

寒潮年鉴

1972.9 — 1973.5

气象出版社

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

1972.9—1973.5 年 度 寒 潮 特 征 和 影 响

在这个冬半年中,影响我国的寒潮共有四次(其中全国性两次,区域性两次),仅占多年平均值(6.2次)的65%,居20年中寒潮次数的第十八位。

冷空气主要活跃于秋季。上述四次寒潮,有三次集中在1972年10月中旬后期至12月中旬前期(其中有两次为全国性的),另外一次却出现在5月中旬(仅次于最后一次寒潮出现最晚的1958—1959年度,居20年中的第二位)。由此造成了秋季偏冷,大风多,初霜出现早于常年,尤其北方地区更为突出。9月初,三北大部地区出现霜冻。9月—12月,西南大部地区及湖南、湖北两省的部分地区出现连阴雨天气,影响了秋作物的生长和收成。隆冬和早春,全国大部地区的气温偏高,北方春霜冻害轻,南方春播条件好。

另外,江南至华南和西南部分地区的风、雹灾害较重。如1973年3月29日—4月24日期间,江西先后出现了五次风、雹灾害;其中井冈山地区泰和县还出现了两次龙卷风,风力达12级,是历史上所罕见的。而在3月31日—4月14日的这次冷空气活动的前后,华南、西南的部分地区也出现了大风、冰雹和暴雨,造成了较为严重的灾情。

本年度的主要特征分析:

一、全国大部分地区的初霜期早,北方地区尤为突出,终霜期结束也早。

全国除华南、西南的南部、湖南东部和湖北大部、长江下游地区、以及辽宁和吉林两省的东部外,其他地区的初霜期均提早5—10天,其中新疆西部和北部、甘肃、内蒙古大部、黑龙江东部、黄河中游至渭水流域、安徽北部、云南西北部等地区则提早11—20天,局地达21—30天。1972年8月中、下旬,内蒙古北部、辽宁西部、山西北部、河北北部的局部地区,就先后出现了初霜;9月初,内蒙古、青海、甘肃、宁夏、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江等省(区)的大部地区及陕西北部出现了霜冻,使大秋作物受到较重的冻害,华北和东北的秋粮减产较多。

终霜除西北大部地区偏迟10—20天,华北中部和南部偏迟2—8天外,全国大部地区均提早。长江以南的广大地区一般提早达20—30天,是终霜期偏早比较突出的一年。

北方地区初霜期的提早,是由一般冷空气和7202号寒潮的影响所造成的。南方终霜期的提早结束,则是由于隆冬和早春偏暖,冷空气活动弱的结果。

二、秋季偏冷、大风多,早春偏暖。

1972年9月—11月,全国大部分地区的气温较常年同期偏低1—2℃,其中三北地区偏低2—4℃,局部地区达4—6℃。另外,随着一次次寒潮和冷空气活动,陆上就出现一次大范围的5—7级西北大风,海上也出现6—8级大风。隆冬的1973年1月和早春的2月,气温

较常年偏高。如 2 月，江南至华南、西南地区(除云南省外)的月平均气温较常年偏高达 3—4℃，华北地区也偏高 1—2℃；其他地区，接近常年而略偏高。

秋季长时期偏冷的环流背景是：1972 年 9 月 500 毫巴月平均图上，北冰洋为正高度距平区，常有高压活动，并将北冰洋的冷空气补充到西风槽后部。因此，几次冷空气活动虽然都不强烈，但所达到的低温却较低。10 月—12 月上旬，乌拉尔山到西亚一带为正高度距平区，东亚大槽处为负高度距平区，所以亚洲环流的经向度较平均情况为强。

隆冬及早春偏暖的环流背景是：1973 年 1 月 500 毫巴月平均图上，在东亚大槽处自日本到我国东北地区一带为显著的正高度距平区，乌拉尔山一带为强的负高度距平区，致使亚洲中纬度环流的经向度显著减弱。在 2 月的月平均图上，东亚大槽南部仍为正高度距平区，但数值已有所减弱；西伯利亚中、西部有一正的高度距平区，该处常有阻高的残余环流存在，使西亚锋区分裂，这种情况尤其在上半月更为明显。

三、秋季南方部分省(区)出现连阴雨天气。

1972 年 9 月—12 月，湖南、广西、四川、贵州的东部以及湖北、云南的南部等部分地区，曾先后出现连阴雨天气，秋收及冬种受到影响；晚稻倒伏、发芽，红薯也有霉烂现象。

上述原因，主要是由于这一时期的冷空气活跃，同时副高区为正距平区，副高较平均情况略偏强，阴雨天气即发生于副高的西北边缘。

1972.9 — 1973.5 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
7201	1972年9月17—24日	宁夏、陕西、内蒙古	强冷空气		小低压经新疆北部、内蒙古东移加深	冷空气主要影响我国北方。20—23日东北大部、内蒙古、宁夏、陕西北部、山西西部和北部、河北北部出现霜冻。
7202	1972年10月17—22日	新疆、甘肃、内蒙古、辽宁、江苏	全国性寒潮	NW ₁	西亚横槽转向，形成东亚大槽	淮河和秦岭以北的大部地区出现了霜冻。辽宁、黄河中、下游、淮河流域、长江中、下游和江南地区一般有6—7级西北风，渤海、黄海7—8级，东海6—7级。
7203	1972年11月13—18日	新疆、青海、陕西、湖北	区域性寒潮	W与NW ₂ 合 并	小槽移经新疆和高原东部，然后东移入海	高原东北部降温最强，达10—15℃。长江中、下游降水量达40—60毫米。西北、青藏高原、长江流域、南海北部和北部湾出现5—7级偏北风，东部海上6—8级偏北风。
7204	1972年11月19—21日	内蒙古、吉林、辽宁、江苏、上海、浙江	强冷空气		极地阻塞高压与乌山东侧的高脊打通，横槽摆下来	陆上偏北风5—6级，东部海上6—8级。浙江中部、江西中部和北部、江苏南部、安徽南部、湖南中部和北部出现霜冻。
7205	1972年12月10—14日	青海、内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁、安徽、江苏、上海、浙江、湖北、湖南、江西、福建、四川、贵州、云南	全国性寒潮	N	西亚大槽形成和转向成为东亚大槽	陆上大部为5—7级偏北风，黄海、渤海、东海、南海和北部湾有6—8级局地9级偏北风。广西曾有40多条渔船在北部湾失去联系。黑龙江大部、吉林北部12月中旬的旬平均气温较常年偏低4—7℃。
7206	1972年12月16—19日	天津、浙江、贵州	一般冷空气			17—23日江南持续连阴雨。19日和22日在长江口两次出现气旋波，东海风力达8—10级。
7207	1972年12月25—30日	浙江、四川、贵州	一般冷空气		一脊一槽形势(D型)下的移动性槽南下	渤海、黄海、东海、台湾海峡、南海北部和北部湾偏北风6—7级，阵风8—9级。这次冷空气把前期的大范围阴雨(雪)天气一扫而空。
7208	1973年1月1—3日	黑龙江	一般冷空气		D型下小槽发展，东亚大槽更替	以大风为主，主要影响东北、华北和黄河、长江之间的东部地区。
7209	1973年1月13—17日	青海、陕西	一般冷空气			

1972.9 — 1973.5 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
7210	1973年1月22—27日	青海、吉林、北京、天津、 浙江	强冷空气			22—24日我国东部地区有一次大范围的雨雪过程，缓和了华北的冬旱。
7211	1973年2月2—8日	新疆、陕西、吉林、浙江、 江西、西藏、贵州	强冷空气			
7212	1973年2月16—20日	吉林、江西、贵州	一般冷空气			
7213	1973年3月23—25日	吉林、天津	一般冷空气			
7214	1973年3月31日— 4月4日	陕西、湖北、贵州	一般冷空气			这次过程前后，广东、湖南、广西、江西、贵州、福建的部分地区出现冰雹灾害，有些地方伴有大风、暴雨，造成了一定损失。
7215	1973年4月12—18日	新疆、甘肃、吉林、北京、 四川	强冷空气			
7216	1973年5月6—9日	内蒙古	一般冷空气			
7217	1973年5月12—18日	新疆、吉林	区域性寒潮	NW ₁ (经Ⅱ区)	西亚人槽东移	7216和7217两次冷空气影响，使黑龙江、吉林、内蒙古以及辽宁、河北、山西三省北部，宁夏、甘肃中部和新疆大部出现了较大幅度的降温，日平均气温下降了8—16℃，造成霜冻。内蒙古、甘肃、宁夏局部地区的高粱、玉米等农作物受到不同程度的冻害。

1972.9—1973.5 年 度 寒 潮 过 程 概 述

序号: 7202

过程日期: 1972 年 10 月 17—22 日

等级: 全国性寒潮

报有过程的省份: 新疆: 甘肃、内蒙古、辽宁、江苏

天 气 和 影 响

全国大部地区的过程日平均气温的降温 $7-13^{\circ}\text{C}$; 过程最低气温的距平值在西北地区的北部达 -10°C 左右, 东北地区一般为 $-1-3^{\circ}\text{C}$, 其余的大部地区为 $-4--8^{\circ}\text{C}$ 。淮河和秦岭以北的大部地区出现了霜冻。

辽宁、黄河中、下游、淮河流域、长江中、下游和江南地区, 一般有 $6-7$ 级西北风; 渤海、黄海 $7-8$ 级, 东海 $6-7$ 级。

形 势 特 征

西亚横槽转向, 形成东亚大槽。

10 月 12—14 日, 西北大西洋脊向新地岛发展并继续东伸, 脊前小横槽南下, 到 16 日已发展成为西亚大横槽。以后横槽继续缓慢东移和逐渐转向, 17 日逼近新疆, 19 日移到蒙古和我国新疆一线, 21 日移到东北、华北一带。地面冷高压为西北—1 路径, 它随横槽的形成和转向东移而逐日增强, 17 日开始影响新疆, 22 日冷空气到达华南地区。

序号: 7203

过程日期: 1972 年 11 月 13—18 日

等级: 区域性寒潮

报有过程的省份: 新疆、青海、陕西、湖北

天 气 和 影 响

过程日平均气温的降温以青藏高原东北部为最强, 达 $10-15^{\circ}\text{C}$, 黄河下游、淮河、长江流域为 $5-8^{\circ}\text{C}$ 。此外, 东北、内蒙古受北支极锋带上的浅槽影响降温 10°C 左右。过程最低气温的距平值也是高原东北部最强, 达 -10°C 左右, 四川东部 -5°C 左右, 而江南和江淮一

带仅 - 1 — - 3 °C。

全国出现大片降水，长江中、下游达 40—60 毫米。

西北、青藏高原、长江流域以及南海北部、北部湾均出现 5—7 级偏北风，而东部海上有 6—8 级偏北风。

形 势 特 征

小槽移经新疆和高原东部，然后东移入海。

11 月 10—12 日有小槽从欧洲西北部东南移并加深，12 日已移到新疆西侧成为深陡的短波槽，13 日进入新疆，15 日南下到高原东部并出现低涡中心后转向东移，同时合并到东亚大槽南部。

这次短波槽加深而且路径相当偏南，是与其上游槽脊的不断紧跟东移有关，致使该小槽的槽后一直保持较强的偏北气流。因此，地面冷空气的路径也相当偏西、偏南。冷高压中心的路径为西路与西北 - 2 路在新疆北部合并，然后经河西走廊东南下到四川盆地。15 日以后该槽的转向东移，则与已移近高原南支，并与南支气流的反相汇合有关。

与此同时，在其北面的主要极锋带上另有一个浅槽东南移，影响到东北一带地区的降温，其所对应的地面冷高压中心的路径为西北 - 1 路。

序号：7205

过程日期：1972 年 12 月 10—14 日

等级：全国性寒潮

报有过程的省份：青海、内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁、安徽、江苏、上海、浙江、湖北、湖南、江西、福建、四川、贵州、云南

天 气 和 影 响

陆上大部地区为 5—7 级偏北风，黄海、渤海、东海、南海和北部湾有 6—8 级、局地 9 级偏北风。广西曾有 40 多条渔船在北部湾失去联系。

过程日平均气温的降温在东北、内蒙古一带一般为 13—17 °C，华东和广东、广西为 10—13 °C，全国其他地区一般为 8—10 °C；过程最低气温的距平值在东北、黄河流域、淮河流域、长江中、下游、江南、广东东部一般为 - 5 — - 8 °C。而黑龙江大部和吉林北部，12 月中旬的平均气温则较常年偏低 4—7 °C。

形 势 特 征

西亚横槽形成和转向,成为东亚大槽。

12月1—6日,阿拉斯加一带有一个非常强的高压脊发展,一直向西北方伸展到新地岛的东北方,6—8日欧洲东北部有平浅的小脊。9日欧洲东北部的浅脊已向东北方发展,并有来自东北方北冰洋上高脊断下的一部分与之打通合并,脊前产生出横槽。此时,地面冷高压开始增强。随后横槽后部的高脊受上游的小槽影响又变平东移,横槽很快转向东南移,12日成为东亚大槽。地面冷高压中心路径为北路,它随横槽的迅速转向而继续加强,然后经河套一带南下。

序号: 7214

过程日期: 1973年3月31日—4月4日

等级: 一般冷空气

报有过程的省份: 陕西、湖北、贵州

天 气 和 影 响

这次过程前后,广东、湖南、广西、江西、贵州、福建的部分地区出现冰雹灾害,有些地方伴有大风、暴雨。据福建省27个县(市)的初步统计,冲淹农田15万亩,桥梁20座,堤坝、涵洞194处,木材1080立方米,并有房屋倒塌和人员伤亡。

序号: 7217

过程日期: 1973年5月12—18日

等级: 区域性寒潮

报有过程的省份 新疆、吉林

天 气 和 影 响

西北、内蒙古、东北地区过程日平均气温的降温为 10°C 左右,部分地区达 15°C 左右。过程最低气温的距平值在西北地区为 -6°C — -10°C ,内蒙古、东北地区一般为 -2°C — -5°C 。内蒙古、甘肃、宁夏局部地区的高粱、玉米等作物受到一些冻害。

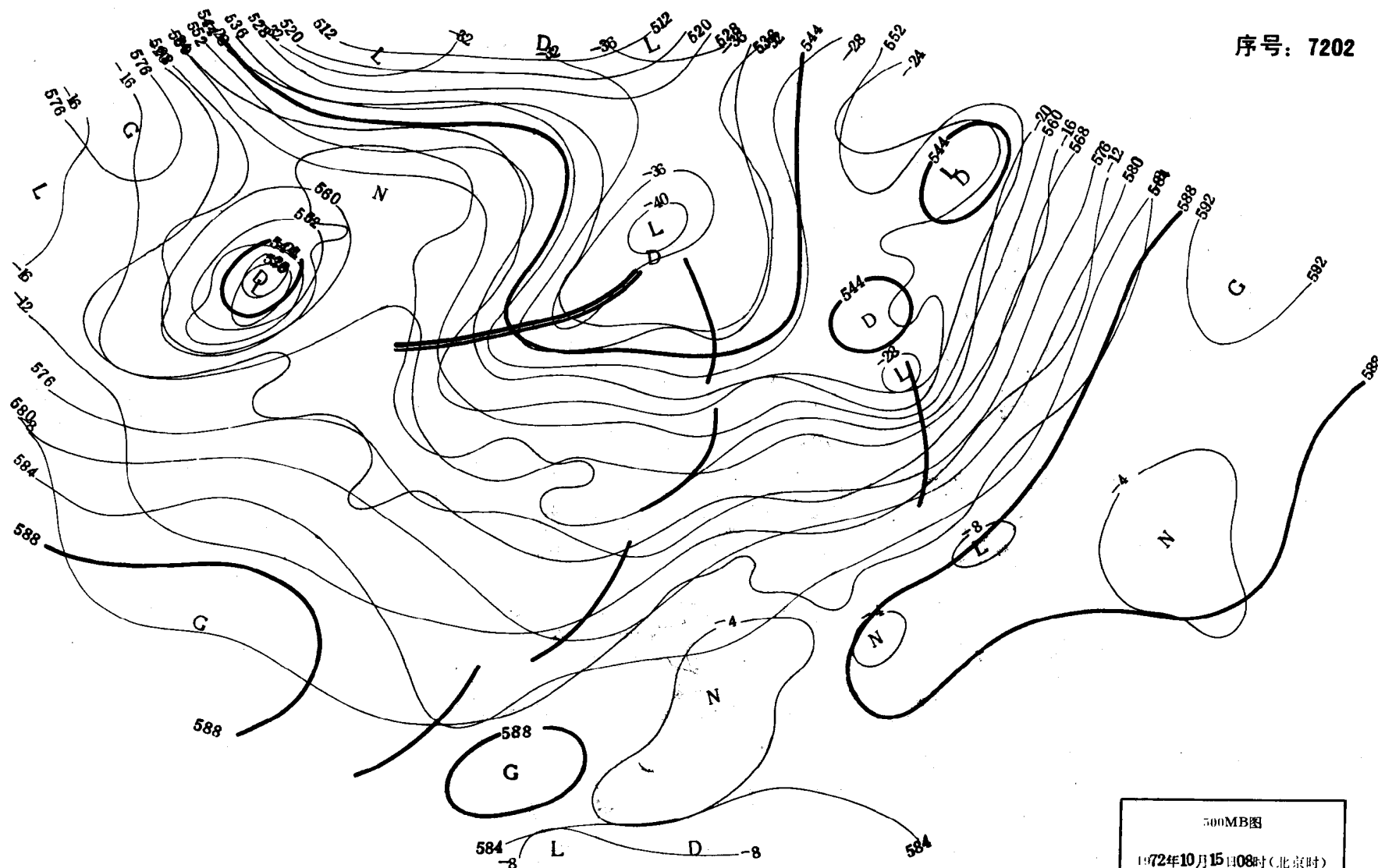
西北、内蒙古有5—7级偏北风。

形 势 特 征

西亚大槽东移。

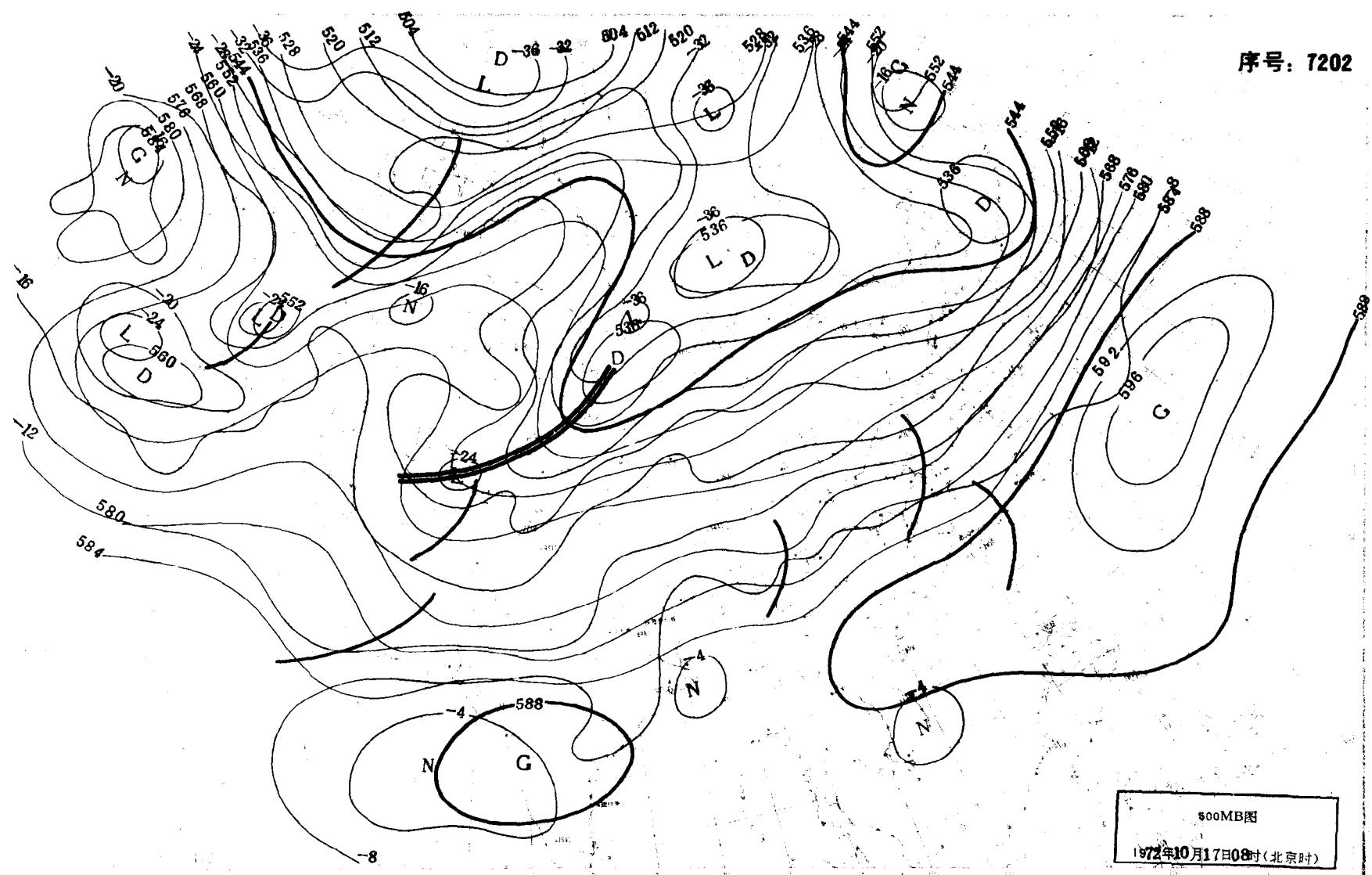
5月11—12日，亚洲西部为长波大槽区。12—14日欧洲高脊东移到乌拉尔山，致使脊前槽后的经向度加强，该大槽发生一次更替过程。更替的前槽北缩，对新疆有些影响；后槽南伸，成为大槽，整体东移。15日进入新疆，17日到达内蒙古、陕西、山西一带，18日移到东北、黄海一带。地面冷高压以西北—1路径东南下，然后经新疆北部和河西走廊移到长江中游。

序号: 7202



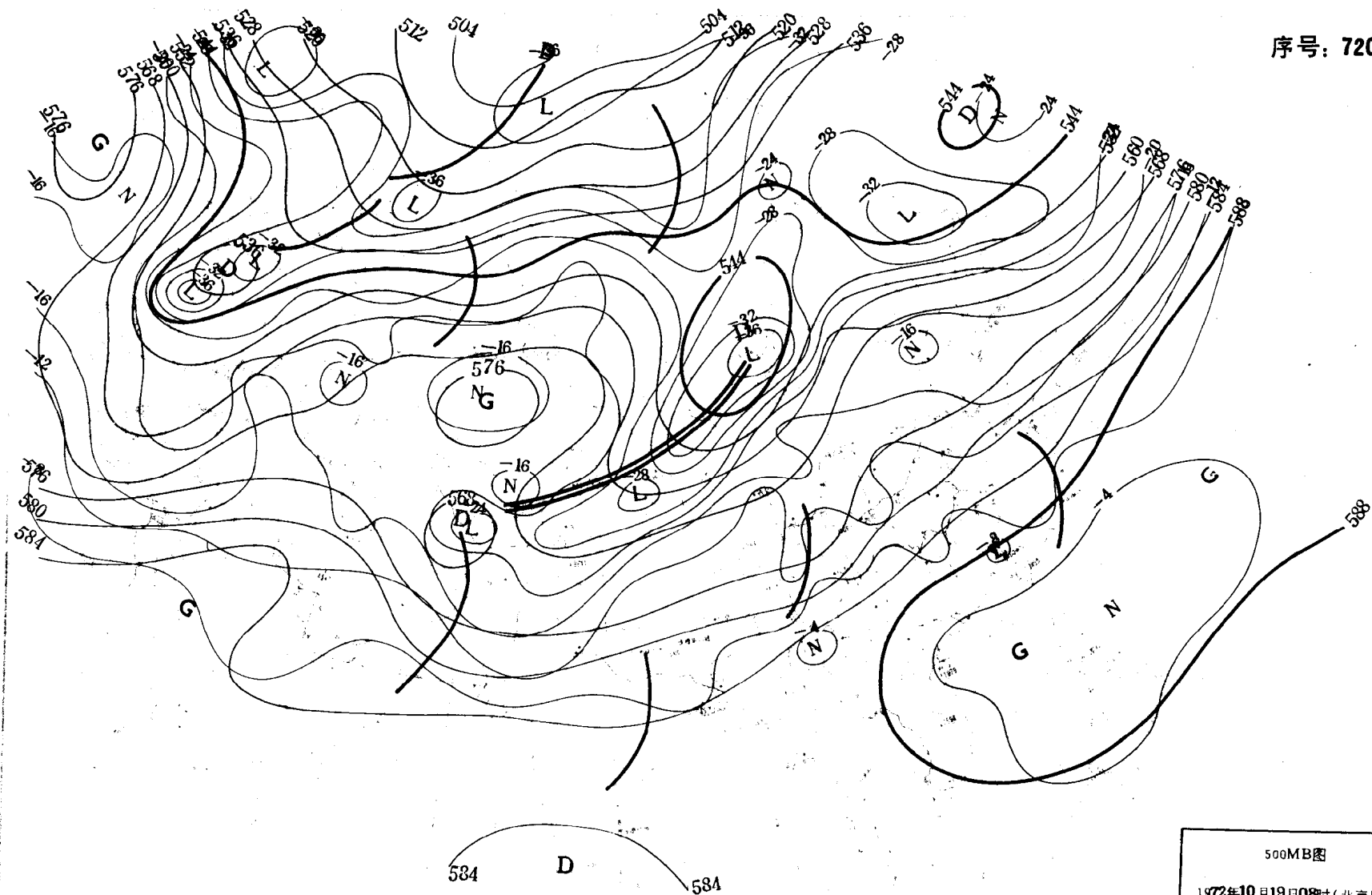
500MB图
1972年10月15日08时(北京时)

序号: 7202



500MB图
1972年10月17日08时(北京时)

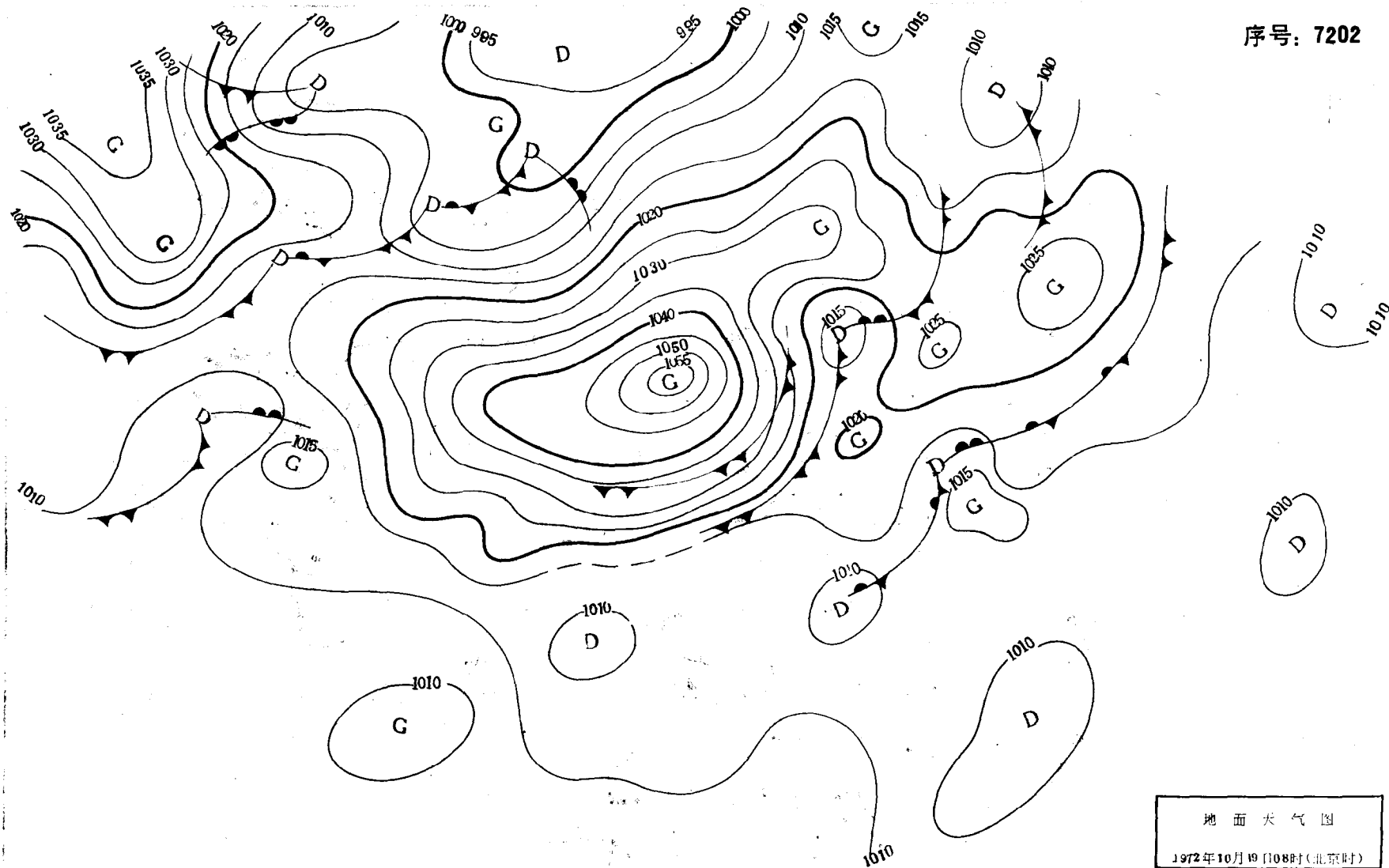
序号: 7202



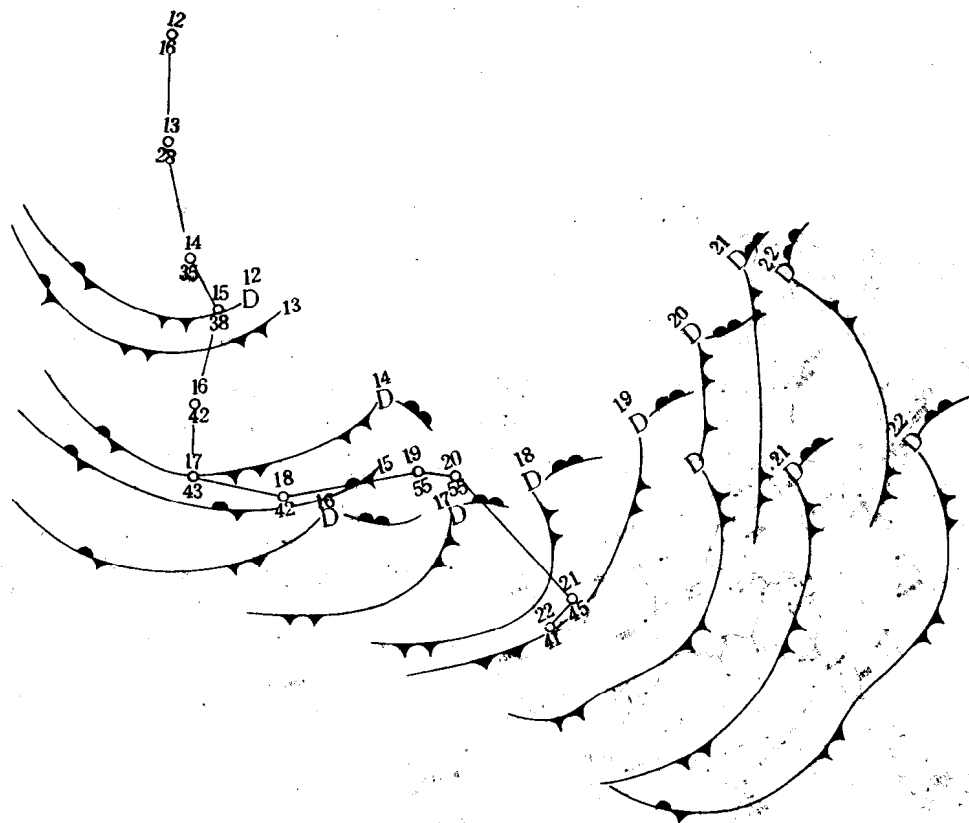
500MB图

1972年10月19日08时(北京时间)

序号: 7202



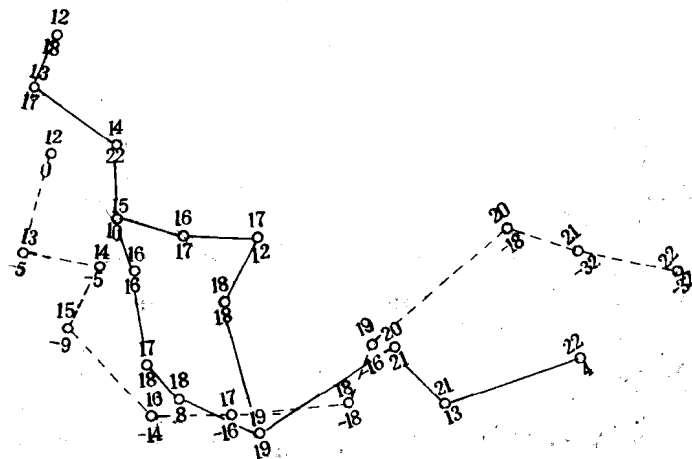
序号: 7202



地面综合动态图

1972年10月17日至1972年10月22日

序号: 7202



500MB
24小时变高动态图
1972年10月17日至1972年10月22日