7—8级局地9级以上的东北风, 而黄河下游有6—7级东北风, 黄海南部、东海、台湾海峡则有6—8级东北风。内蒙古、东北地区降温达15—20℃, 湖南、贵州省和两湖盆地则为14—17℃。
6205	1962年11月24日— 12月2日	新疆、宁夏、广东、云南	强冷空气			
6206	1962年12月11—16日	吉林、辽宁、浙江、贵州	一般冷空气			
6207	1962年12月25—31日	新疆、山西、北京、山东、江苏、上海、浙江、湖北、湖南、江西、广东、四川、贵州	一般冷空气			
6208	1963年1月2—7日	河南、江苏、浙江、江西、广东	强冷空气		东亚槽切断南下东 移, 地面气旋发展	渤海、黄海北部和中部有8—9级西北风, 黄海南部、东海则有6—8级。浙江省的渔船受损失。
6209	1963年1月9—15日	广东、云南	一般冷空气			华南地区出现重霜冻。
6210	1963年1月19—27日	甘肃、陕西、山西、江苏、上海、浙江、湖南、广东、云南	强冷空气			我国北部海上出现7—9级偏北风, 而东海、黄海南部有6—8级偏北风, 河南、江苏、安徽、浙江省则有5—6级偏北风。
6211	1963年1月27日— 2月1日	黑龙江、山西	一般冷空气			
6212	1963年2月4—9日	新疆、浙江、福建、广东、广西、四川、贵州	强冷空气			

1962.9—1963.5 年度寒潮简表 (续一)

序号	过程日期	报有过程的省份	等级	冷高中心 路	形势特征	重要天气和影响
6213	1963年2月13—17日	黑龙江、吉林	一般冷空气			
6214	1963年2月23—27日	河北、北京	一般冷空气			
6215	1963年3月1—4日	黑龙江、河南、江苏、上海、湖北、江西	一般冷空气			
6216	1963年3月8—13日	青海、浙江、湖北、江西、福建、广东、西藏、四川、贵州	区域性寒潮	先NE, 后W路	在NE路冷空气南下后, 南支有槽东移并经向发展	江南、华南、西南东部地区降温12—16℃, 青藏高原则下降10—12℃。
6217	1963年3月19—24日	辽宁、山西、河北、江苏、上海、浙江、湖北	强冷空气			
6218	1963年3月24—29日	青海、吉林、山西、江苏、上海	一般冷空气			
6219	1963年3月30日—4月2日	山东、江苏	一般冷空气			
6220	1963年4月2—8日	新疆、甘肃、青海、陕西、内蒙古、安徽、江苏、上海、浙江、湖北、江西、福建、四川、贵州	全国性寒潮	NW ₂	大冷低南下后东移, 在低槽的南北两段之间形成强烈的等高线辐合和低空锋生场	渤海、黄海北部和中部有7—9级东北风, 黄河下游、山东省则有6—8级东北风; 山东、辽宁省一带受到较大损失。河南北部和东部、山东西南部、江苏和安徽的北部、陕西关中、山西南部地区出现晚霜, 部分地区的小麦受冻害。新疆部分地区受到大风和霜冻的影响。