

寒潮年鉴

综合本

1951—1975

气象出版社

寒 潮 年 鑑

综 合 本

1951—1975



商务出版社

寒潮年鉴综合本

1951—1975

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)

江苏南通稻舂印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本: 787×1092 1/16 印张: 6 字数: 144千字

1983年9月第一版 1983年9月第一次印刷

印数: 1—5,000

科技新书目: 54—87 统一书号: 13194·0133

定价: 1.10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，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任组长，中央气象局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

说 明

我们整编了1951—1975年24个年度的《寒潮年鉴》，在此基础上，进行了部分的资料统计和综合整理工作，并从各年度《寒潮年鉴》中摘要部分材料，汇总成为此书，供了解24个年度中寒潮的概要情况之用。对于一些较详细的情况和资料，请查阅各年度的《寒潮年鉴》。关于一些技术规定说明，如寒潮冷高压中心路径的划分标准，寒潮冷空气强度等级的划分办法，过程降温、48小时内最大降温、过程最低气温距平的定义等均包含在各年度《寒潮年鉴》说明中。

1955年以前的资料因缺站太多，影响代表性，所以此书的统计资料、图表数字一律系用1955年秋—1975年春的20个年度资料求出的。

本书中第六、七、八项的分布图，均系用日平均气温得出的统计数据。

资料来源除各年度《寒潮年鉴》说明中所述之外，第十项的旬平均气温距平年变化曲线，系利用中央气象台中期预报科整理的全国36站旬平均气温距平资料加以统计得出。36个测站在全国大致均匀分布，但东部农业区略密而西部略稀。

附36站站名于下：乌鲁木齐、酒泉、银川、兰州、西安、拉萨、昌都、成都、昆明、贵阳、南宁、桂林、海口、广州、汕头、长沙、赣州、南昌、福州、温州、衢县、上海、南京、汉口、郑州、济南、青岛、太原、北京、呼和浩特、锡林浩特、大连、沈阳、长春、哈尔滨、海拉尔。

目 录

- 一、说明
- 二、各类冷空气次数统计表.....(1)
- 三、寒潮出现次数年变化统计表和直方图.....(2)
- 四、寒潮冷高压中心路径与强度统计表.....(3)
- 五、各月寒潮冷高压中心路径次数统计表.....(3)
- 六、寒潮48小时内最大降温值 ($\Delta \overline{T}_{48}$) 的多年平均分布图和历史最大值分布图
- 七、寒潮过程总降温 ($\Delta \overline{T}_{总}$) 的多年平均分布图和历史最大值分布图
- 八、寒潮过程气温最低日的负距平值 ($\overline{T}'$) 多年平均分布图和历史最大值分布图
- 九、寒潮过程中最大风力的历史平均值(按出现大风的寒潮过程次数平均)分布图和历史
上最大一次寒潮大风分布图
- 十、逐年全国36站旬平均气温距平的平均值年变化曲线图
- 十一、各年度寒潮简表.....(15)
- 十二、各年度寒潮特征和影响.....(47)
- 十三、附录 各省(市、自治区)气象台及中央气象台的寒潮标准

各类冷空气次数统计表

年 度	项 目	全国 性寒 潮次 数	区 域 性 寒 潮次 数	寒 潮 总 次 数	寒 潮 排 列 顺 序	寒 潮 次 数 与 多 年 平 均 值 的 比 较	强 冷 空 气 次 数	一 般 冷 空 气 次 数	编 号 冷 空 气 总 数
1951—52		2	3	5			2	2	9
1952—53		3	5	8			3	6	17
1953—54		2	5	7			1	9	17
1954—55		4	4	8			3	6	17
1955—56		3	3	6	10	相 近	4	11	21
1956—57		1	9	10	2	多60%以上	5	7	22
1957—58		3	4	7	7	略 多	4	10	21
1958—59		0	5	5	17	少近20%	7	6	18
1959—60		5	3	8	3	多近30%	2	10	20
1960—61		3	2	5	12	少近20%	7	11	23
1961—62		1	5	6	11	相 近	7	10	23
1962—63		2	3	5	14	少近20%	5	10	20
1963—64		1	4	5	15	少近20%	3	12	20
1964—65		0	5	5	16	少近20%	8	8	21
1965—66		4	2	6	9	相 近	6	12	24
1966—67		4	4	8	4	多近30%	3	5	16
1967—68		2	6	8	5	多近30%	4	11	23
1968—69		2	8	10	1	多60%以上	5	8	23
1969—70		2	6	8	6	多近30%	1	8	17
1970—71		3	2	5	13	少近20%	4	15	24
1971—72		2	5	7	8	略 多	3	6	16
1972—73		2	2	4	18	少近35%	5	8	17
1973—74		1	2	3	19	约 占1/2	5	2	20
1974—75		1	1	2	20	约 占1/3	3	7	12
20年总计		42	81	123			91	187	401
20年平均		2.1	4.1	6.2			4.6	9.4	20

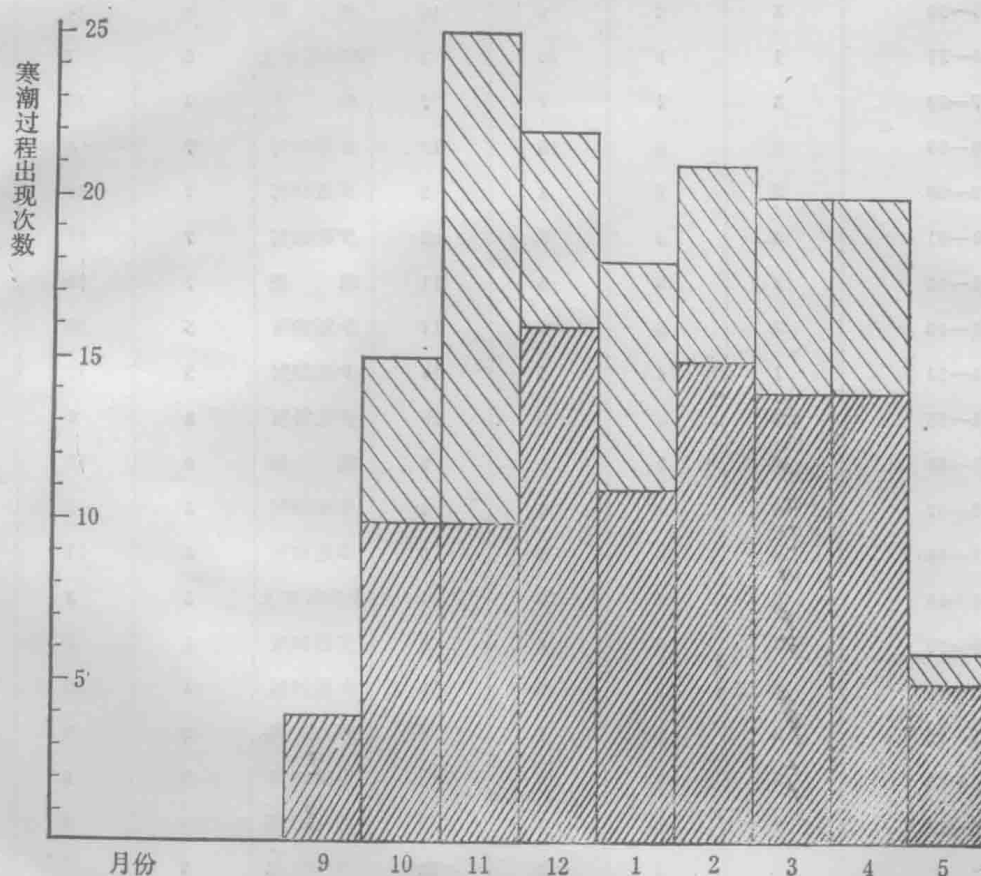
上 表 说 明

- 一、寒潮次数多年平均值系以1955—1975年20个年度的平均值为基准；1955年以前因测站记录少，列出供参考。
- 二、表中寒潮排列顺序一项，系把寒潮总次数最多的年份排在前；如果总次数相等，则其中全国性寒潮多的年份排在前。如果仍然相等，则其中寒潮影响重的年份排在前。只对1955—1975年的20年度进行排列，1955年以前的因选例子数目的代表性较差而不参加排列。

寒潮出现次数年变化统计表

次 类 别 月 份	九 月	十 月	十一 月	十二 月	一 月	二 月	三 月	四 月	五 月
全 国 性	0	5	15	6	7	6	6	6	1
区 域 性	4	10	10	16	11	15	14	14	5
合 计	4	15	25	22	18	21	20	20	6

寒潮出现次数年变化直方图



统计和直方图说明:

- 一、此统计数是1951—1975年24个年度的寒潮总数。
- 二、直方图下部密斜线部分为区域性寒潮数，上部疏斜线部分为全国性寒潮数。
- 三、由图中两类寒潮总次数的年分布看，11月为高峰值，隆冬有减少趋势，春季有再次增多趋势，但春季的峰值分散在几个月上，不如11月的峰值明显。
9月份以前和5月份以后寒潮数锐减。

寒潮冷高压中心路径与强度统计表

次数 类别	路径	W	NW ₂	NW ₁	N	NE	超极地	W+N	W+ NW ₁	W+ NW ₂	NE+W	NW ₁ + NW ₂	N+W+ NW ₁
全国 性		8 (15%)	10 (19%)	19 (37%)	13 (25%)	1 (2%)	0	0	0	0	0		1 (2%)
区域 性		14 (14%)	35 (36%)	24 (25%)	15 (15%)	3 (3%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	0
合 计		22 (15%)	45 (30%)	43 (29%)	28 (19%)	4 (3%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)

上 表 说 明

从上表的统计数字可以看出：

- 一、NW₂路径大多为区域性寒潮，在全国性寒潮中所占的比例要小得多。
- 二、NW₁和N路径在全国性寒潮中所占的比例远大于在区域性寒潮中所占的比例。
- 三、W路径在全国性寒潮和区域性寒潮中所占的比例相近，并且达到15%左右，这主要由于W路寒潮往往有北方冷空气并入。

各月寒潮冷高压中心路径次数统计表

次数 路径	月 份	9	10	11	12	1	2	3	4	5	合 计
W		0	3	5	1	2	2	8	5	1	27
NW ₂		1	7	9	4	4	4	7	9	2	47
NW ₁		3	5	8	5	6	8	4	5	3	47
N		0	1	3	10	5	6	3	2	0	30
NE		0	0	1	2	1	0	1	0	0	5
超 极 地		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

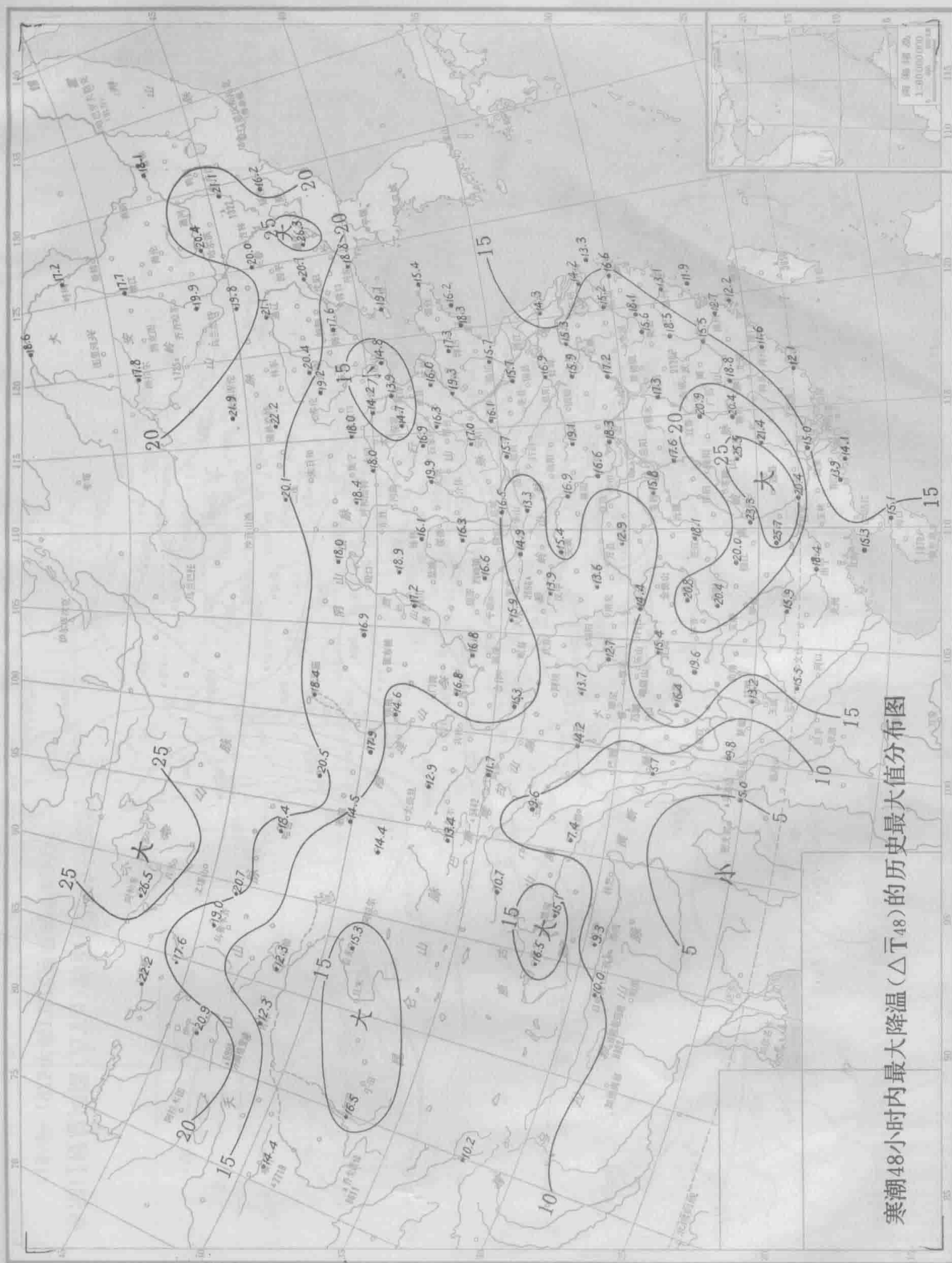
上 表 说 明

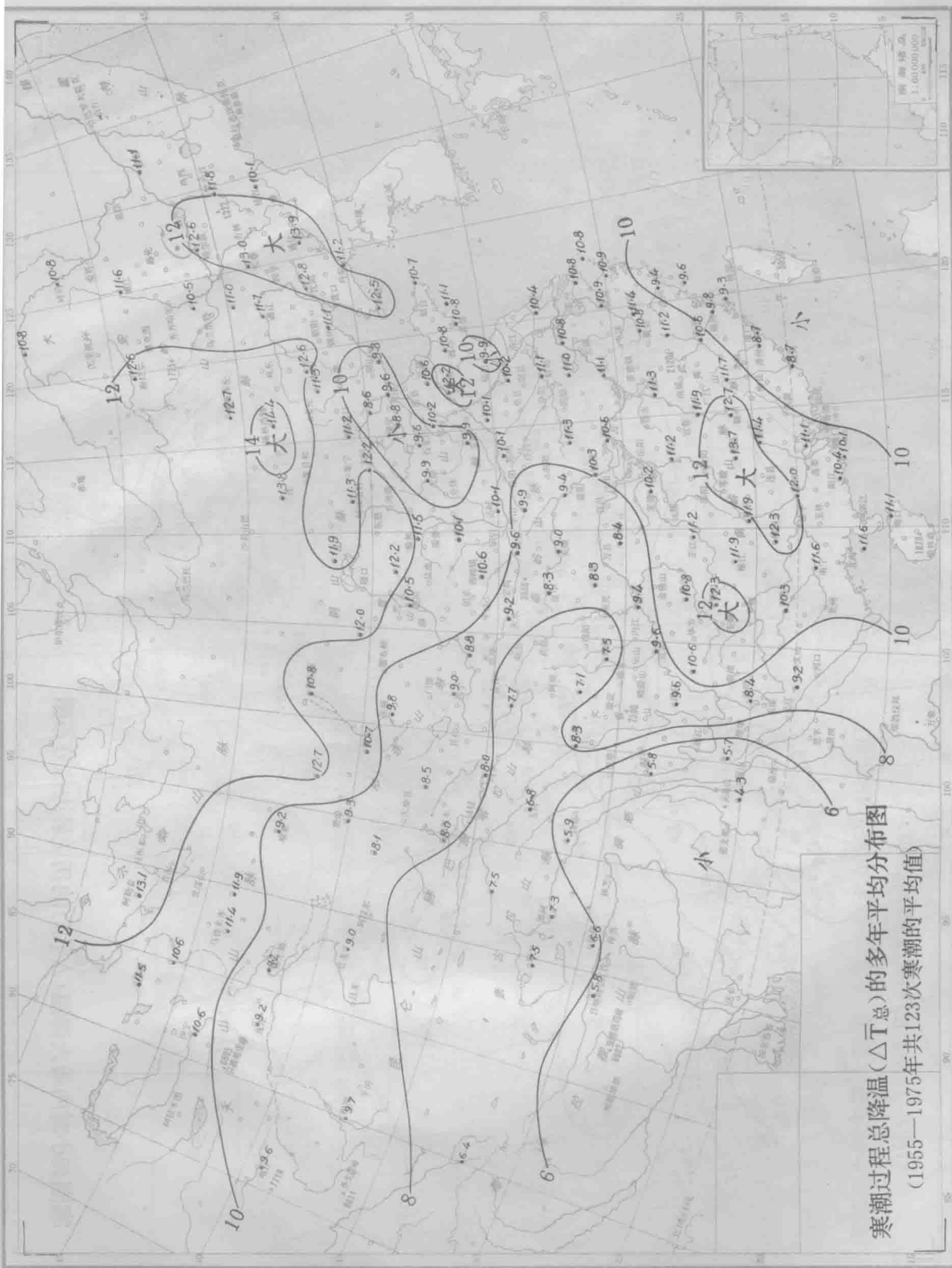
- 一、24个年度中的寒潮冷高中心路径以NW₁和NW₂为主，N路次之，W路又次之，但W路仍占有相当数量。主要冷高中心从NE路南下的已较少。
- 二、对一次寒潮过程有几个冷高中心路径的，一律只统计其主要的冷高中心路径；只有当主次难分时(在寒潮过程简表中列为几个路径合并的)，才将其几个冷高中心路径都用到本表的统计中去。



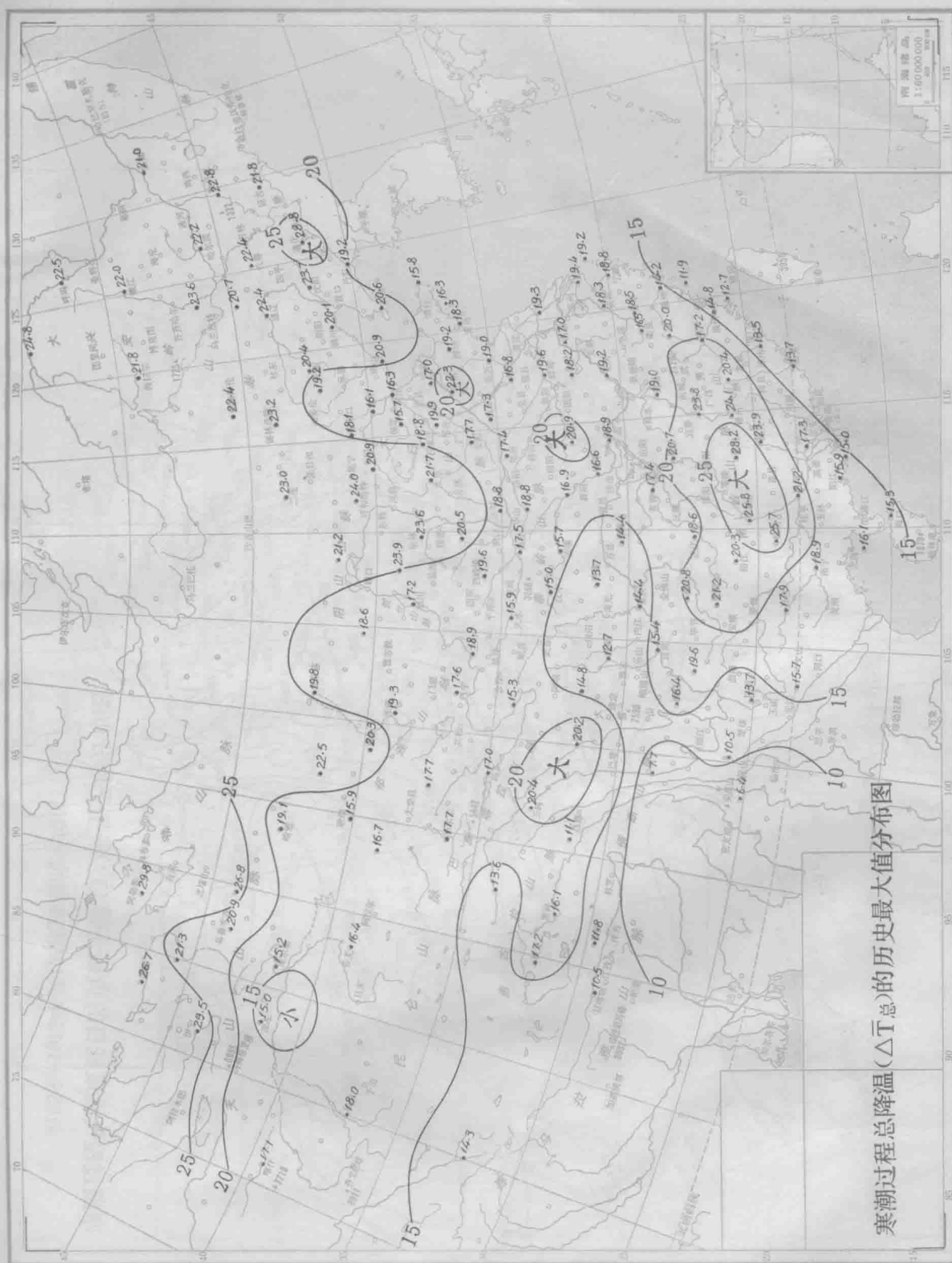
寒潮48小时内最大降温 (ΔT_{48}) 的多年平均分布图

(1955—1975年共123次寒潮的平均值)

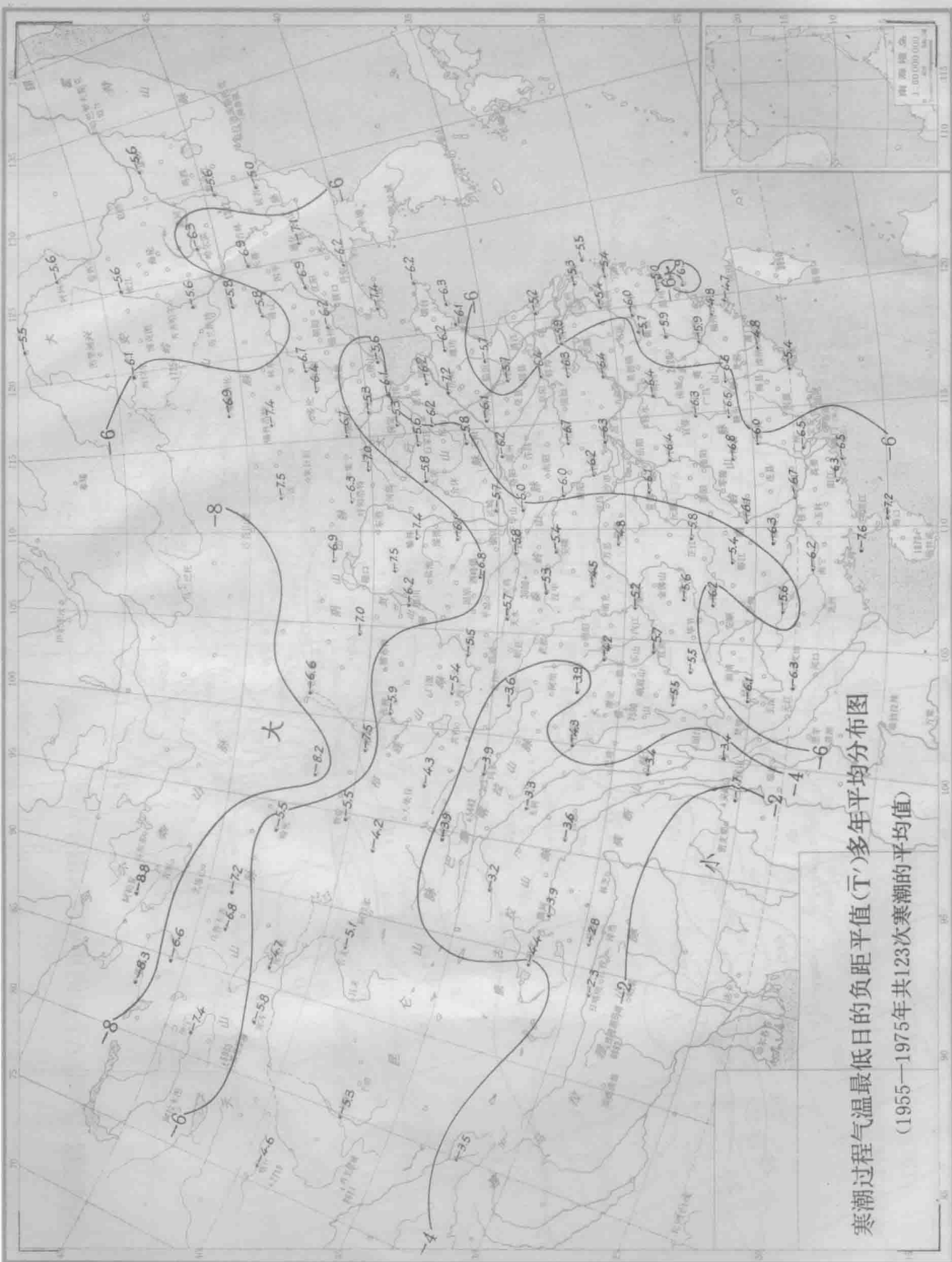




寒潮过程总降温($\Delta T_{\text{总}}$)的多年平均分布图
(1955—1975年共123次寒潮的平均值)

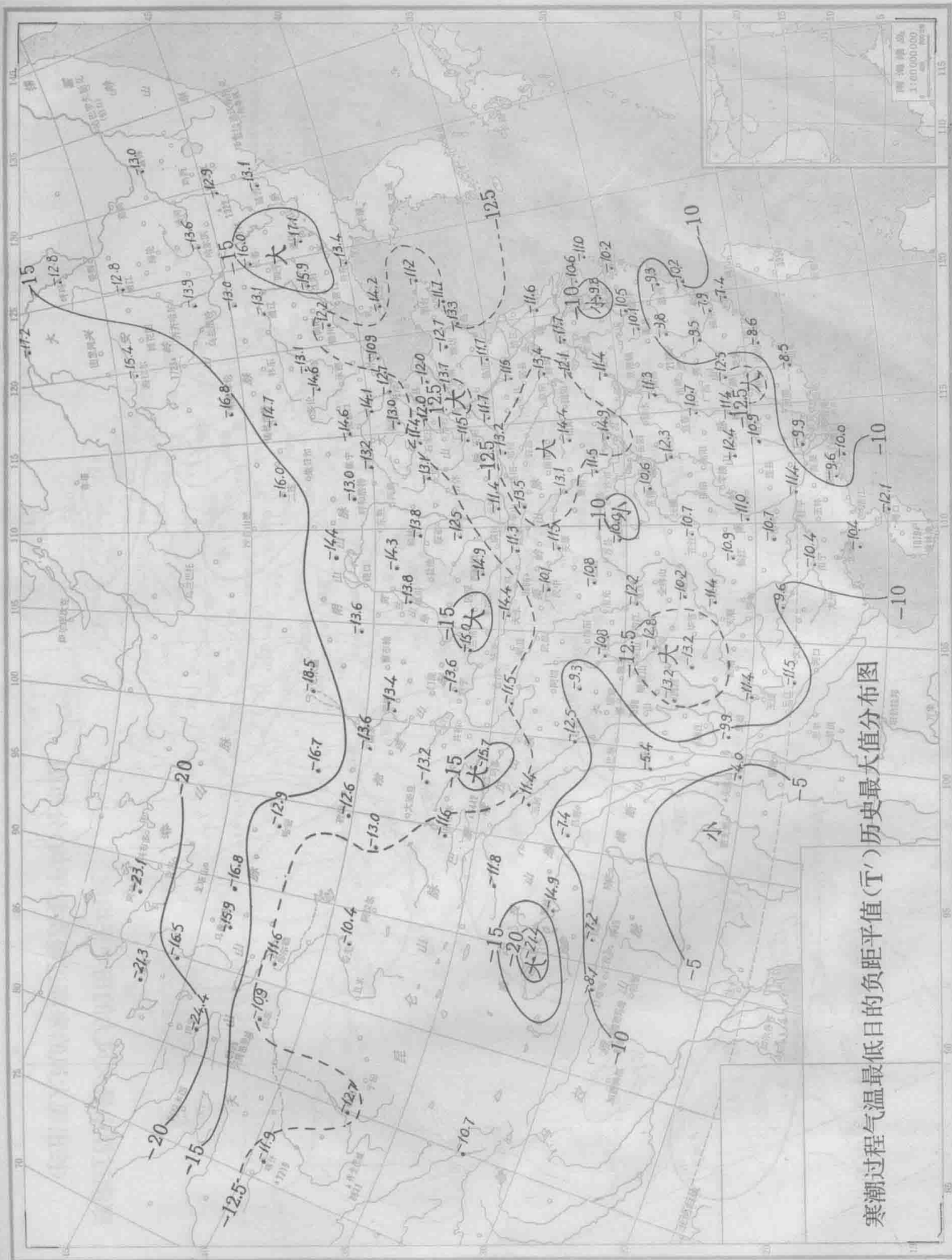


寒潮过程总降温($\Delta T_{\text{总}}$)的历史最大值分布图

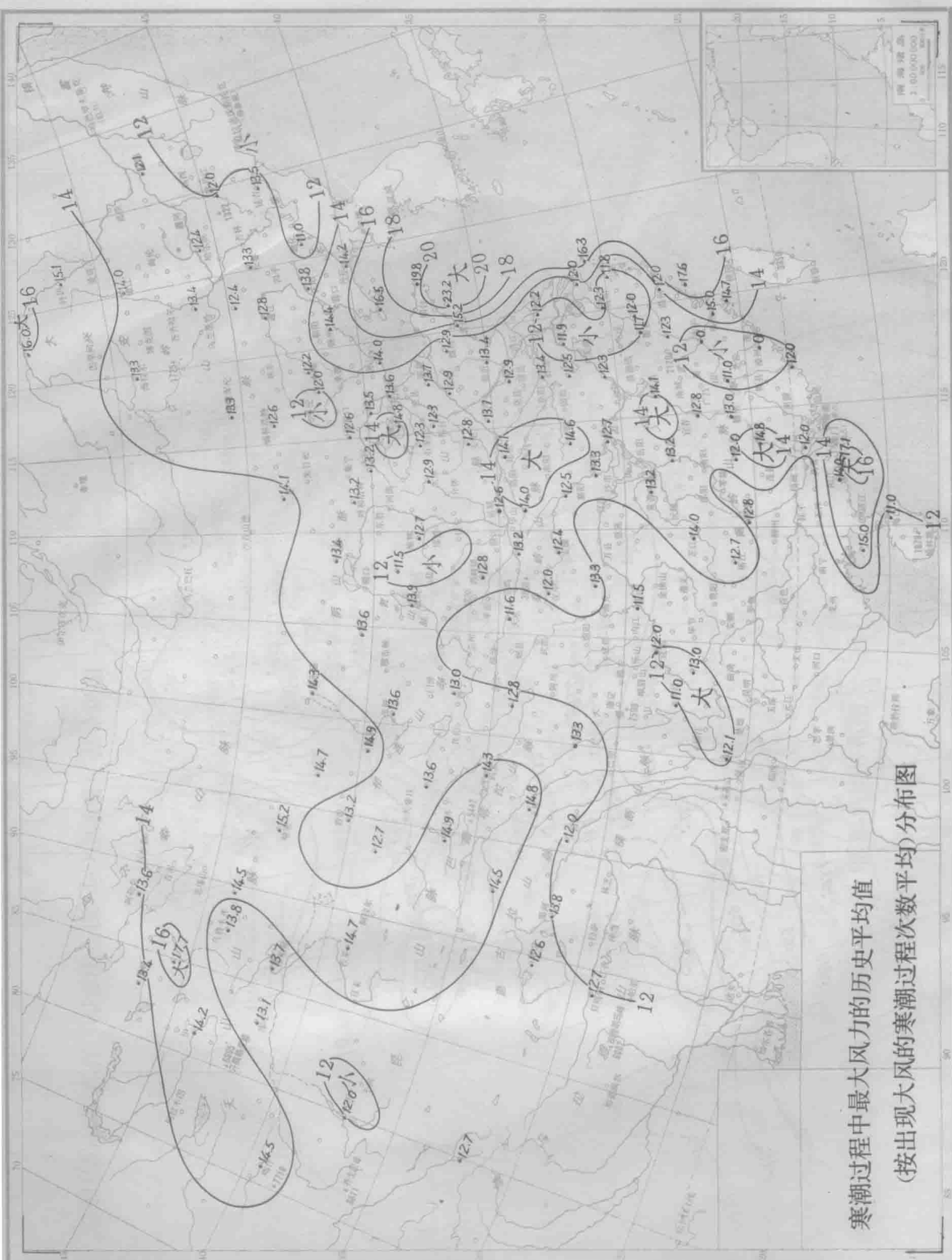


寒潮过程气温最低日的负距平值(T')多年平均分布图

(1955-1975年共123次寒潮的平均值)



寒潮过程气温最低日的负距平值(T')历史最大值分布图



寒潮过程中最大风力的历史平均值

(按出现大风寒潮过程次数平均) 分布图



历史上最大一次寒潮大风分布图