

美丽巴奴·艾则孜,陶亦为,2026.2026年2月大气环流和天气分析——全国大部气温偏高 黄淮等地降水偏多[J].气象,52(5):631-640. Meilibanu Aizezi, Tao Y W, 2026. Analysis of the February 2026 atmospheric circulation and weather[J]. Meteor Mon, 52(5):631-640(in Chinese).

2026 年 2 月大气环流和天气分析 ——全国大部气温偏高 黄淮等地降水偏多*

美丽巴奴·艾则孜^{1,2} 陶亦为¹

1 国家气象中心,北京 100081

2 新疆气象台,乌鲁木齐 830002

提 要: 2026 年 2 月北半球极涡呈偶极型分布,主中心位于加拿大北部,次中心位于东半球新地岛至鄂霍次克海上空。我国中高纬度大部区域处于高压脊前部,位势高度以正距平为主,冷空气主体活动偏弱,全国大部气温偏高。全国平均气温较常年同期偏高 2.1℃,为 1961 年以来同期第三高。南支槽位置与强度接近常年同期,配合北方阶段性冷空气活动,冷暖空气在我国北方地区频繁交汇,导致北方地区多雨雪天气过程。2 月全国共出现 4 次明显雨雪天气过程,空间分布不均,华北南部、黄淮、西北地区东南部、新疆北部、内蒙古东北部及东北地区北部降水量较常年同期偏多,其余大部地区偏少。此外,月内还出现 2 次寒潮过程、2 次沙尘天气过程及 5 次大雾天气过程。其中,20—23 日沙尘天气影响范围最广、强度最强;25—27 日雨雪天气过程强度最强、影响范围最广。

关键词: 大气环流,寒潮,雨雪,沙尘,气温偏高

中图分类号: P448, P458

文献标志码: A

DOI: 10.7519/j.issn.1000-0526.2026.042401

Analysis of the February 2026 Atmospheric Circulation and Weather

Meilibanu Aizezi^{1,2} TAO Yiwei¹

1 National Meteorological Centre, Beijing 100081

2 Xinjiang Meteorological Observatory, Urumqi 830002

Abstract: In February 2026, the Northern Hemisphere polar vortex exhibited a dipole pattern, with its primary center located over northern Canada and a secondary center over the region from Novaya Zemlya to the Sea of Okhotsk in the Eastern Hemisphere. Most mid-to-high latitude areas of China were situated in the front of high pressure ridge, where geopotential heights were dominated by positive anomalies. The main body of cold air activity was relatively weak, resulting in above-normal temperatures in most parts of China. The national average temperature was 2.1℃ higher than the corresponding climatological normal, ranking the third highest for February since 1961. The position and intensity of the southern branch trough this month were close to normal. With the phased cold air activities in northern China, warm and cold air masses converged frequently over northern China, leading to numerous rain and snow events in the northern regions. Four notable precipitation processes occurred nationwide in February, with uneven spatial distribution. Precipitation was above normal in southern North China, Huanghuai Region, southeastern Northwest China, northern Xinjiang, northeastern Inner Mongolia and northern Northeast China,

* 新疆维吾尔自治区科技厅专项(2024TSYCTD0005)资助

2026 年 3 月 26 日收稿; 2026 年 4 月 24 日收修定稿

第一作者:美丽巴奴·艾则孜,主要从事灾害性天气研究. E-mail:475624948@qq.com

通讯作者:陶亦为,主要从事短期天气预报技术研究. E-mail:taoyw@cma.gov.cn

while below-normal precipitation was observed across most other areas. In addition, two cold wave events, two sand-dust events and five heavy fog events successively affected China in this month. Among them, the sand-dust event from 20 to 23 was the most extensive and intense dust weather process, and the rain and snow event from 25 to 27 was the heaviest and most extensive precipitation process in February.

Key words: atmospheric circulation, cold wave, rain and snow, sand-dust, above-normal temperature

1 资料说明

本文所用降水、气温、风等资料来自国家气象信息中心整理的国家级气象观测站(以下简称国家站)和区域自动气象观测站资料。北半球 500 hPa 平均位势高度场和距平场采用 NCEP/NCAR 逐月再分析资料,水平分辨率为 $2.5^{\circ} \times 2.5^{\circ}$ 。天气学诊断分析来自 ERA5 再分析资料,水平分辨率为 $0.25^{\circ} \times 0.25^{\circ}$,时间分辨率为 1 h。寒潮、沙尘等过程识别依据国家气象中心灾害性天气统计表。降水预报偏差分析使用了数值模式、客观方法和主观预报的定量降水预报数据。全文时间均为北京时。

2 天气概况

2.1 降水

2026 年 2 月,全国平均降水量为 12.6 mm,较常年同期(16.3 mm)偏少 22.7%(国家气候中心,2026)。从降水量空间分布看(图 1),西南地区东部、江淮、江南、黄淮、江汉、华南大部及新疆北部、陕西东南部、黑龙江西北部、内蒙古东北部等地降水量在

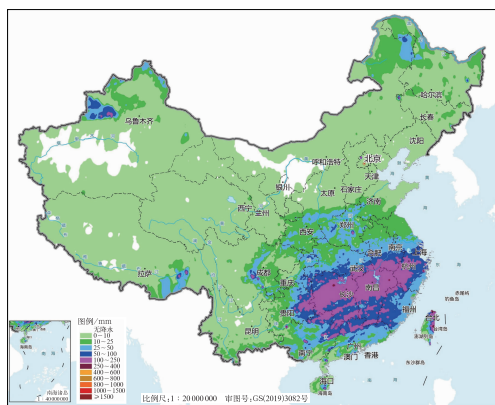


图 1 2026 年 2 月全国降水量分布
Fig. 1 Distribution of precipitation over China in February 2026

10 mm 以上,其中江南大部降水量在 50~250 mm,局地 250 mm 以上。与常年同期相比(图 2),华北南部、黄淮中西部、陕西中部、内蒙古东北部等地降水量偏多 1 倍以上,东北地区北部、新疆北部、陕西南部、贵州东南部、湖南中部等地偏多 5 成至 1 倍,东北地区南部、华北北部、西北地区中西部、西南地区南部、内蒙古西部、西藏大部等地降水偏少 2~8 成,部分地区偏少 8 成以上。

2.2 气温

2 月,全国平均气温为 0.9°C ,较常年同期(-1.2°C)偏高 2.1°C ,为 1961 年以来第三高。与常年同期相比(图 3),东北地区中东部和南部、华北大部、黄淮、江淮、江南北部、西北地区东北部、西南地区东部、华南中部和东部及内蒙古中西部、河南、新疆、西藏西北部等地偏高 $2\sim 4^{\circ}\text{C}$,局地偏高 $4\sim 6^{\circ}\text{C}$ 。广东平均气温为 1961 年以来历史同期第二高,陕西、新疆、四川、福建等为第三高。

3 环流特征及演变

3.1 环流特征

由 2026 年 2 月 500 hPa 平均位势高度场及距

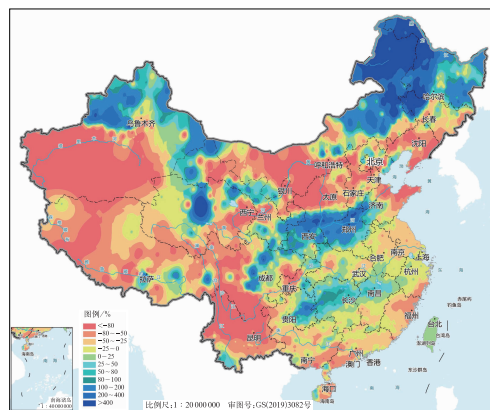


图 2 2026 年 2 月全国降水量距平百分率分布
Fig. 2 Distribution of precipitation anomaly percentage over China in February 2026

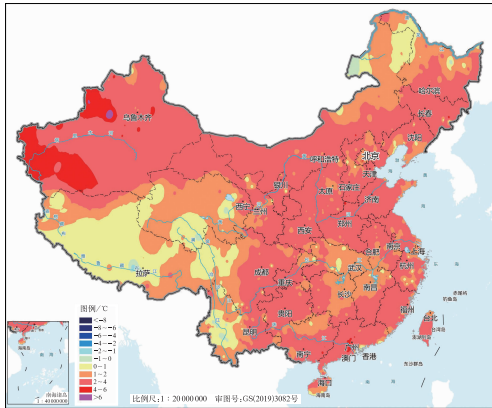


图3 2026年2月全国气温距平分布
Fig. 3 Distribution of temperature anomaly over China in February 2026

平场的水平分布(图4)可知,北半球极涡呈偶极型,主中心位于加拿大北部,中心强度为504 dagpm,负距平中心达-12 dagpm;次中心位于东半球新地岛至鄂霍次克海上空,中心强度低于516 dagpm,负距平中心为-4 dagpm,较常年略偏强。北半球中高纬度环流呈三波型,平均槽分别位于亚洲东岸、新地岛至黑海、大西洋西部。较强冷空气主要集中在高纬地区,我国北方大部处于极涡南侧平直西风带控制下,为正距平,距平值为0~4 dagpm。冷空气活动偏弱,对我国影响有限,进而造成2月气温整体偏高。低纬度地区,西太平洋副热带高压(以下简称副高)呈东西带状分布,588 dagpm线主体位于西北太平洋10°~20°N附近,南支槽强度与常年同期接近,槽前西南气流有利于印度洋与南海的暖湿气流持续向我国输送。黄淮地区等地处于高压脊底部与南支槽前的辐合区,冷暖气流在此交汇,在有利的动力与水汽条件下,华北南部、黄淮、西北地区东南部等地降水量较常年同期偏多。

3.2 环流演变与我国天气

2月上旬(图5a),欧亚中高纬环流呈典型的“两槽一脊”型配置,乌拉尔山南部至黑海一带、蒙古高原东部至日本海区域为两大低槽区,中西伯利亚上空受强盛高压脊控制。结合逐日环流演变,贝加尔湖以东地区上空短波槽活动频繁,引导冷空气南下影响我国华北和东北地区,导致上述地区的旬平均气温较常年偏低。降雪过程主要出现在内蒙古中东部、吉林北部及黑龙江大部、甘肃东部和北部,部分站点降水量较常年同期偏多2倍(图略)。

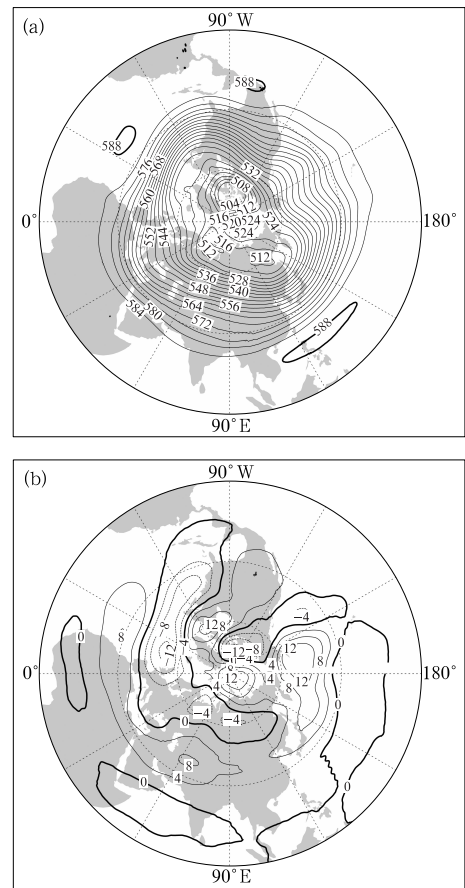


图4 2026年2月北半球500 hPa(a)平均位势高度场和(b)距平场(单位:dagpm)

Fig. 4 (a) Average geopotential height and (b) its anomaly (unit: dagpm) at 500 hPa in the Northern Hemisphere in February 2026

中旬(图5b),欧亚中高纬度大气环流维持“两槽一脊”型,低槽位置较上旬偏东但强度不变,我国新疆至贝加尔湖的高空脊强度增强,中高纬地区大部受高压脊控制,导致旬内气温总体以偏高为主,东北地区大部、内蒙古大部、新疆大部、华北、黄淮地区气温偏高4~6℃,西北地区大部、江淮、江南、华南大部偏高2~4℃。全国大部降水量较常年同期明显偏少,但南支槽活跃导致西南地区、江南及华南西部降水频繁,湖南中南部、广西北部地区降水日数超过7d,降水量偏多2倍。

下旬(图5c),中高纬环流调整为“两脊一槽”型,欧洲至乌拉尔山、东亚为两大高压脊,贝加尔湖至中西伯利亚为广阔的低槽区,冷空气主要影响我国北方地区,全国降水偏多,气温南北差异较大。逐日环流演变(图略)显示,位于贝加尔湖的冷涡中心值最低达508 dagpm,对应的冷温度中心最强达

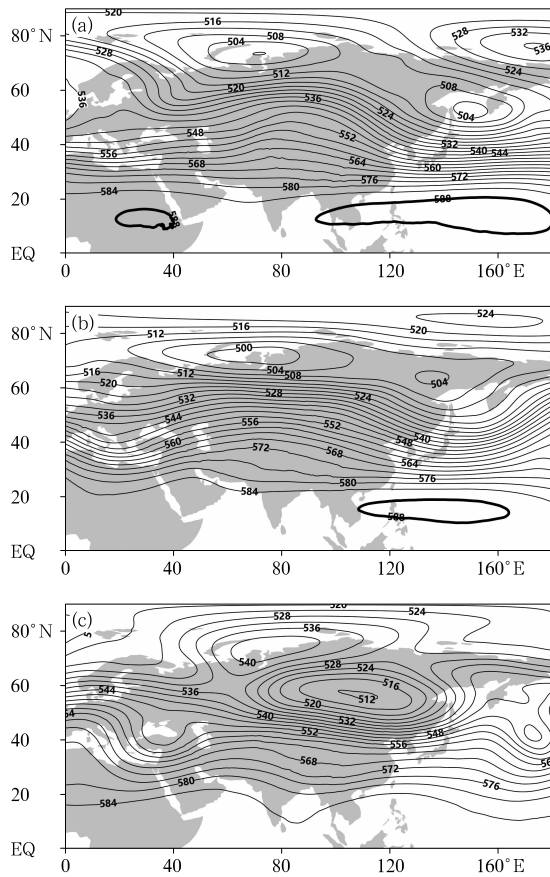


图 5 2026 年 2 月 (a) 上月、(b) 中旬和 (c) 下旬
500 hPa 平均位势高度场 (单位: dagpm)

Fig. 5 Average geopotential height at 500 hPa
over Eurasia in the (a) first, (b) second and
(c) third dekads of February 2026 (unit: dagpm)

-48℃, 冷涡引导冷空气南下, 造成我国北方寒潮天气, 新疆北部、内蒙古东部、黑龙江北部气温偏低。

另外, 位于蒙古国东部的地面气旋发展东移, 气压梯度增强, 导致我国北方出现大范围大风和沙尘天气。南支槽位置稳定、强度有所加深, 副高较中旬和上月明显东退, 西南方向水汽输送增强, 造成旬内中东部地区出现 2 次明显雨雪天气过程。

4 主要雨雪天气过程

4.1 概况

2026 年 2 月共有 4 次雨雪天气过程影响我国 (表 1), 次数与常年同期持平 (胡艺和董全, 2021; 王璠等, 2022; 权婉晴和孙军, 2023; 许先煌和张芳华, 2024)。其中, 25—27 日, 南支槽发展东移, 输送暖湿空气, 与横槽转竖后东移南下的冷空气汇合, 造成中东部出现大范围雨雪天气, 为当月强度最强、范围最大的雨雪天气过程。下文重点对此次过程进行分析。

4.2 2 月 25—27 日雨雪天气过程

受南支槽、低空急流、切变线及地面冷锋等系统的共同影响, 2 月 25—27 日我国出现大范围雨雪天气过程, 新疆北部、内蒙古东部、华北北部、东北地区等地出现小到中雪或雨夹雪, 内蒙古东北部、东北地区西北部、新疆伊犁河谷部分地区等地出现大到暴雪 (图 6)。新疆北部、内蒙古北部、东北地区、华北北部等地新增积雪深度 1~5 cm 以上, 其中, 新疆伊犁河谷、内蒙古呼伦贝尔、黑龙江黑河等地新增积雪

表 1 2026 年 2 月主要雨雪天气过程
Table 1 Main rain and snow weather processes in February 2026

降水时段	主要影响系统	影响区域及降水强度
5—7 日	高空槽、冷涡、切变线	黑龙江、吉林、新疆北部、甘肃中西部、山西、河北南部、安徽南部、浙江北部等地出现小到中雪, 局地大雪; 四川、陕西、湖北、湖南、安徽、江西、浙江、贵州、广西等地部分地区出现小到中雨
14—17 日	高空槽、切变线、低空急流	新疆西北部、内蒙古东北部、黑龙江、吉林北部和东部、西藏东南部、青海北部和南部、甘肃、陕西中部和南部、华北南部、黄淮西部、江汉、四川西部等地部分地区出现小到中雪或雨夹雪, 其中, 黄淮西部、江汉东部、江淮西部、湖北南部等地局地大雪; 江淮南部、江汉南部、江西北部、重庆东部、浙江大部、江西北部、湖南中部等地部分地区出现中雨, 局地出现大雨
22—23 日	高原槽、切变线、低空急流	内蒙古中部和东北部、黑龙江西部等地部分地区出现大雪, 其中, 内蒙古东北部、黑龙江北部等地部分地区出现暴雪; 湖南北部、江西北部、贵州东部等地出现中到大雨、局地暴雨, 并局地伴有短时强降水、雷暴大风等强对流天气
25—27 日	南支槽、切变线、低空急流	西北地区东部、内蒙古东部、华北北部、东北地区出现小到中雪或雨夹雪, 内蒙古东北部、黑龙江西北部、新疆伊犁河谷部分地区大到暴雪; 安徽南部、浙江西部、江西、湖南中部和南部、福建中西部、广东北部、广西东部、贵州东部等地部分地区出现中到大雨, 局地暴雨, 并伴有短时强降水、雷暴大风等强对流天气

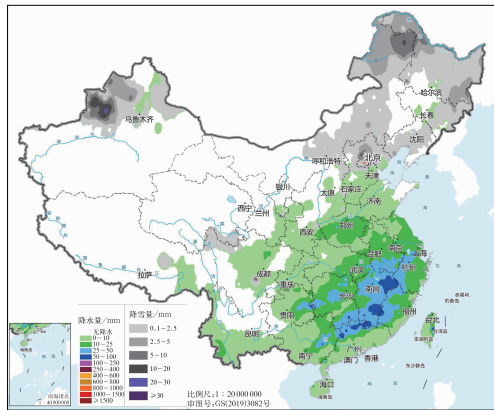


图 6 2026 年 2 月 25—27 日全国降水量分布
Fig. 6 Distribution of precipitation over China from 25 to 27 February 2026

深度达 10~20 cm(图略)。江淮、江汉东部、江南、华南北部等地部分地区出现中到大雨,江西中南部、福建西部、广西北部等地出现暴雨(图 6),局地伴有短时强降水、雷暴大风等强对流天气。受冷空气影响,新疆北部和东部、内蒙古、宁夏、西藏、青海、东北地区等地部分地区出现 6~8 级阵风,部分达 9~11 级。

此次大范围雨雪天气过程是在高空槽东移、南支槽活跃的环流形势下,配合低层切变线、低空急流及冷空气南下共同影响所产生的。25 日 20 时(图 7a),中高纬地区有高空槽发展东移,北支锋区位于 45°N 附近,为内蒙古东北部中到大雪提供有利动力条件,槽后冷空气沿西北路径南下,对应低层

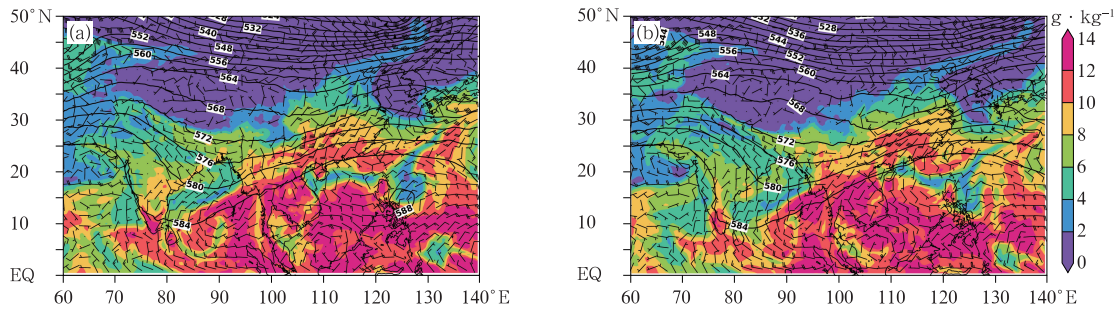


图 7 2026 年 2 月(a)25 日 20 时和(b)26 日 08 时 500 hPa 位势高度(等值线,单位:dagpm)、850 hPa 风场(风羽)和比湿(填色)

Fig. 7 The 500 hPa geopotential height (contour, unit: dagpm), 850 hPa wind (barb) and specific humidity (colored) at (a) 20:00 BT 25 and (b) 08:00 BT 26 February 2026

850 hPa 在华北至西南地区东部形成东北—西南向切变系统,夜间低空急流进一步增强,850 hPa 急流轴风速超 $16 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$,南支槽位于孟加拉湾附近,槽前维持较强的西南风,水汽输送作用明显(黄美金等,2022;覃皓等,2023),长江以南区域比湿增加至 $8 \sim 12 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。700 hPa 西南气流强盛,沿低层冷空气爬升,促进降水发生发展,25 日黄淮西部、江汉东部、江南西部等地出现中到大雨。26 日 08 时(图 7b),南支槽维持,随着冷空气南下,850 hPa 切变系统南压至江淮至江南北部一带,低空急流维持,为 26 日江南中东部、华南北部中到大雨局地暴雨提供有利动力条件,同时,华北地区低层存在偏东风回流,配合高空短波槽东移,26 日华北中北部出现小到中雪。27 日 20 时(图略)随着冷空气继续南下至江南南部,低层切变系统、低空急流减弱,同时南支槽也东移减弱,此次中东部地区大范围降水过程趋于结束。高空槽、低层切变系统、低空急流以及冷垫

形势的建立有利于在我国中东部地区产生大范围雨雪天气(姚蓉等,2014;王珊珊等,2023;俞小鼎等,2024;赵俊虎等,2025),而稳定维持的南支槽则持续输送水汽。此外,受冷空气南下影响,河南南部、湖北东部、湖南北部、贵州中东部、江西北部 and 南部、福建西部等地出现高架雷暴。

4.3 预报检验

26 日主要雨带集中于江南中南部至华南北部地区,江南大部、江淮东部、华南北部、贵州东部出现中到大雨,局地暴雨。由降水预报检验(图 8)可见,不同模式或方法对此次降水过程的预报存在显著差异。整体来看,对于大雨量级(降水量 $\geq 25 \text{ mm}$)降水,客观算法(TCH)表现最优,TS 评分为 0.44,雨带位置、强降水中心的预报与实况较吻合,整体预报性能显著优于其他产品;多模式自适应降水集成 V1(MAIT-V1)的 TS 评分为 0.39,预报性能仅次于

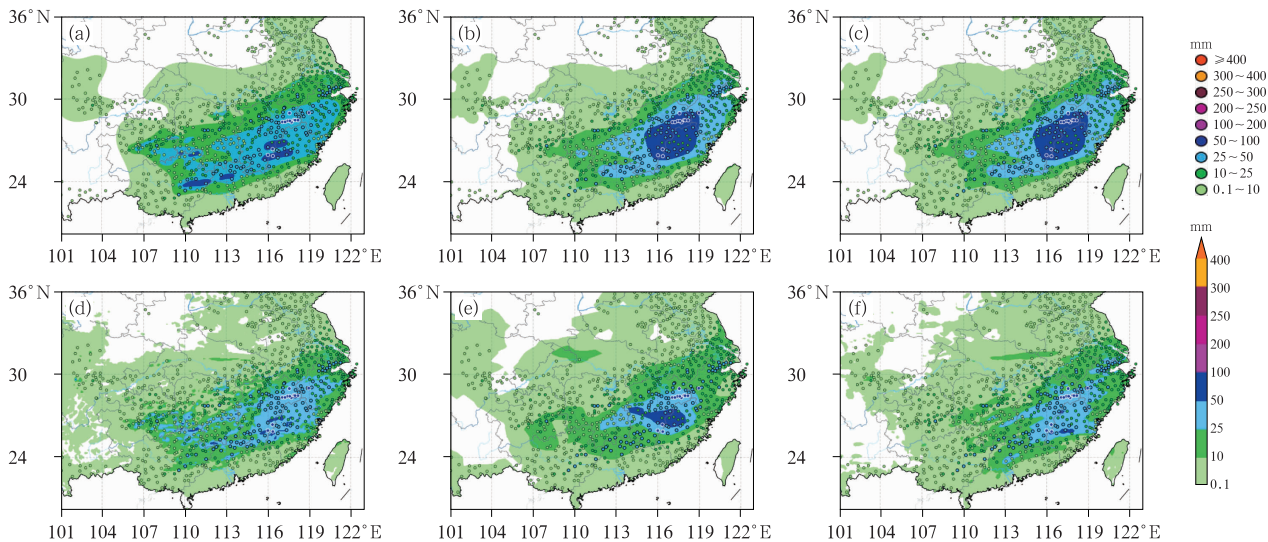


图 8 2026 年 2 月 26 日 08 时至 27 日 08 时国家站累计降水量实况(圆点)和预报结果(填色)对比

(a) 主观预报, (b) MAIT-V1, (c) TCH, (d) ECMWF, (e) NCEP, (f) CMA-GFS

Fig. 8 Comparison of accumulated precipitation (dot) observed at national meteorological stations and precipitation forecasts (colored) from 08:00 BT 26 to 08:00 BT 27 February 2026

(a) subjective forecast, (b) MAIT-V1, (c) TCH, (d) ECMWF, (e) NCEP, (f) CMA-GFS

TCH。ECMWF 和 NCEP 模式对雨带中心位置的预报与实况较一致,但 NCEP 模式预报大雨范围偏小,漏报广东北部、浙江西部和北部等地的大雨量级降水;主观预报则漏报浙江东北部的大雨。对于暴雨量级(降水量 ≥ 50 mm)降水,TCH 和 MAIT-V1 预报较好,但范围偏大;对于江西东北部的暴雨,ECMWF、CMA-GFS、NCEP 模式和主观预报均存在一定程度漏报,对于江西南部 and 福建西部的暴雨都有所体现但位置存在不同程度的偏差;对于江西东北部暴雨,模式均存在漏报,MAIT-V1 和 TCH 预报范围偏大、强度偏强。此次降水过程呈现移动性、极端性特征,冷式切变系统较快南下,造成雨带东移南压较快,此外 26 日偏南急流持续减弱,不利

于对强降水落区和强度的把握。

5 冷空气活动

5.1 概况

2026 年 2 月共有 2 次冷空气过程影响我国(表 2),均为寒潮,月内未见强寒潮。冷空气次数较常年同期偏少 1 次(胡艺和董全,2021;王璠等,2022;权婉晴和孙军,2023;许先煌和张芳华,2024;运晓博等,2025)。其中,20—23 日寒潮过程天气复杂,北方地区出现强降温、大风、沙尘、强降雪,江南等地出现中到大雨,局地暴雨。下文将重点分析此

表 2 2026 年 2 月主要冷空气过程

Table 2 Main cold air processes in February 2026

影响时段	强度	影响区域	降温	大风
5—7 日	寒潮	中东部大部	中东部大部地区气温自北向南下降 6~10℃,其中东北地区东部、江南东部、江淮南部的部分地区降温达 12~16℃	西藏中北部和东部、青海中南部和西南部、新疆西北部、内蒙古东南部、辽宁东南部、河北西北部、四川中南部和西部、云南西部和中北部等地区部分地区出现 9~10 级大风,局地出现 12 级大风;黄海、东海、台湾海峡出现 6~8 级大风,其中渤海海面风力达 10 级
20—23 日	寒潮	北方大部	新疆东北部、甘肃西部、陕西北部、宁夏、内蒙古以及华北、东北和黄淮东部降温幅度达 10℃以上,部分地区超过 15℃	新疆中西北部、内蒙古、西北地区东部、东北、华北、黄淮、江淮、江南、西藏西南部、四川西部、广西北部、云南等地部分地区出现 7 级以上大风,其中,新疆、内蒙古、甘肃、青海、宁夏、华北地区、东北地区西南部等地局地出现 10 级以上大风;渤海、黄海部分海域出现 7 级以上大风,局地 9 级大风

次寒潮天气过程。

5.2 2 月 20—23 日寒潮过程

由于前期北方气温偏高,冷空气过程造成新疆北部、甘肃西部、陕西北部、宁夏、内蒙古以及华北、东北地区和黄淮东部降温达 10℃ 以上,内蒙古中东部、东北地区东中部、华北北部、江南东部、黄淮北部等地部分地区超过 12℃(图 9a)。新疆中西北部、内蒙古、西北地区东部、东北、华北、黄淮、江淮、江南、西藏西南部、四川西部、广西北部、云南等地部分地区出现 7 级以上大风,新疆、内蒙古、甘肃、青海、宁夏、华北、东北地区西南部等地出现局地 10 级以上大风,渤海、黄海部分海域出现 7 级以上大风,局地 9 级大风(图 9b)。出现 2 月影响范围最广、强度最强的沙尘天气过程,新疆东部和南部、内蒙古西部、甘肃大部、宁夏、陕西中北部、山西、北京、天津、河北、河南、山东、江苏大部、上海、安徽北部、浙江北

部、湖北北部、吉林大部、辽宁中西部等地出现大范围扬沙或浮尘天气,内蒙古中西部、新疆西部部分地区出现沙尘暴,其中内蒙古吉兰太、大余太、海力素、乌拉特中旗等地出现强沙尘暴(图 9c)。新疆北部、内蒙古东部、东北地区、西北地区东南部、陕西南部等地出现小到中雪,局地大到暴雪,江南北部和西部、湖北南部、贵州东部等地出现中到大雨,局地暴雨(图 9d)。

20 日 08 时(图 10a),500 hPa 中亚地区存在强盛的高压脊,西西伯利亚存在东西向横槽,有利于冷空气在脊前堆积发展,同时在蒙古国地面气旋建立并发展,冷空气进入新疆北部,出现大风和降温。21 日 08 时(图 10b),横槽前部分裂短波槽,蒙古气旋也进一步发展东移,气旋中心最低气压达 988 hPa,冷空气东移南压进入内蒙古,内蒙古大部、西北地区东部、华北出现明显降温和大风天气,内蒙古东部、东北地区出现明显中到大雪,局地暴雪。22 日 08 时

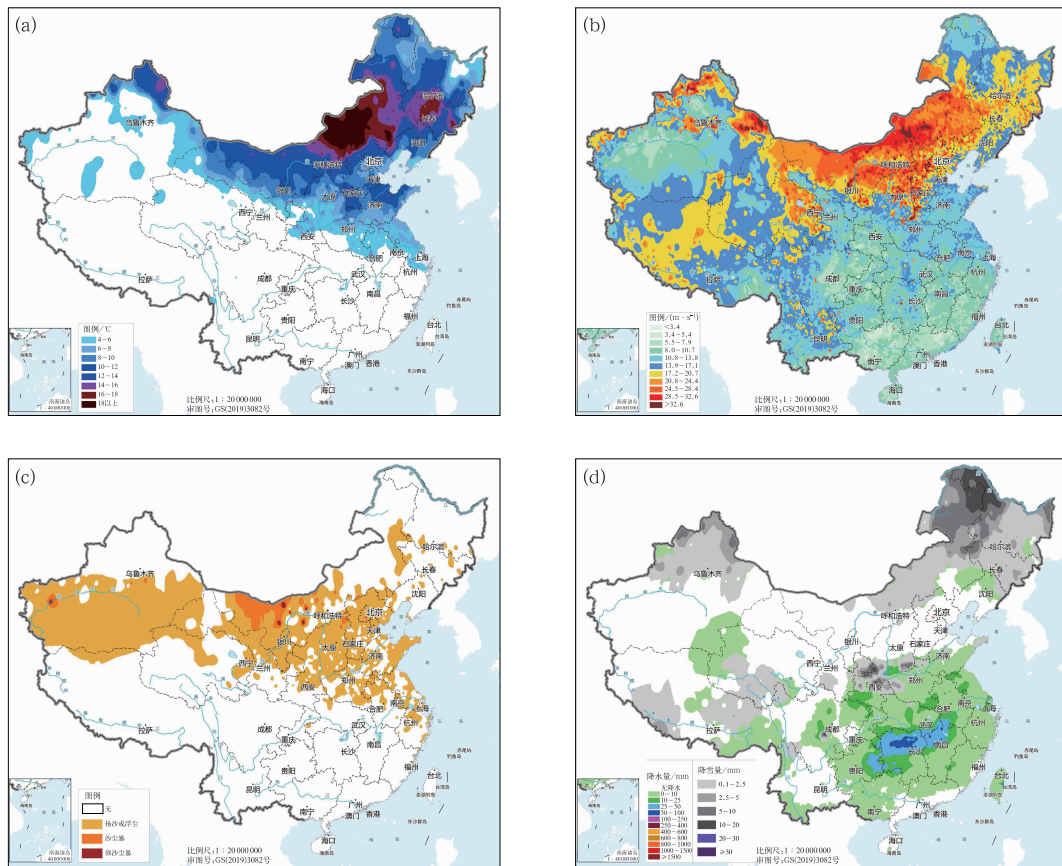


图 9 2026 年 2 月 20—23 日全国(a)平均气温降温幅度、(b)最大阵风风速、(c)沙尘、(d)累计降水量分布

Fig. 9 (a) Magnitude of average temperature decrease, (b) maximum gust wind speed, (c) sand-dust and (d) accumulated precipitation over China from 20 to 23 February 2026

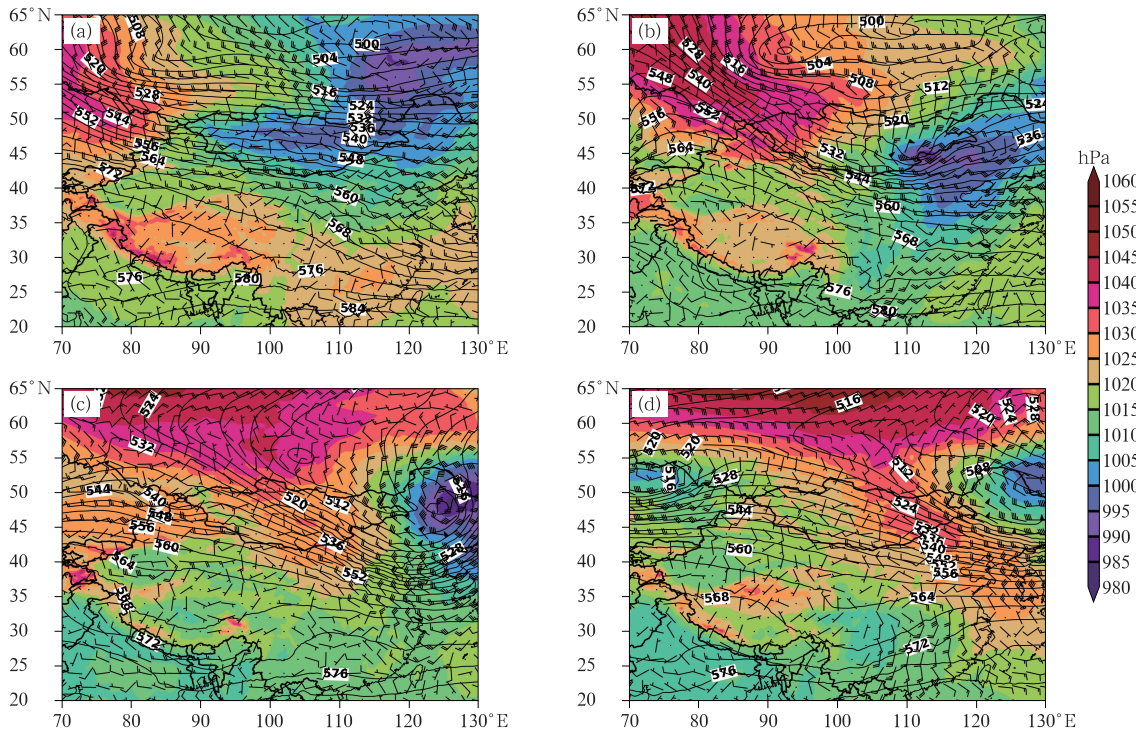


图 10 2026 年 2 月 (a) 20 日 08 时、(b) 21 日 08 时、(c) 22 日 08 时和 (d) 23 日 08 时 500 hPa 位势高度 (等值线, 单位: dagpm)、850 hPa 风场 (风羽) 以及海平面气压 (填色)

Fig. 10 The 500 hPa geopotential height (contour, unit: dagpm), 850 hPa wind (barb) and sea level pressure (colored) at (a) 08:00 BT 20, (b) 08:00 BT 21, (c) 08:00 BT 22 and (d) 08:00 BT 23 February 2026

(图 10c), 短波槽东移发展, 引导槽后冷空气沿西北路径移入西北地区至华北一带, 地面冷高压中心强度达到 1055 hPa, 蒙古气旋进一步东移发展进入东北地区北部, 冷高压中心气压下降至 983 hPa, 高低压之间形成强气压梯度和变压梯度, 内蒙古中东部、华北北部、东部地区出现大风、降温 (黄雯菁和王蕾, 2023; 张梦等, 2025)。23 日 08 时 (图 10d), 短波槽移出我国, 冷空气继续向东向南扩散至东北和黄淮地区, 上述地区出现明显的降温。此外, 850 hPa 上冷空气与偏南急流在江南北部至江淮形成气旋切变 (图略), 急流轴风速达 $12 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, 造成湖南北部和江西西部、湖北南部、贵州东部出现明显降水过程。24 日早晨, 最低气温 0°C 线南压至浙江南部和江西北部, 达此次寒潮过程最冷时段, 随后气温逐渐回升, 寒潮过程结束。

额济纳旗站位于此次过程强沙尘影响区域, 同时也是此次过程的沙源地。该站沙尘来临前 20 日 08 时 $T-\ln p$ 图 (图 11) 显示, 前期温度偏高, 地表干燥, 为起沙提供了充足的条件。温度露点差整层偏大, 均 $>10^\circ\text{C}$, 其中, 低层 (900 hPa) 气温 $\geq 14^\circ\text{C}$ 、中低层 (700 hPa) 温度 $\geq 30^\circ\text{C}$, 形成了深厚干燥的大气环境, 中低层风力较大, 850 hPa 风速 $\geq 21 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$,

700 hPa 风速 $\geq 14 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, 500~300 hPa 存在西北风急流 ($20 \sim 38 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$), 有利于起沙和输送。此外, 750 hPa 左右存在逆温层, 有利于沙尘在逆温层内累积, 浓度持续升高, 造成本区域内沙尘较强, 也为下游传输累积浓度。

6 其他灾害天气

6.1 沙尘

2026 年 2 月共有 2 次沙尘天气过程影响我国

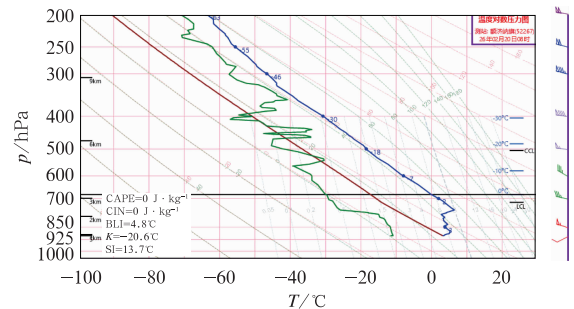


图 11 2026 年 2 月 20 日 08 时内蒙古额济纳旗 $T-\ln p$ 图
Fig. 11 The $T-\ln p$ diagram for Ejina Banner of Inner Mongolia at 08:00 BT 20 February 2026

(表3),较常年同期(1次)偏多1次,强度较常年明显偏强,沙尘暴出现2次,较常年同期(0.1次)偏多1.9次。

6.2 大雾

2月共出现5次大雾天气(表4),包括4次海雾和1次陆地雾过程。其中,11—15日我国部分地区

出现强浓雾或特强浓雾,13—15日黄海北部部分海域出现浓雾或强浓雾,24—25日黄海南部部分海域出现浓雾或强浓雾。

6.3 干旱

2月以来,我国西南地区西部、广东东部及江南南部等地累计降水量较常年同期偏少8成以上,受

表3 2026年2月主要沙尘天气过程

Table 3 Main sand-dust weather processes in February 2026

沙尘时段	主要影响系统	影响范围
20—23日	蒙古气旋、地面冷锋	新疆东部和南部、内蒙古西部、甘肃大部、宁夏、陕西中北部、山西、北京、天津、河北、河南、山东、江苏大部、上海、安徽北部、浙江北部、湖北北部、吉林大部、辽宁中西部等地出现扬沙或浮尘天气,内蒙古中西部、新疆西部部分地区出现沙尘暴,其中内蒙古吉兰太、大余太、海力素、乌拉特中旗等地出现强沙尘暴
24—26日	蒙古气旋、地面冷锋	新疆东部和南部、内蒙古西部、甘肃中西部、青海北部、宁夏中北部、山西中北部、辽宁北部、吉林中西部、黑龙江南部等地的部分地区出现扬沙或浮尘天气,新疆南疆盆地北部出现沙尘暴,其中中和、沙雅、轮台、尉犁局地出现强沙尘暴

表4 2026年2月主要大雾天气过程

Table 4 Main heavy fog weather processes in February 2026

起止时间	大雾类型	大雾影响范围及强度
6—7日	海雾	北部湾、琼州海峡、南海西北部海域出现大雾
11—15日	陆地雾	辽宁南部、山东西部和北部、江苏、安徽、上海、浙江、江西中北部、福建北部、湖北中东部、湖南大部、广西等地出现大雾,其中辽宁南部、山东东北部、安徽南部、浙江中北部、福建西北部、湖北中东部、江西中北部、湖南中北部、广西北部等地的部分地区出现强浓雾或特强浓雾
13—15日	海雾	渤海、渤海海峡、黄海大部海域、东海北部海域出现大雾,其中黄海北部部分海域出现浓雾或强浓雾
16—18日	海雾	北部湾、琼州海峡、南海北部海域、台湾海峡出现大雾
24—25日	海雾	渤海、黄海中部和南部海域出现大雾,其中黄海南部部分海域出现浓雾或强浓雾

高温少雨影响,上述地区气象干旱迅速发展。22日,中旱及以上面积达到最大,为97.5万km²,23日,特旱面积达到最大,为28.6万km²。28日08—20时,西南地区西部和中南部、广东南部等地出现中至重度气象干旱,其中云南西北部等地存在特旱,月底受冷空气过程带来的降水天气影响,28日,江南南部、广东东南部气象干旱有所缓解(国家气候中心,2026)。

7 结论

2026年2月,北半球极涡呈偶极型,主中心位于加拿大北部,次中心位于东半球新地岛至鄂霍次克海上空。我国大部地区受高压脊控制,导致我国2月温度整体异常偏高,为1961年以来同期第3高。我国中高纬度大部处于高压脊前,为正距平,表明冷空气强度偏弱。南支槽位置强度接近常年同期,结合北方冷空气活动,导致我国北方地区多雨雪

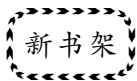
过程。月内共出现4次雨雪天气过程,华北南部、黄淮、西北地区东南部、新疆北部、内蒙古东北部、东北地区北部降水量较常年偏多,其余区域较同期偏少;其中,25—27日,在高空槽与低层切变线共同作用下,我国中东部出现1次大范围雨雪天气过程,强度和范围均为本月最强。月内发生2次冷空气过程,均为寒潮级别,其中,20—23日寒潮过程天气复杂,北方地区出现强降温、大风、沙尘、强降雪,江南等地出现中到大雨,局地暴雨。2月共有2次沙尘天气过程,次数和强度较常年偏多偏强,其中,20—23日过程为2月影响范围最广、强度最强的沙尘天气过程。

参考文献

- 国家气候中心,2026.2026年2月中国气候影响评价[R/OL].http://cmdp.ncc-cma.net/influ/moni_china.php. National Climate Centre,2026. Impact Assessment of February 2026 in China [R/OL].[http://cmdp.ncc-cma.net/influ/moni_china.php\(in-Chinese\)](http://cmdp.ncc-cma.net/influ/moni_china.php(in-Chinese)).

- 胡艺,董全,2021. 2021年2月大气环流和天气分析[J]. 气象, 47(5):638-644. Hu Y, Dong Q, 2021. Analysis of February 2021 atmospheric circulation and weather[J]. Meteor Mon, 47(5): 638-644(in Chinese).
- 黄美金,俞小鼎,林文,等,2022. 福建沿海冷锋前暖区和季风槽大暴雨环境背景与对流系统特征[J]. 气象, 48(5):605-617. Huang M J, Yu X D, Lin W, et al, 2022. Environmental background and convective system characteristics of the prefrontal and the monsoon trough torrential rains in Fujian coastal area[J]. Meteor Mon, 48(5):605-617(in Chinese).
- 黄雯菁,王蕾,2023. 北半球中高纬度阻塞对东亚寒潮影响过程中平流层和对流层的相互作用[J]. 气象学报, 81(2):218-234. Huang W J, Wang L, 2023. The stratosphere-troposphere interaction during cold air outbreaks in East Asia associated with the blocking events in the extratropical Northern Hemisphere[J]. Acta Meteor Sin, 81(2):218-234(in Chinese).
- 权婉晴,孙军,2023. 2023年2月大气环流和天气分析[J]. 气象, 49(5):633-640. Quan W Q, Sun J, 2023. Analysis of the February 2023 atmospheric circulation and weather[J]. Meteor Mon, 49(5):633-640(in Chinese).
- 覃皓,伍丽泉,石怡宁,等,2023. 能量转化视角下一次引发冬季区域强对流的南支槽研究[J]. 气象, 49(3):304-317. Qin H, Wu L Q, Shi Y N, et al, 2023. Study on the southern branch trough inducing a winter regional severe convection from the perspective of energy conversion[J]. Meteor Mon, 49(3):304-317(in Chinese).
- 王璠,张峰,符娇兰,2022. 2022年2月大气环流和天气分析[J]. 气象, 48(5):658-664. Wang F, Zhang F, Fu J L, 2022. Analysis of the February 2022 atmospheric circulation and weather[J]. Meteor Mon, 48(5):658-664(in Chinese).
- 王珊珊,钟敏,陈璇,等,2023. 2022年湖北省两次雨雪过程对比及预报偏差分析[J]. 气象, 49(7):819-829. Wang S S, Zhong M, Chen X, et al, 2023. Comparison and forecast deviation analysis of two snow and rain events in Hubei Province in 2022[J]. Meteor Mon, 49(7):819-829(in Chinese).
- 许先煌,张芳华,2024. 2024年2月大气环流和天气分析[J]. 气象, 50(5):642-648. Xu X H, Zhang F H, 2024. Analysis of atmospheric circulation and weather in February 2024[J]. Meteor Mon, 50(5):642-648(in Chinese).
- 姚蓉,唐佳,唐明晖,等,2014. “14·02”湖南三次雨雪过程对比分析[J]. 气象, 40(12):1450-1506. Yao R, Tang J, Tang M H, et al, 2014. Diagnostic analysis of three rain and snow processes in Hunan in February 2014[J]. Meteor Mon, 40(12):1450-1506(in Chinese).
- 俞小鼎,费海燕,王秀明,2024. 2024年2月17—23日中国大范围强寒潮雨雪冰冻强对流过程涉及的若干问题[J]. 气象, 50(9):1033-1042. Yu X D, Fei H Y, Wang X M, 2024. Some issues concerning the large-scale severe cold surge, rain, snow, freezing and severe convection event over China from 17 to 23 February 2024[J]. Meteor Mon, 50(9):1033-1042(in Chinese).
- 运晓博,杨寅,刘海知,2025. 2025年2月大气环流和天气分析——冷空气和南支槽活跃导致大范围雨雪[J]. 气象, 51(5):636-644. Yun X B, Yang Y, Liu H Z, 2025. Analysis of the February 2025 atmospheric circulation and weather[J]. Meteor Mon, 51(5):636-644(in Chinese).
- 张梦,王艺橙,吴海英,等,2025. 冬半年影响江苏不同范围寒潮事件的特征及其环流成因[J]. 气象学报, 83(2):270-285. Zhang M, Wang Y C, Wu H Y, et al, 2025. Characteristics of cold surges affecting different areas of Jiangsu Province, China in winter and corresponding circulation patterns[J]. Acta Meteor Sin, 83(2):270-285(in Chinese).
- 赵俊虎,赵语欣,贾小龙,等,2025. 2024年2月华东和华中大范围低温雨雪冰冻灾害的成因和可预报性分析[J]. 气象, 51(1):17-29. Zhao J H, Zhao Y X, Jia X L, et al, 2025. Causes and predictability of large-scale cold, snow and freezing disaster in East and Central China in February 2024[J]. Meteor Mon, 51(1):17-29(in Chinese).

(本文责编:王婷波)



《国际防灾减灾规划研究》

陈厦 著

该书以防灾减灾规划为研究对象,介绍了联合国、美国、日本、东盟防灾减灾规划基本情况,并摘选各规划内容的要点,从预期结果、战略目标、工作重心、执行策略等方面进行对比和演进分析,进而得出联合国、美国、日本、东盟防

灾减灾工作的启示,以期全面、客观地展示当前国际防灾减灾规划形势,为防灾减灾规划的发展和编制提供借鉴。本书可供防灾减灾规划相关科研人员和相关部门的规划编制人员参考,也可供防灾减灾相关专业学生作为教材使用。

16开 定价:68.00元