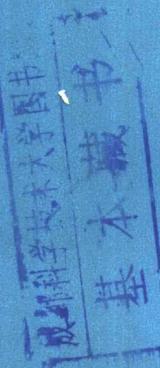


气象出版社

1952.9—1953.5



寒潮年鉴

708443

II
3276
- 51411
52.9-53.5

175
6 11
9-53.5

寒 露 年 瑞

1952.9—1953.5

气 象 出 版 社

寒潮年鉴

1952.9—1953.5

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: 16.25

1952年12月第一版 1952年12月第一次印刷

印数: 1—2,500

统一书号: 13194·0093 定价: 2.60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、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的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，中央气象科学研究院和中央气象台任组长，各省（市、自治区）气象局派人参加，共同组成了整编工作的技术负责人为中央气象台工程师牟惟丰同志。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。本年整编工作的目的是为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。

由于我国不同地区和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、表达方式等方面的特点和错误，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

1952.9—1953.5寒潮过程材料页次表

序号	过 程 概 述	天 实 气 况	图 图	资 料			备 注
				气	温	降 水、大 风	
5201				83		85	
5202	5		13		87		89
5203	5		21		91		93
5204					95		96
5205	6		29		97		99
5206			37		101		104
5207					107		109
5208					111		112
5209					113		115
5210	7		47		117		120
5211					123		124
5212	8		55		125		128
5213					132		135
5214					138		140
5215	9		65		142		145
5216			75		148		151
5217	10				154		156

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科情报组的初、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

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 $< 10^{\circ}\text{C}$ ，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 $\frac{1}{4}$ ）；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 $>7^{\circ}\text{C}$ 、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 $>7^{\circ}\text{C}$ 、负距平绝对值 $>3^{\circ}\text{C}$ ，南北方站点数 ≥ 40 站的，则为“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点中尚未建立的站）如北方缺站数 <12 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 $>7^{\circ}\text{C}$ ，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科情报组 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）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。

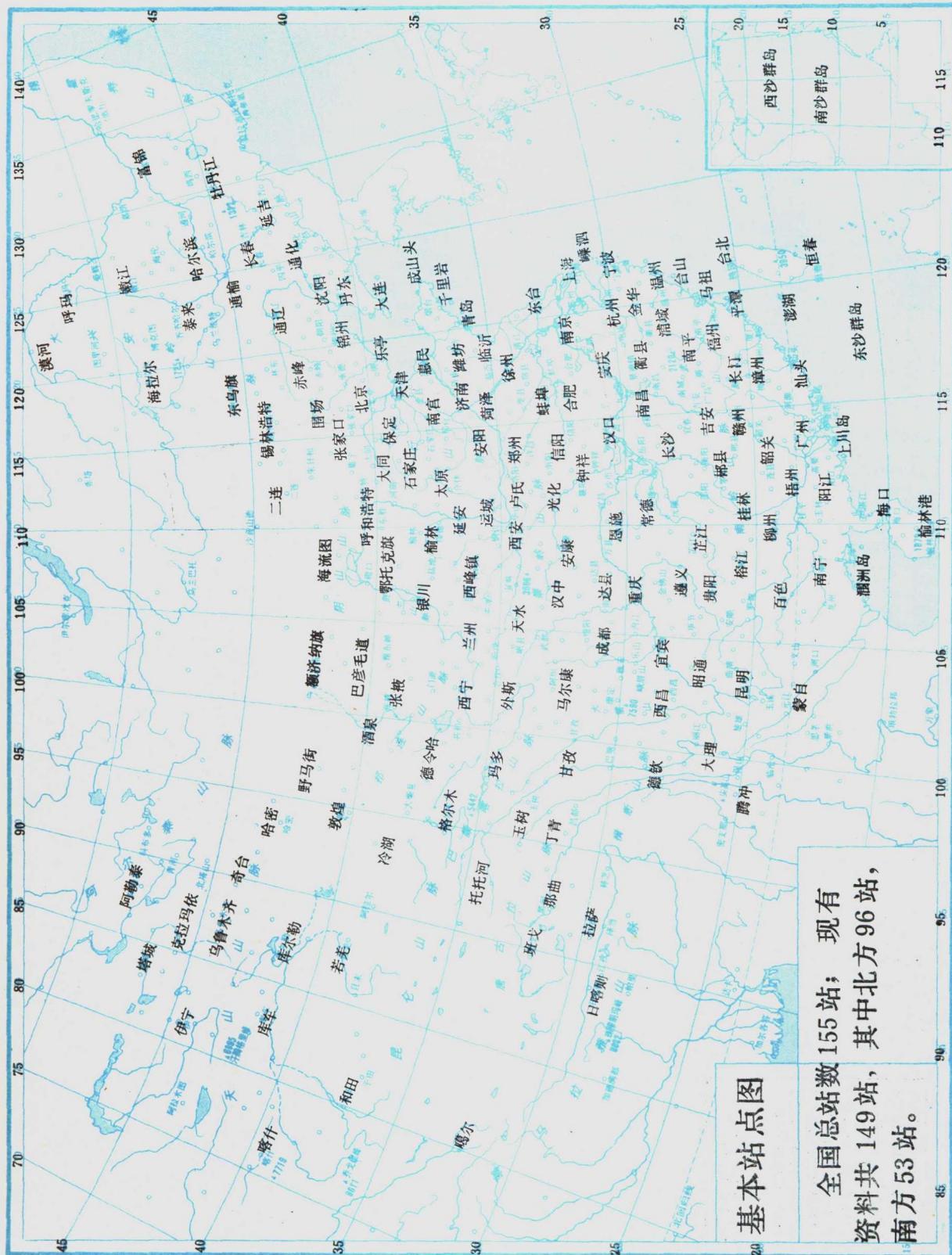
6. 大风资料：只取冷空气影响后降温时段内 ≥ 11 米/秒的资料。每日的大风资料取自四次定时观测中平均风速最大的一次。如果有两次以上风力相等，则取风向最偏北的一次。如测站保留气温资料，也同时保留其大风资料，一般也略去大风资料。对一部分沿海站和海岛站，若其邻近大多数测站达到“受影响标准”保留有气温资料，则本站虽因未达标准略去了气温资料，但仍保留其大风资料。风向按八方位，风速为米/秒（或风级）。

（九）天气图和实况图

天气图用08时（北京时）的图，仅在没有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：冷高压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。逐日的冷高压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小时变压（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。逐日正变压中心之间以实线相连，逐日负变压中心之间以点线相连。
5. 日平均气温过程总降温和距平图：站点上方为过程总降温和温值，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和距平图：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。



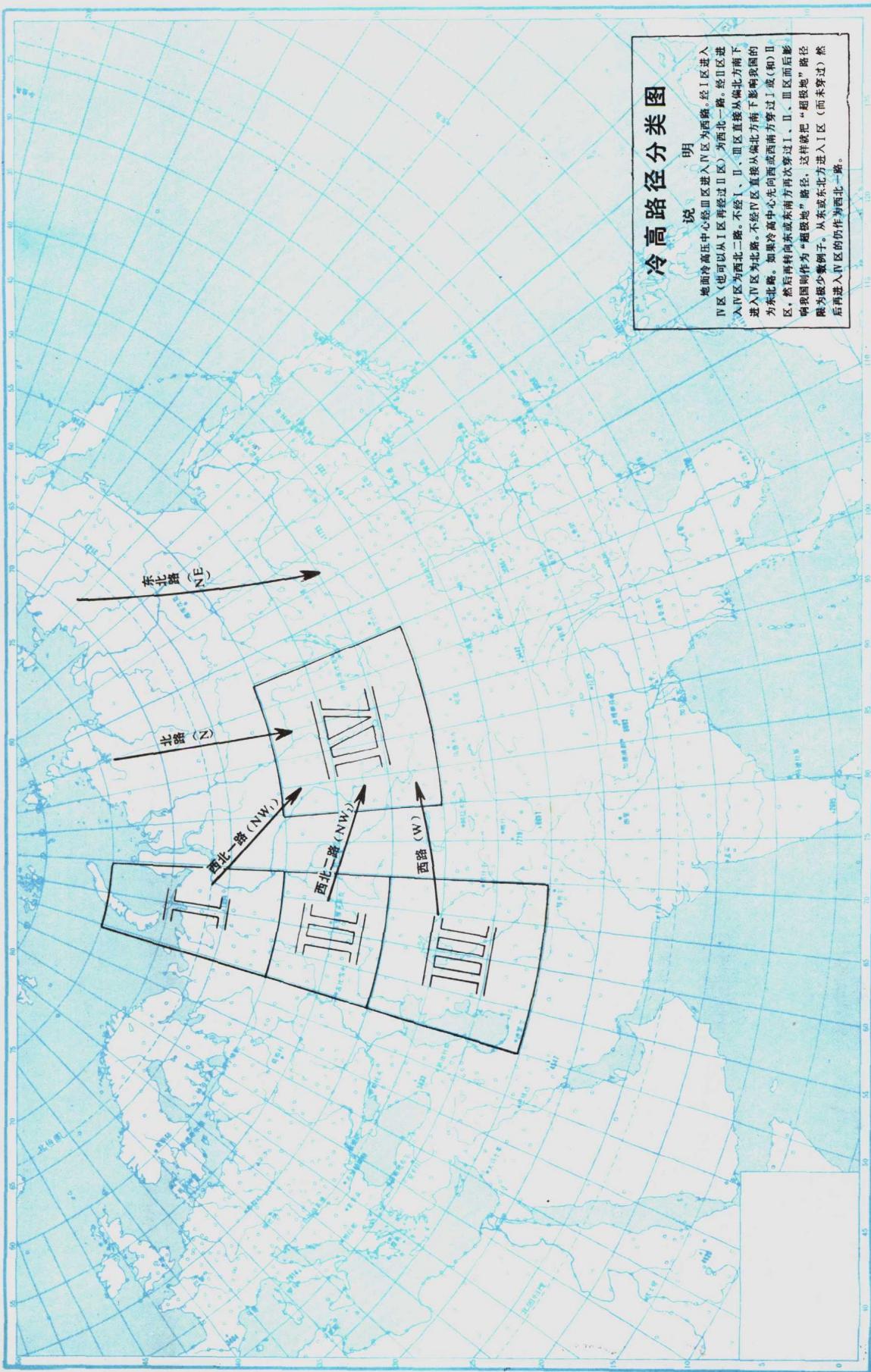
基本站点图

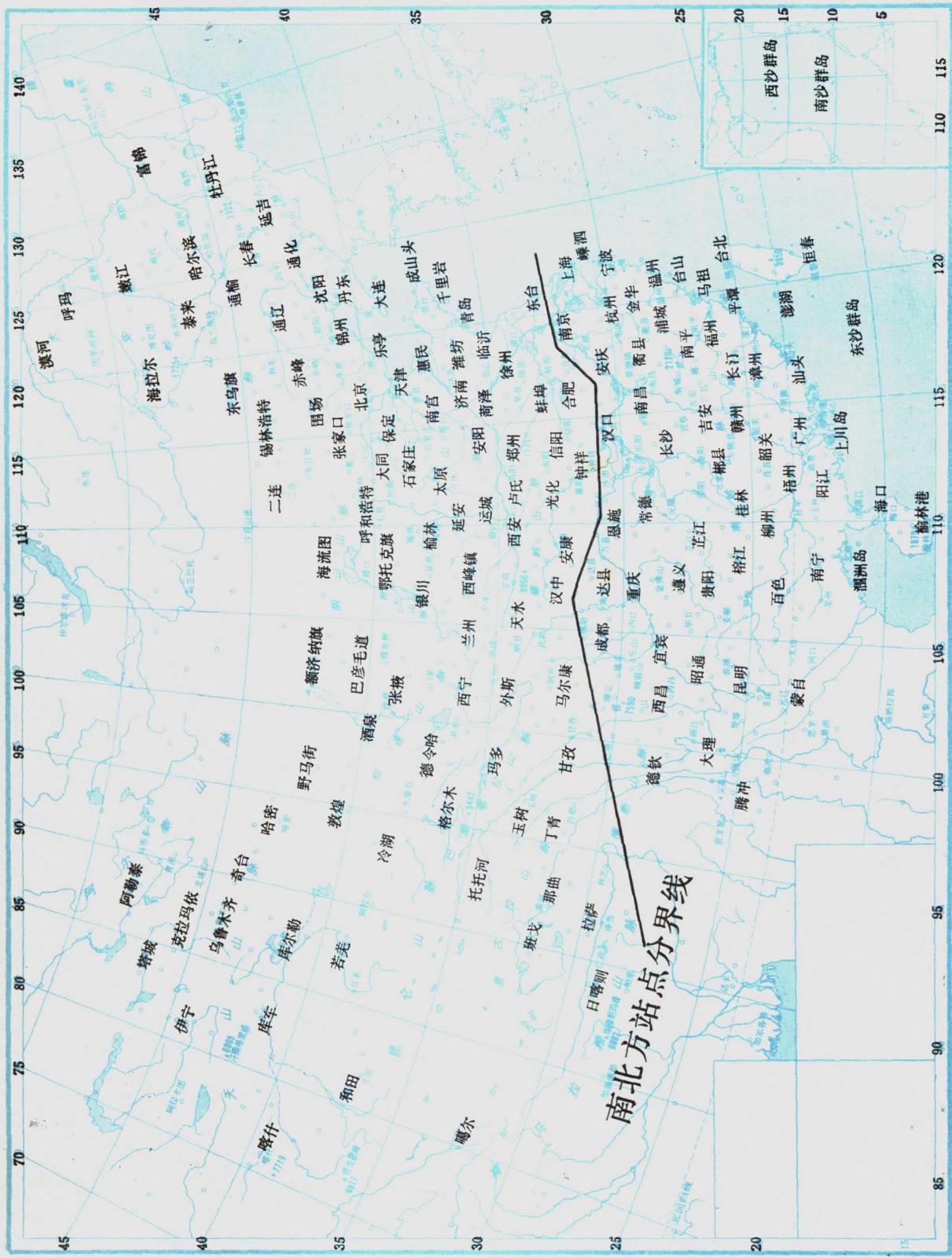
全国总站数 155 站；现有
资料共 149 站，其中北方 96 站，
南方 53 站。

冷高路径分类图

说 明

地面冷高压中心经Ⅲ区进入Ⅳ区为西路。经Ⅰ区进入Ⅳ区也可从Ⅳ区再经Ⅱ区)为西北一路。经Ⅱ区进入Ⅳ区为西北二路、不经Ⅳ区直接从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向穿过Ⅰ(或Ⅱ)区，然后再转向东或东南方向再次穿过Ⅰ、Ⅲ区而后影响我国则作为“超极地”路径。这样就把“超极地”路径为极少例子。从东或东北方进入Ⅰ区(而未穿过)然后进入Ⅳ区的仍为西北一路。





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

1952.9—1953.5 年度寒潮特征和影响

本年度影响我国的寒潮共有八次（其中全国性三次，区域性五次），比多年平均值（6.2次）多近30%。

本年度华西地区秋雨明显，致使汉水在湖北境内决口，部分农田受淹。

受5206号全国性寒潮侵袭，据浙江省农林厅当时的调查反映，霜冻使嘉兴、宁波两地区的农作物损失约二分之一，其他地区也遭受不同程度的冻害。

另外，1953年春季气温回升不稳定，倒春寒明显。3月中旬以前，天气很暖和，北方的冬小麦提前拔节。3月下旬后期和4月中旬初，连续受到两次寒潮侵袭，气温急剧下降。4月10—12日，北方大部分冬麦区的最低气温降至-3—-5℃；致使陕西关中、山西和山东的南部、河南大部、江苏和安徽的北部及淮南部分地区的冬小麦，遭到1950—1971年22年来最严重的晚霜冻害。长江中下游地区早稻播种期间的天气条件也较差。

本年度的主要特征分析：

一、全国大部地区的初霜期推迟，而终霜期则明显提早。

本年度的初霜期，全国除陕西南部及关中、山西南部、四川东部等地区偏早10—14天外，其他大部地区则偏迟，其中西北北部、黄淮和江淮地区却达10—25天。终霜期全国除陕西南部、河南和四川的西部地区偏迟10—20天外，其他地区则一般提早11—20天，其中北疆东部、河西、山西北部、河北、辽宁西部、江淮、四川东部、贵州北部、湖南南部、广西北部等地区却达25—35天之多。

陕西南部及关中、山西南部地区初霜期的提早，主要是受5202号寒潮侵袭所造成。陕西南部地区终霜期的推迟是受5215号寒潮影响的结果，而河南和四川的西部地区则是由一般冷空气入侵所导致的。

二、倒春寒天气明显。

1953年3月中旬的平均气温距平，全国仅江南地区为0—-1℃，其他地区则一般偏暖1—2℃，而北方的冬麦区却达2—3℃之多。3月下旬后期—4月中旬初，连续受5215、5216号两次寒潮侵袭，气温急剧下降。4月中旬的平均气温距平，全国除西藏、云南省（区）略为偏暖外，其他地区则一般为-2—-4℃，其中华北北部、江南到华南的大部地区却达-4—-6℃，出现明显的倒春寒天气。

出现倒春寒的环流背景是：前期在1953年3月中旬的500毫巴旬平均图上，西亚到乌拉尔山南部一带为一低槽区，东亚大槽比较平淡，亚洲中纬度为近于纬向环流。在3月上旬和下旬的旬平均图上，这些基本特征仍然相似。2月中旬后—3月中旬的30多天中，没有出现强冷空气和寒潮的侵袭，致使这一时期我国的气温偏高，天气很暖和。到3月下旬后期，环流形势开始发生变化。25—27日欧洲有一小槽南下到乌拉尔山附近强烈发展，随之槽前的西亚高压急速向东北伸展，东亚大槽也发展并切断南下，造成一次强大寒潮。为此，我国

前期气温显著偏暖的情况迅速改变。接着，4月上旬又出现北欧小槽南下发展为西亚大槽，然后东移。因为处在形势调整变动时期，天气系统发展、移动较快，所以在4月上旬的旬平均图上反而表现出环流的经向度不强。由于这两次寒潮的接连入侵，因而出现明显的倒春寒天气。

1952.9—1953.5 年度寒潮简表

序号	过 程 日 期	报有过程的省份	等 级	冷高中心径路	形 势 特 征	重 要 天 气 和 影 响
5201	1952年9月21—26日	宁夏、陕西、山西	一般冷空气	W与NW ₁ 路合并到东亚	西亚大低槽连续东移	大部海上有5—7级偏北风。降温主要在我国北部地区，黄河以南地区则一般不到10℃。
5202	1952年10月5—11日	新疆、陕西	区域性寒潮	NW ₂	上游高脊向东北方发展，西亚产生横槽南下、转竖、东移	在气旋北部，渤海、黄海有6—7级偏北风，黄河下游有6级左右局地短时8级东北风；山东寿光县曾因大风引起海水倒灌，农田和公路受到一些损坏。
5203	1952年10月18—23日	新疆、辽宁、河北、北京	区域性寒潮			
5204	1952年11月3—8日	辽宁、河北	强冷空气			
5205	1952年11月10—14日	新疆、陕西、河南、湖北	区域性寒潮	NE	亚洲大横槽断裂，低层冷空气扩散南下	渤海、黄海有7—8级东北风，黄河下游、淮河流域、长江中下游有6—7级东北风。
5206	1952年11月28日—12月4日	新疆、甘肃、宁夏、陕西、河南、安徽、上海、湖北、湖南、江西、广西、四川、贵州、云南	全国性寒潮	N	冷低南下形成西亚横槽，然后转竖东移	黄河下游、淮河流域、长江中下游有6—7级东北风，渤海、东海有7—9级偏北风。大范围的强烈降温使江苏、浙江、安徽等省农作物受到冻害。
5207	1952年12月12—17日	新疆、湖南	一般冷空气			
5208	1952年12月23—28日	新疆、广西、贵州	一般冷空气			
5209	1952年12月30日—1953年1月7日	湖南、贵州	强冷空气			
5210	1953年1月9—15日	辽宁、河南、安徽、上海、湖北、湖南、江西、四川、贵州	区域性寒潮	NW ₂	北欧小槽移到东亚；同时东亚冷低南下，其北侧的东西高压打通	大部海上有6—7级偏北风。除青藏高原及邻近的西南、西北地区外，其他地区一般降温达10℃左右或以上，其中内蒙古和东北东南部地区达15—20℃。
5211	1953年1月15—18日	安徽、上海、湖北、四川	一般冷空气			
5212	1953年2月11—19日	山西、河南、安徽、江苏、湖北、湖南、江西、广西、四川、贵州	全国性寒潮	NW ₁ ，有N路小高并入	亚洲一脊一槽形势逐渐建立的过程	渤海、渤海、东海有5—7级东北风。长江中下游到南岭、武夷山一带的过程降温一般为15—20℃，华南地区为15℃左右。

1952.9—1953.5 年度 寒潮簡表

(续表一)

重 要 天 气 和 影 响							
序号	过 程 日 期	报 有 过 程 的 省 份	等 级	冷 高 中 心 路	形 势 特 征		
5213	1953年2月27日—3月5日	河北、上海	一 般 冷 空 气				
5214	1953年3月9—15日	上海、江西	一 般 冷 空 气				
5215	1953年3月23—28日	甘肃、陕西、河北、河南、安徽、上海、湖北、湖南、江西、贵州	NW ₂ , 有 全国性寒潮	NW ₁ 路 冷脊并入	低槽东移到东亚后切 断南下	东北南部、华北地区和黄淮一带有6—7级偏北风、渤海、黄海有7—9级偏北风。我国东部的过程降温一般为10—15℃。	
5216	1953年4月8—12日	宁夏、陕西、山西、山东、河南、江西、四川	区 域 性 寒 潮	NW ₂ , 有 冷脊并入	连续有两次北欧小槽 南下发展、东移，后 部高脊跟随东伸	黄河下游有6—7级东北风。东北到黄河流域和淮河北部地区一带的过程降温达10—15℃。北方冬麦区的最低气温大部降到-1—-3℃，山西和山东的南部、河南大部、江苏和安徽的北部地区的冬小麦发生罕见的严重晚霜冻害。	
5217	1953年5月9—14日	宁夏、江西	强冷空 气				