修勇武，李泳泽，许映龙，2026. 2026 年 8 月大气环流和天气分析——生成和登陆我国的台风个数偏多[J]. 气象，52(11)：1417-1428. Xiu Y W，Li Y Z，Xu Y L，2026. Analysis of August 2026 atmospheric circulation and weather[J]. Meteor Mon，52(11)：1417-1428(in Chinese).

2026 年 8 月大气环流和天气分析 ——生成和登陆我国的台风个数偏多*

修勇武[1] 李泳泽[2] 许映龙[1]

1 国家气象中心，北京 100081

2 广东省汕尾市气象局，汕尾 516600

提 要： 2026 年 8 月，北半球极涡呈单极型分布，且偏向东半球一侧，强度明显偏强；欧亚中高纬度呈现两槽一脊环流形势，乌拉尔山以东的高压脊异常偏强，西北太平洋副热带高压偏西、偏北、偏强。全国平均气温为 22.2℃，较常年同期偏高 1.1℃，为 1961 年以来同期第三高；月内出现 1 次持续性高温过程，高温日数较常年同期偏多 1.0 d。全国平均降水量为 116.4 mm，较常年同期偏多 8.6%。月内共发生 5 次大范围降水过程，浙江、广西、广东、福建等地多次出现强降水。新疆大部、西北地区中部、西藏中东部、东北地区南部、黄淮大部和内蒙古东部降水量较常年同期偏少 20%以上，其中新疆、青海、甘肃、山东和辽宁等局地降水量偏少近 80%。8 月西北太平洋和南海共生成 10 个台风，其中 3 个登陆我国；加上 7 月生成、8 月上旬登陆的台风“白海豚”，月内共计 4 个台风登陆我国，生成和登陆数均较常年同期明显偏多。其中，“白海豚”“沙德尔”生成于远洋、直扑华东，强风雨影响华北南部、江南和华南地区；而“紫檀”“筒拉维”则受季风槽内较弱引导气流影响，移动速度缓慢，风雨影响持续时间较长，江南东部和华南西部等地出现持续性强降水。

关键词： 大气环流，副热带高压，高温，台风，暴雨

中图分类号： P448，P458 **文献标志码：** A **DOI：** 10.7519/j.issn.1000-0526.2026.101501

Analysis of August 2026 Atmospheric Circulation and Weather

XIU Yongwu[1] LI Yongze[2] XU Yinglong[1]

1 National Meteorological Centre, Beijing 100081

2 Shanwei Meteorological Office of Guangdong Province, Shanwei 516600

Abstract: In August 2026, the polar vortex in the Northern Hemisphere was distributed in a unipolar pattern, being biased toward the Eastern Hemisphere with a markedly stronger-than-normal intensity. The mid- to high-latitude atmospheric circulation over Eurasia presented a pattern of two troughs and one ridge, and the high ridge to the east of the Ural Mountains was anomalously strong. The northwest Pacific subtropical high (WNPSH) was more westward and northward, stronger than normal, which contributed to anomalously high temperatures across China. The national average surface air temperature was 22.2℃, 1.1℃ above the climatological average, ranked as the third highest for August since 1961. There was one persistent heatwave event during this month, and the number of high temperature days was 1.0 d more than normal. The national average precipitation was 116.4 mm, more than the climatological average by 8.6%. Five widespread rainfall events occurred during the month, and heavy rainfall hit Zhejiang, Guangxi,

* 中国气象局创新发展专项(CXFZ2026J064)、国家自然科学基金面上项目(42175016)和国家气象中心青年基金项目(Q202606)共同资助
2026 年 9 月 28 日收稿； 2026 年 10 月 15 日收修定稿

第一作者：修勇武，主要从事海洋气象监测、极地海冰数值模拟预测研究. E-mail：yongwuxiu@163.com
通讯作者：许映龙，主要从事台风与海洋气象预报研究. E-mail：xuyl@cma.gov.cn

Guangdong, Fujian, and other regions several times. The anomalously westward-extended, northward-displaced, and intensified WNPSH, together with a stronger-than-normal continental high, contributed to precipitation deficits exceeding 20% across most of Xinjiang, central Northwest China, central and eastern Xizang, southern Northeast China, most of the Huang-Huai Region, and eastern Inner Mongolia, of which precipitation deficits approached 80% in parts of Xinjiang, Qinghai, Gansu, Shandong, and Liaoning provinces. A total of 10 typhoons were generated in the Northwest Pacific and the South China Sea, three of which made landfall in China. Together with the Typhoon Dolphin which formed in July and made landfall in early August, four typhoons made landfall in China during this month. Both the generation and landfall numbers of typhoons were significantly higher than the historic average for the same period. Among the four landfall typhoons, typhoons Dolphin and Saudel formed over the open ocean and moved toward East China, bringing strong winds and heavy rainfall to southern North China, Jiangnan, and South China. In contrast, typhoons Narra and Gaenari travelled slowly under weak steering flows within the monsoon trough, resulting in prolonged wind and rainfall impacts, and taking persistent heavy rainfall to eastern Jiangnan and western South China.

Key words: atmospheric circulation, subtropical high, high temperature, typhoon, torrential rain

1 天气概况

1.1 降 水

2026 年 8 月，全国平均降水量为 116.4 mm，较常年同期(107.2 mm)偏多 8.6%。降水量空间分布(图 1)显示，我国华南沿海、江南东部、江淮东部和黄淮西南部等地超过 200 mm，浙江、上海、福建、广东、广西和海南岛局地达 400～600 mm；而新疆大部、内蒙古西部、甘肃西部和北部、青海西北部、西藏北部等地降水量不足 50 mm。与常年同期相比(图 2)，东北中部、华北北部、内蒙古西部、黄淮西部、西北地区东部、江南中西部、江淮东部、西南地区中部等地降水量偏多 50%～200%，河南、吉林、浙江和上海等地局地偏多 200%以上；新疆大部、西北地区中部、西藏中东部、东北地区南部、黄淮大部和内蒙古东部等地降水量偏少 20%～80%，其中新疆南部和东部、青海西部、甘肃西部、山东和辽宁等地局地偏少近 80%(国家气候中心，2026)。

1.2 气 温

8 月，全国平均气温为 22.2℃，较常年同期偏高 1.1℃，为 1961 年以来同期第三高(国家气候中心，

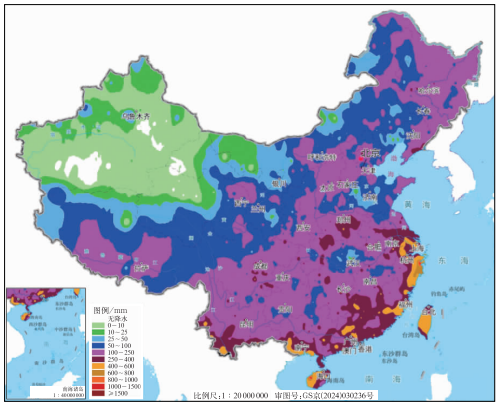


图 1 2026 年 8 月全国降水量分布

Fig. 1 Distribution of precipitation over China in August 2026

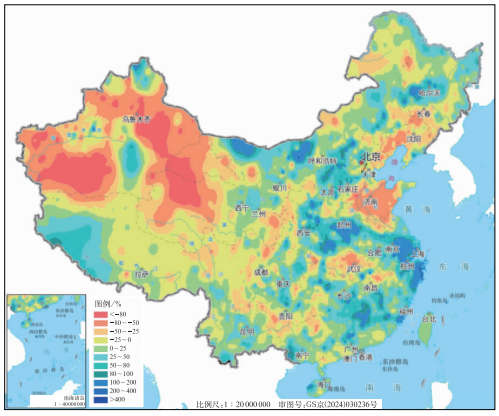


图 2 2026 年 8 月全国降水量距平百分率分布

Fig. 2 Distribution of precipitation anomaly percentage over China in August 2026

2026)。从空间分布来看,除内蒙古东北部、黑龙江北部、湖南东南部、广东北部、江西中部和南部、贵州北部等地气温略低于常年同期外,全国其余大部地区气温较常年同期偏高,其中华北中东部、华中东北部、东北地区中部和南部、西北地区大部以及西南地区东部、西藏中部等地偏高 1～2℃,新疆大部、甘肃中部、辽宁东部、吉林东部、山东东南部等地偏高 2～4℃(图 3)。

2　环流特征与演变

2.1　环流特征

2026 年 8 月北半球 500 hPa 平均位势高度场及距平场的水平分布(图 4)表明,在高纬度地区,极涡呈单极型分布,且偏向东半球的欧亚大陆一侧,极涡中心位势高度低于 536 dagpm,距平低于－8 dagpm,较常年同期明显偏强,而在北美大陆一侧极涡强度偏弱,位势高度较常年同期偏高 12 dagpm(李潇濛等,2024;运晓博等,2023;王晴和董林,2022)。在中高纬度地区,欧亚大陆呈现两槽一脊的环流形势,两个低压槽分别位于东欧地区以及俄罗斯东西伯利亚地区至我国东北地区一带,高压脊位于乌拉尔山以东,呈西北—东南走向,其稳定存在有效阻挡了冷空气南下,使得全国大部分地区冷空气活动偏弱,高温天气较为明显,在我国西北地区出现 2℃以上的气温正距平,局地可超过 4℃。

8 月,西北太平洋副热带高压(以下简称副高)平均位置偏西,西脊点位于 120°E 附近,在日本南部、朝鲜半岛上空到我国黄海一带存在闭合 588 dagpm 等值线(图 4a,以下简称 588 线),相较于常年同期,副高位置偏北、强度偏强,我国东北和华北地区受高压脊控制,并伴随超过 4 dagpm 的距平区(图 4b)。受副高和高压脊影响,华北地区和东北地区出现大范围高温天气,气温距平超过 1℃,其中在山东和辽宁局地超过 2℃(图 3)。同时,副高位置偏北有利于台风生成位置更偏北且更容易登陆我国,导致月内生成和登陆我国的台风个数较常年同期明显偏多。

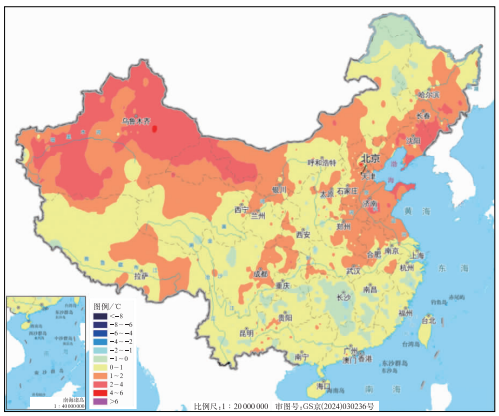


图 3　2026 年 8 月全国平均气温距平分布

Fig. 3　Distribution of average temperature anomaly over China in August 2026

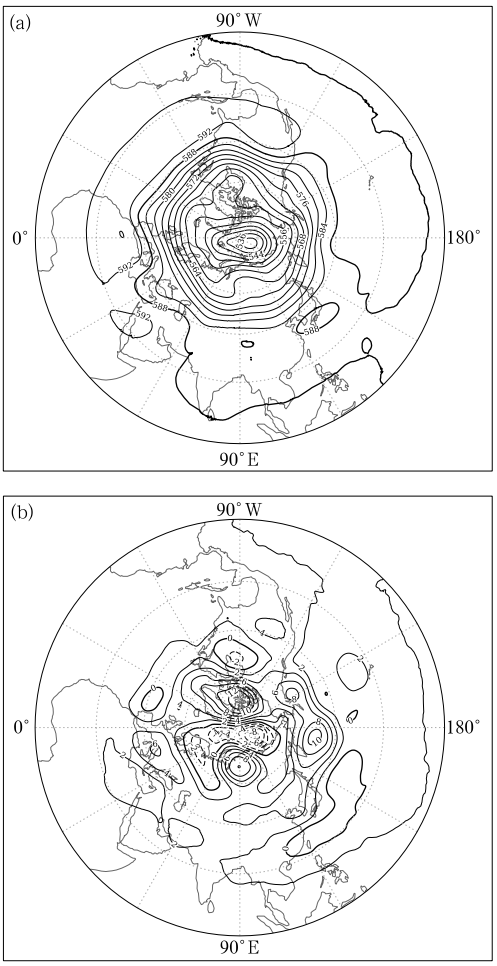


图 4　2026 年 8 月北半球 500 hPa (a)平均位势高度场和(b)距平场(单位:dagpm)

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

2.2　环流演变与我国天气

图 5 给出了 8 月欧亚大陆 500 hPa 旬平均环流形势场。月内,副高形态和位置变化较大,台风活动频繁,西风短波槽活跃,强降水频发且具有较强极端

性，华北和东北地区持续高温。

上旬（图5a），副高位置偏北、强度偏强，平均西脊点位于118°E附近，主要覆盖山东半岛、朝鲜半岛及我国北部海区，大陆副高位于我国西北地区上空，我国华北和东北地区受暖高压脊控制。北半球中纬度地区有多个高空短波槽活动，两个较为明显的短波槽分别位于里海以东地区和库页岛附近。一方面，受副高及暖高压脊影响，晴空少云和下沉增温造成我国北方大范围持续性高温天气。1—8日，西北地区、华北地区、江淮、黄淮等地出现大范围高温，最高气温普遍超过35℃，局地超过40℃。另一方面，受高空槽东移过境并配合副高外围暖湿气流影响，西南地区东部、西北地区东部、江汉平原、华北地区西部、内蒙古东部及东北地区中部出现大范围降水，部分地区伴有短时强降水等强对流天气。7月29日至8月4日，四川盆地、甘肃东南部、陕西中南部、河南西部、湖北西南部、湖南西北部等地出现持续性降水，累计降水量普遍达到150～350 mm。另外，台风“白海豚”移入东海，在副高西南侧东南气流引导下西偏北行登陆浙江玉环后又深入内陆。受“白海豚”及其残余环流和冷空气的共同影响，上旬末到中旬初，江南东北部、江淮、黄淮西部及河北、北京等地出现大范围降水。

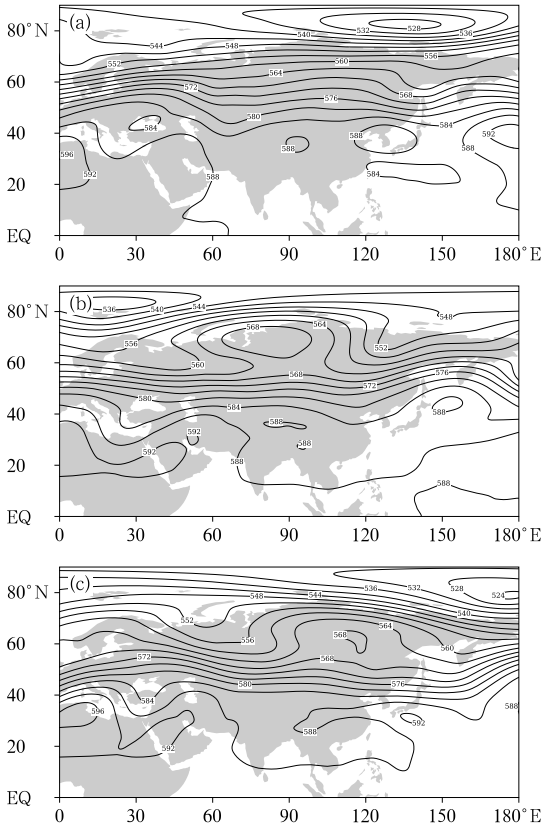


图5 2026年8月(a)上旬、(b)中旬、(c)下旬500 hPa平均位势高度场（单位：dagpm）

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

中旬（图5b），副高减弱东退，东亚沿岸西风槽加深，我国中东部受西风槽和“白海豚”残余涡旋影响，位势高度较低，仅在西北地区和西南地区局地存在闭合的588线。北半球中纬度地区有多个短波槽活动，其中两个较为明显的短波槽分别位于我国华北和东北地区及黑海附近上空。由于副高位置偏北、主体偏东，有利于中纬度短波槽东移以及冷空气南下。受“白海豚”残余环流与冷空气的共同影响，我国中东部部分地区出现强降水过程。11—13日，京津冀和辽宁等地部分地区出现暴雨到大暴雨。13—15日，受台风残余环流与高空槽共同影响，黄淮西南部、江汉、江淮、江南中东部及华南等地出现较强降水过程。中旬副高对我国大陆地区的控制较弱，因此旬内未出现大范围极端高温天气。

下旬（图5c），副高明显西伸加强，控制我国江淮至西南地区一带。中纬度西风带较为平直。副高南侧，在我国东海、南海及台湾岛以东洋面形成范围较广的季风槽，为热带气旋生成和发展提供了有利的环流背景。同时，季风槽南北跨度较大，槽内引导气流相对较弱，有利于热带气旋徘徊，并形成较为曲折的移动路径。旬内，“紫檀”“简拉维”先后在该季风槽内生成，两者均移动缓慢，并对我国华东、华北南部、江南和华南等地区造成明显风雨影响。19—26日，海南岛、广西、广东、浙江、江西和福建等地出现大范围强降水。8月27日至9月4日，浙江、福建、江西、广西、广东、湖南和台湾岛等地出现大范围持续性强降水。

3 台风活动

3.1 台风概况

2026年8月，西北太平洋和南海海域共有10个台风生成（表1，图6），比常年同期（5.6个）偏多4.4个，与1960年和1966年并列为1949年以来生成台风最多的8月；4个台风（“白海豚”“沙德尔”“紫檀”“简拉维”）登陆我国（其中“白海豚”7月下旬

生成),比常年同期(2.2 个)偏多 1.8 个(王晴等,2026)。这 4 个台风在生成位置、发展环境及后续移动特征等方面存在明显差异,大致可分为两类。其中,“白海豚”“沙德尔”均生成于西北太平洋远洋海域,在较长距离的海上移动过程中逐渐发展增强,随后向我国近海靠近并登陆,具有较为典型的远洋台风特征;而“紫檀”“简拉维”则生成于我国近海季风槽内,引导气流较弱,移动速度慢,在我国近海及沿岸地区滞留时间较长,风雨影响持续时间长、累积效应显著,具有明显的近海生成台风特征。因此,分别对两类台风的发展演变及其对我国造成的主要影响进行分析。

3.2　台风“白海豚”“沙德尔”

“白海豚”与“沙德尔”都属于生成于远洋、奔袭数千千米登陆我国浙江台州玉环和温州的台风。

表 1　2026 年 8 月西北太平洋和南海热带气旋概况

Table 1　Summary of tropical cyclones over the Western North Pacific and the South China Sea in August 2026

编号	名称	生成时间(BT)	生成地点	强度极值/hPa	最大风速/(m·s^{-1})	登陆及主要活动
2613	白海豚(Dolphin)	7 月 27 日 14:00	13.2°N、176.9°E	910	65	9 日 17:30(北京时,下同)在浙江台州玉环登陆,18:40 在浙江温州乐清再次登陆;11 日 17:00 停编
2614	鲸鱼(Kujira)	5 日 02:00	17.8°N、119.7°E	998	18	6 日 04:00 前后在菲律宾吕宋岛西部沿海登陆;11:00 停编
2615	灿鸿(Chan-hom)	5 日 14:00	19.5°N、165.8°E	990	20	11 日 19:00 前后在日本茨城县沿海登陆;12 日 02:00 停编
2616	琵鹭(Peilou)	9 日 14:00	21.2°N、142.6°E	990	23	未登陆,向东北方向移动;12 日 11:00 停编
2617	浪卡(Nangka)	12 日 08:00	21.8°N、141.7°E	998	18	未登陆,向东北方向移动;14 日 20:00 停编
2618	沙德尔(Saudel)	19 日 11:00	8.2°N、153.9°E	935	52	28 日 08:05 在浙江台州玉环登陆,09:10 在浙江温州龙湾再次登陆;30 日 17:00 停编,9 月 1 日 02:00 续编;9 月 3 日 06:30 在福建漳州漳浦第三次登陆;9 月 3 日 17:00 停编
2619	紫檀(Narra)	21 日 17:00	20.6°N、108.4°E	990	23	前身(热带低压)20 日 05:40 在海南岛文昌龙楼登陆;25 日 18:40 在海南岛昌江登陆,26 日 03:25 在广东徐闻、11:00 在广东吴川先后登陆;26 日 14:00 停编
2620	简拉维(Gaenari)	22 日 14:00	26.2°N、124.5°E	998	18	24 日 12:30 在福建泉州惠安沿海登陆;24 日 20:00 停编
2621	艾莎尼(Atsani)	24 日 08:00	15.2°N、137.2°E	998	18	未登陆,向偏北方向移动;25 日 05:00 停编
2622	艾涛(Etau)	27 日 14:00	21.4°N、168.3°E	990	23	未登陆,向偏北方向移动;31 日 05:00 停编
2623	班朗(Bang-lang)	28 日 14:00	19.4°N、165.9°E	975	33	未登陆,向偏北方向移动;31 日 08:00 停编

注:“白海豚”为 7 月生成、8 月登陆,故列入本表;表中除注明月份外,日期均为 2026 年 8 月。

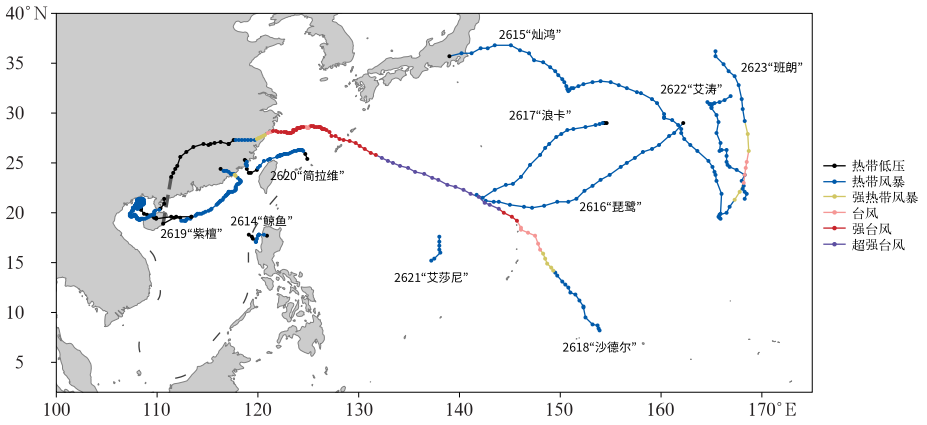


图 6　2026 年 8 月生成于西北太平洋和南海海域的 10 个台风路径

Fig. 6　Tracks of the 10 typhoons generated in the Northwest Pacific and the South China Sea in August 2026

“白海豚”于 7 月 27 日 14:00 生成于国际日期变更线附近(13.2°N、176.9°E)洋面,生成后持续向西北至偏西方向移动,是 1949 年有历史记录以来登陆我国台风中生成位置最东的一个,打破了 2018 年第 22 号台风“山竹”生成位置最东(165.3°E)的纪录,从生成到最终消亡横跨约 62 个经度。“沙德尔”生成于菲律宾群岛以东大约 3000 km 的洋面上(8.2°N、153.9°E),生成后向西北方向移动,从生成到第一次登陆我国的移动距离超过 4000 km。

二者登陆后的移动路径存在明显差异,由此造成的风雨影响范围和重点区域也有所不同。“白海豚”先后登陆浙江玉环和乐清,随后穿过浙江、福建、江西、安徽和湖北,最终在湖北境内减弱停编,登陆后向西北方向移动深入内陆,其强风雨主要分布在台风移动路径附近及其北侧。8 月 8 日 08:00 至 13 日 08:00,浙江北部和中东部、福建东部、安徽南部、上海东部、江苏南部等地出现 9～12 级阵风,浙江东部部分地区达 13～16 级(图略),浙江玉环鲜迭最大阵风达 60.8 m·s^{-1}(17 级);浙江沿海 10 级以上大风持续 76 h,其中 12～14 级大风持续 65 h;同时,浙江大部、上海、安徽大部、江苏中南部、江西东北部、湖北北部、河南中南部、河北南部、北京中东部及台湾岛北部等地累计降水量达 100～300 mm,浙江台州、宁波、温州,上海金山及湖北襄阳等地达 500～800 mm(图 7a),浙江台州三门最大累计降水量达 975.9 mm。浙江、上海、江苏、湖北、河南、河北等地共有 14 个国家站日降水量突破当地建站以来历史极值,47 个站突破 8 月极值,其中浙江过程降水量位列该省 1949 年以来台风过程降水量第一位。

相比之下,“沙德尔”登陆后的路径更加曲折,先后登陆浙江台州玉环和温州龙湾后,向西南方向移动,穿过浙江、福建、江西、湖南、广西和广东,并在广西境内进一步减弱停编。停编后,其残余涡旋继续向偏南方向移动并移入海南岛,而后移入南海西北部海面,在海南岛东部近海重新加强为热带低压,之后向东北方向移动,在南海北部海域再次发展为编号台风;最后在福建漳州漳浦沿海第三次登陆,登陆时为热带风暴级,中心附近最大风力为 23 m·s^{-1},之后继续西行,移入广东梅州境内减弱停编。受多个热带系统共同影响,“沙德尔”路径曲折多变,先后出现西北行、西行,登陆浙江玉环后西南行,在海南岛东北行移入南海后再度发展,然后西行登陆福建,之后西行再次移入广东逐渐减弱,其从生成到最终

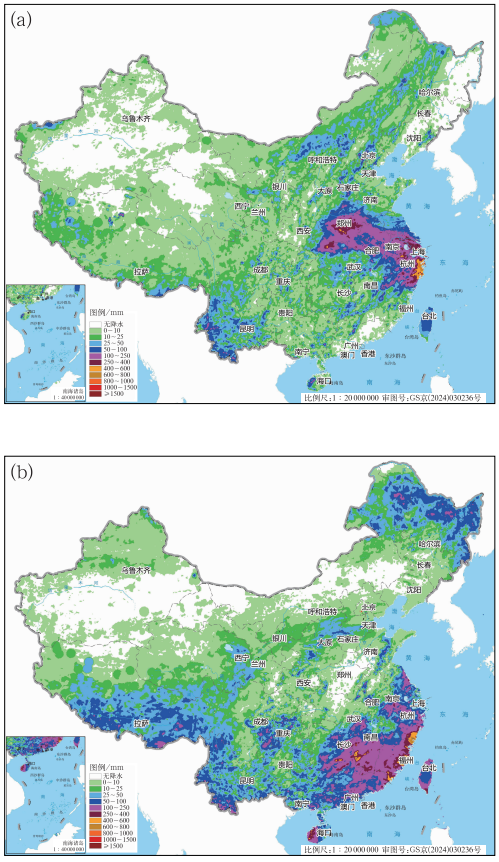


图 7 2026 年(a)8 月 8 日 08:00 至 13 日 08:00 台风“白海豚”影响期间及(b)8 月 27 日 08:00 至 9 月 4 日 08:00“沙德尔”影响期间的累计降水量实况

Fig. 7 Observed accumulated precipitation during the impacts of (a) Typhoon Dolphin from 08:00 BT 8 to 08:00 BT 13 August and (b) Typhoon Saudel from 08:00 BT 27 August to 08:00 BT 4 September 2026

停编的时间跨度长达 366 h,是一般台风生命史的 2 倍多,其路径演变一波三折,登陆浙江后从华南入海再登陆华东,属历史罕见,路径预报不确定性大。受“沙德尔”及 9 月上旬初生成的台风“科罗旺”共同影响,“沙德尔”登陆并深入内陆阶段的强风雨落区总体更偏向其路径南侧及西南侧。8 月 27 日 08:00 至 9 月 4 日 17:00,浙江东部、福建东部沿海、湖北东部、湖南中南部等地部分地区出现 8～12 级阵风,浙江沿海部分地区达 13～16 级(图略),其中永嘉云岭九龙山最大阵风为 53.5 m·s^{-1}(16 级);同时,浙江、福建、江西、湖南、广西、广东、海南岛、台湾岛等地出现暴雨或大暴雨,浙江北部和东南部、福建东部、江西西南部、湖南南部、海南岛中西部以及台湾岛北部和东南部等地出现特大暴雨;上述地区累计降水量普遍达 100～300 mm,浙江东南部、福建东

部、江西西南部、湖南南部、台湾岛南部等地部分地区达 400～600 mm,局地超过 700 mm,福建莆田城厢区最大累计降水量达 1005.9 mm。福建、浙江、江西、广东等地共有 15 个国家站日降水量突破当地 8 月极值,其中浙江温州苍南、福建莆田仙游和秀屿等 3 个站突破历史极值(图 7b)。

两个台风登陆后强降水落区与量级的异同,主要与低层水汽输送、高层出流条件及地形强迫等因素有关。在水汽输送方面,两个台风既具有一定的共性,也存在明显差异。共同之处在于,二者均受到活跃季风的影响,登陆后仍能持续获得来自海洋的暖湿气流补给,有利于台风环流或残余环流的较长时间维持,并为持续性降水提供充足的水汽条件。差异之处主要体现在水汽输送路径上。“白海豚”登陆后的水汽主要由低层和超低层的东南至偏东气流输送,其东北侧的台风“灿鸿”通过偏东气流,为其提供了相对较弱的远距离水汽补给。受其东南侧台风“浪卡”的分流作用影响,“白海豚”南侧的西南季风入流相对较弱(图 8a)。“沙德尔”的水汽输送则呈现阶段性差异:登陆浙江时,水汽主要来自季风背景下的偏南至西南气流,以及副高外围的东南气流(图 8b);登陆福建时,水汽补给主要由西南季风输送,同时受到台风“科罗旺”偏东气流的水汽输送影响(图 8c)。在高层出流条件方面,两个台风有较大的差异。“白海豚”位于 200 hPa 高空槽前及高压西北侧,高层存在西南—东北向的极向出流(图 9a),辐散条件较好,高层辐散中心与低层辐合中心位置几乎一致(图 9b),强降水位于其移动路径的北侧;“沙德尔”位于 200 hPa 南亚高压东南侧,高层以东北—西南向的向赤道出流为主(图 9c),在 925 hPa,“沙德尔”东南侧有热带低压活动(后发展为“科罗旺”),不断有较强的偏东气流流入“沙德尔”内(图 9d),但受环境垂直风切变的影响,其环流结构呈现明显非对称性,强降水位于其移动路径的南侧。在地形强迫方面,河南等地的山地地形对“白海豚”在 925 hPa 的偏东气流有较强迎风坡抬升作用,极端强降水主要出现在台风北侧;而“沙德尔”的高层出流通道仍主要维持在台风南侧,同时叠加浙江、福建和江西等地复杂山地地形的抬升作用,使强降水带持续位于其移动方向的南侧。

受多尺度系统相互作用、生命史长度和路径复杂程度等因素影响,不同台风的路径预报误差存在明显差异。对于“白海豚”,中央气象台主观预报在

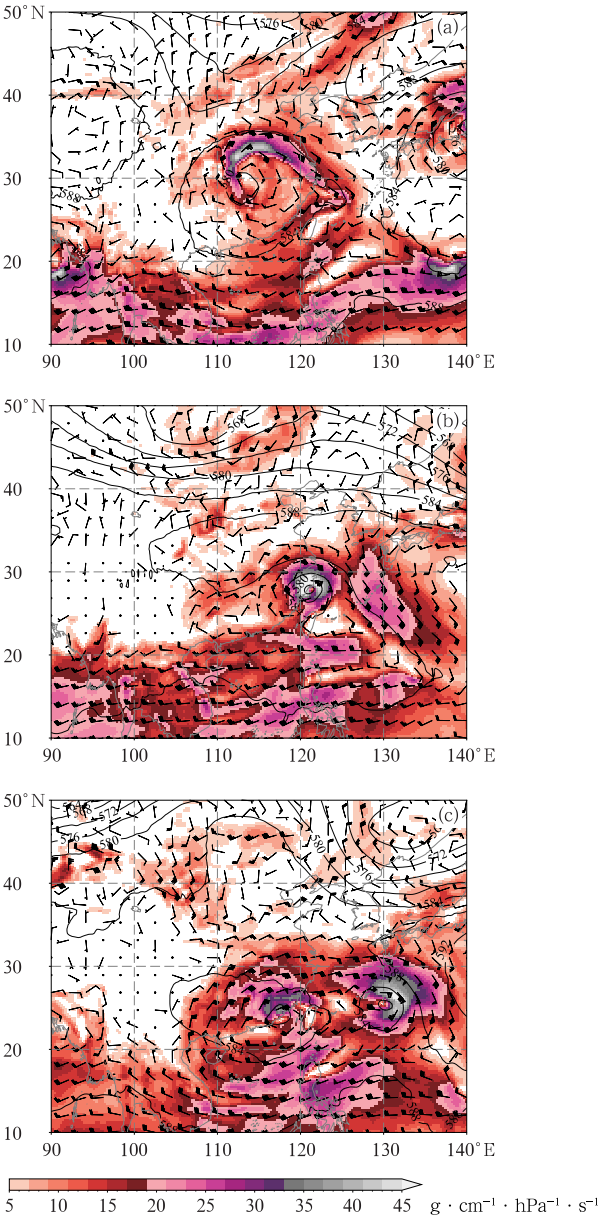


图 8　2026 年(a)8 月 11 日 17:00 台风“白海豚”登陆后的残余环流阶段及(b,c)台风“沙德尔”(b)8 月 28 日 08:00 登陆浙江前后,(c)9 月 3 日 06:00 登陆福建前后的 500 hPa 位势高度场(等值线,单位:dagpm)、850 hPa 风场(风羽)及水汽通量(填色)

Fig. 8　The 500 hPa geopotential height (contour, unit: dagpm), 850 hPa wind (barb), and water vapor flux (colored) in (a) the post-landfall remnant circulation stage of Typhoon Dolphin at 17:00 BT 11 August, and (b, c) around the landfalls of Typhoon Saudel in (b) Zhejiang at 08:00 BT 28 August and (c) Fujian at 06:00 BT 3 September 2026

24、48、72、96、120 h 时效的路径误差分别为 41、52、72、97、157 km，在历年长生命史台风预报中表现最好。机构间比较表明，美国联合台风警报中心主观预报在 24、72、96、120 h 时效的误差最小，中央气象台主观预报在 48 h 时效的误差最小；与日本气象厅主观预报相比，中央气象台主观预报除 24 h 外，其余时效的误差均较小(图 10a)。“沙德尔”路径更为复杂曲折，预报难度相对较大，各机构的路径预报误差总体高于“白海豚”。中央气象台主观预报在 24、48、72、96、120 h 时效的路径误差分别为 58、96、143、205、263 km。美国联合台风警报中心主观预报在各时效的误差均最小；中央气象台主观预报除 72 h 外，其余时效的误差均小于日本气象厅主观预报(图 10b)。需要指出的是，各机构的检验样本数

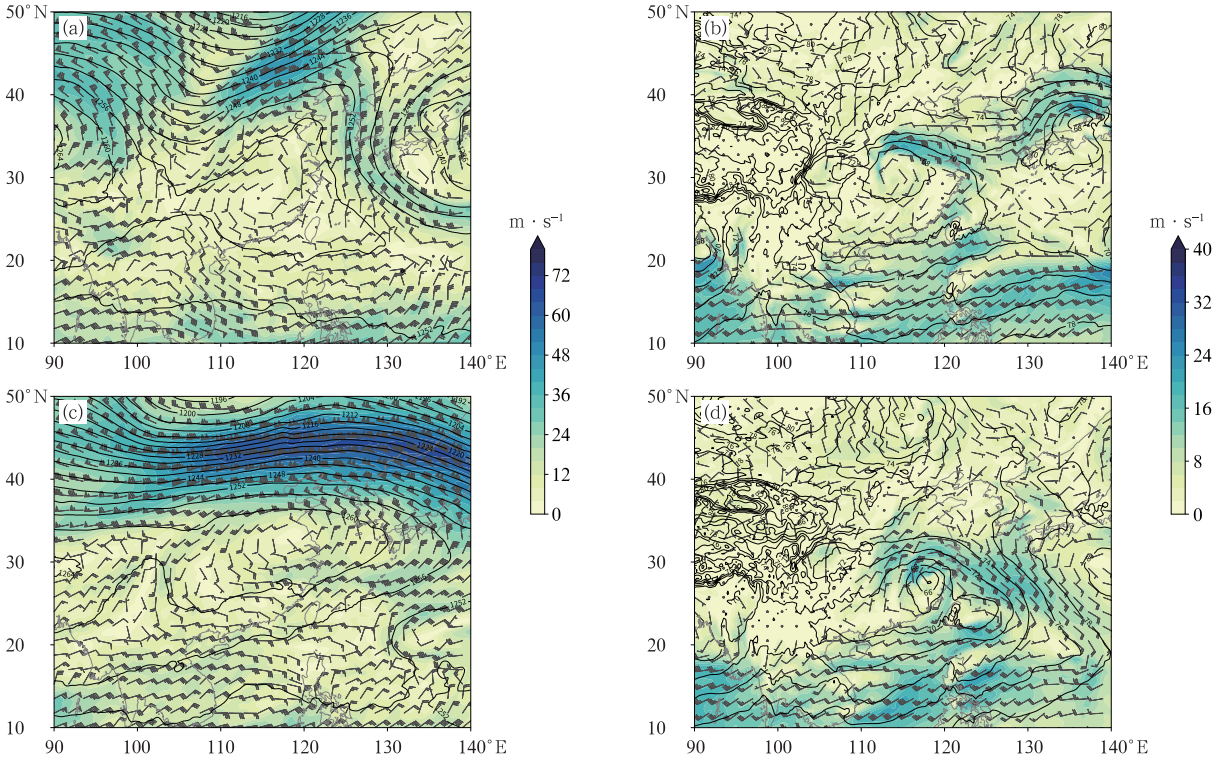
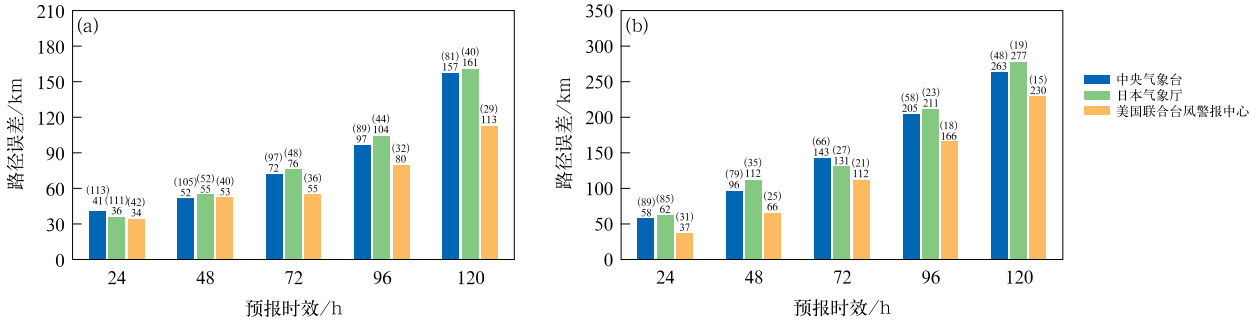


图 9 2026 年 8 月(a,b)12 日 08:00 台风“白海豚”及(c,d)28 日 20:00 台风“沙德尔”的(a,c)200 hPa,(b,d)925 hPa 位势高度场(等值线，单位：dagpm)、风场(风羽)和风速(填色)

Fig. 9 (a, c) The 200 hPa and (b, d) 925 hPa geopotential height (contour, unit: dagpm), wind (barb) and wind speed (colored) of (a, b) Typhoon Dolphin at 08:00 BT 12 and (c, d) Typhoon Saudel at 20:00 BT 28 August 2026



注：括号内数字为样本数。

图 10 台风(a)“白海豚”和(b)“沙德尔”路径预报误差比较

Fig. 10 Comparison of typhoon track forecast errors of (a) Typhoon Dolphin and (b) Typhoon Saudel

量并不一致,上述比较反映的是全部有效检验样本的预报误差表现。

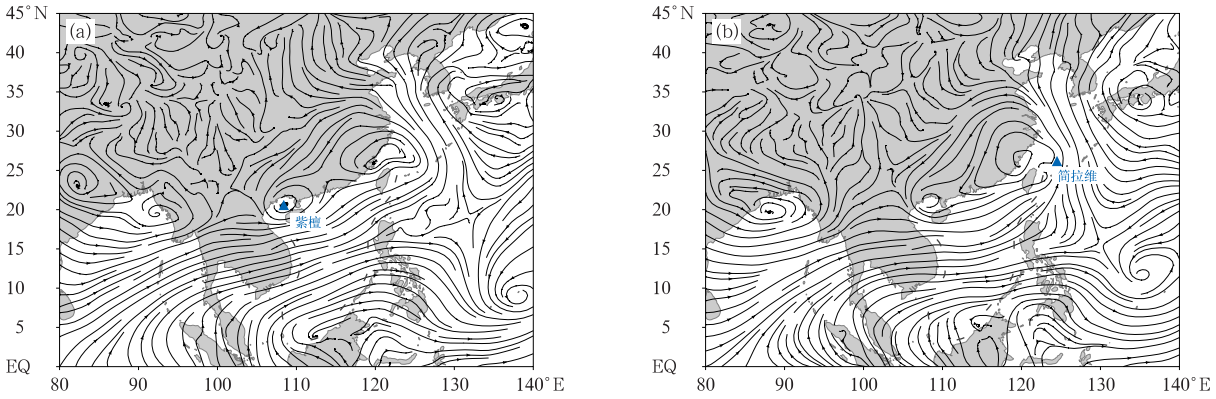
3.3　台风“紫檀”“简拉维”

由于 8 月副高位置偏北,其南侧存在较为宽阔的季风槽(图 11),为台风的生成提供了有利的大气环境条件。在此背景下,台风“紫檀”“简拉维”相继生成于近海,由于双台风相互作用,引导气流较弱,移动缓慢,甚至出现回旋打转路径,对我国南方地区造成了显著的降水影响。

“紫檀”影响持续时间长,海南岛西部降水突出,华南沿海伴有明显大风。南海热带低压穿过海南岛,在北部湾海面发展为台风后,持续徘徊回旋,并再次登陆海南岛和广东,从热带低压生成至停编维持约 165 h,其在北部湾打转、回旋近 4 d,造成持续性风雨影响。18 日 08:00 至 26 日 12:00,海南岛大部出现暴雨到大暴雨,局地特大暴雨,67 个乡镇(区)累计降水量超过 200 mm,最大为乐东尖峰镇(819.8 mm);沿海陆地及近海普遍出现 8～10 级阵风,最大为万宁和乐镇(25.7 $m \cdot s^{-1}$)。此外,受“紫檀”“简拉维”外围环流及西南季风共同影响,20 日 08:00 至 27 日 15:00,广东全省平均降水量达 90.5 mm,潮州饶平高堂镇累计降水量达 478.5 mm,珠海香洲桂山镇最大小时降水量达 106.0 mm;广东海面、北部湾及南海北部出现 6～8 级大风,阵风 9～10 级。持续降水增加了山洪、地质灾害和城乡积涝风险,海上大风对琼州海峡通航造成影响。

“简拉维”于 8 月 22 日下午在我国东海东南部海面生成,之后向西南方向缓慢移动,移入台湾海峡后,由台湾岛西侧诱生低压中心取代,折向西北方向移动,并于 24 日 12:00 前后登陆福建惠安,登陆后迅速减弱,当晚停编,但其残余环流造成的降水持续约 3 d,大暴雨影响范围广,局地降水具有显著极端性。25 日,漳平日降水量突破当地 1961 年以来历史纪录,龙岩和惠安日降水量突破当地 8 月纪录。“简拉维”与后续“沙德尔”影响福建的间歇期较短,强降水存在叠加效应,23—28 日为连续暴雨日。在范围较广的季风槽背景下,受季风槽及上述两个台风共同影响,19 日 20:00 至 29 日 09:00,福建共有 65 个县(市、区)的 536 个乡镇累计降水量超过 250 mm,最大出现在宁德蕉城区霍童镇(728.2 mm),最大小时降水量出现在莆田秀屿区东峤镇(97.4 mm)。上述累计降水量属于多个系统共同影响的过程统计,体现了连续强降水及多台风接连带来的叠加风险。

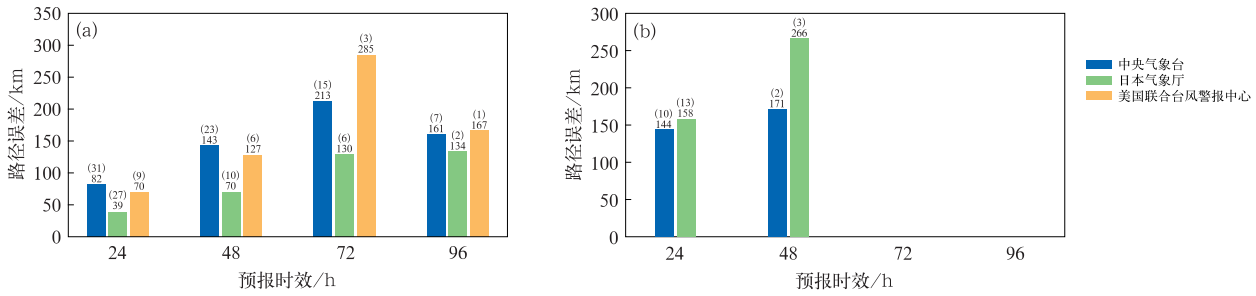
“紫檀”“简拉维”均在季风槽内生成并移动,引导气流较弱,且强度弱,中心确定困难,增加了路径预报的不确定性。从检验结果看,二者的短期时效路径预报误差总体大于“白海豚”“沙德尔”(图 12)。其中,中央气象台主观预报对“紫檀”24、48、72、96 h 时效的路径误差分别为 82、143、213、161 km,各时效误差均大于日本气象厅主观预报;与美国联合台风警报中心主观预报相比,24 h 和 48 h 时效误差较大,72 h 和 96 h 时效误差较小。中央气象台主观预报对“简拉维”24 h 和 48 h 时效的路径误差分别为 144 km 和 171 km,24 h 路径预报误差是全年 24 h 台风预报平均误差的两倍多。上述两个台风路径预



注:▲代表热带气旋中心位置。

图 11　2026 年 8 月(a)21 日 14:00 台风“紫檀”和(b)22 日 14:00“简拉维”的 850 hPa 流线

Fig. 11　The 850 hPa streamlines at (a) 14:00 BT 21 (the formation date of Typhoon Narra) and (b) 14:00 BT 22 (the formation date of Typhoon Gaenari) August 2026



注:括号内数字为样本数。

图 12 台风(a)“紫檀”和(b)“简拉维”路径预报误差比较

Fig. 12 Comparison of typhoon track forecast errors of (a) Typhoon Narra and (b) Typhoon Gaenari

报误差偏大是模式初始场误差、双台风或多台风相互作用的结果,表明了模式初始场精细刻画(周菲凡等,2025)、双台风或多台风相互作用(董林等,2020)仍然是制约台风路径预报准确率提升的重大技术难点,需进一步加强相关技术研发,以提升台风路径预报精度。

4 其他灾害天气

4.1 主要降水过程

2026 年 8 月,我国共出现 5 次主要降水过程,影响范围广、极端性突出(表 2)。其中,4 次受台风或其残余环流影响,1 次由副高外围暖湿气流与高空槽、低空切变共同作用引发。在上述系统及西南季风、冷空气等共同影响下,西北地区东部、西南地区、江南、华南及华北等地多次出现暴雨到大暴雨,局地特大暴雨,部分地区伴有极端强降水和大风。

4.2 强对流天气

8 月,我国共出现 5 次区域性强对流天气过程,其中 4 次为强降水型,1 次为风雨混合型,南北多地多次出现短时强降水,部分地区伴有雷暴大风。2—5 日,受高空槽和副高共同影响,内蒙古东北部、北京中南部、河南西部、湖北西部、湖南西北部、重庆西北部、贵州北部和东部、广西北部等地局地小时降水

表 2 2026 年 8 月主要降水过程

Table 2 Major heavy rainfall events in August 2026

降水时段	主要影响系统	降水实况及极值
7 月 29 日至 8 月 4 日	副高、西风槽、低空切变	四川盆地、甘肃东南部、陕西中南部、河南西部、湖北西南部、湖南西北部等地累计降水量为 150～350 mm,四川广元、甘肃陇南等地局地达 400～476 mm;此外,黑龙江中南部、吉林北部、辽宁北部、北京南部、河北西部、山西、云南东北部和西部、广西、广东中西部、海南岛东部等地累计降水量为 100～300 mm,广西防城港、广东中山和珠海等局地达 400～756 mm
8 月 8—12 日	台风“白海豚”	浙江大部、上海、安徽大部、江苏中南部、江西东北部、湖北北部、河南中部和南部、河北南部、北京中东部及台湾岛北部等地累计降水量为 100～300 mm,浙江台州、宁波、温州,上海金山,湖北襄阳等地为 500～800 mm,最大累计降水量为 975.9 mm(浙江台州三门)
8 月 13—15 日	台风残余环流、高空槽	江淮、江南中东部、华南等地部分地区累计降水量为 100～250 mm,江苏无锡和南通、浙江湖州、广东清远等地局地超过 300 mm,最大累计降水量为 474 mm(浙江湖州)
8 月 19—26 日	台风“紫檀”“简拉维”和西南季风	海南岛北部和中西部、广西南部、广东中东部、福建东部和南部、浙江东部、江西南部、湖南北部和东南部、台湾岛等地部分地区累计降水量为 150～300 mm,广西崇左和防城港,海南昌江,福建泉州、莆田、宁德、龙岩等地局地为 400～600 mm,广西防城港局地为 797.2 mm;台湾岛东部和南部为 400～800 mm,南部局地达 1000.0～1555.5 mm
8 月 27 日至 9 月 4 日	台风“沙德尔”、季风槽和冷空气	浙江、福建、江西大部、湖南东部和南部、广东、广西东部、海南岛中西部、台湾岛等地累计降水量为 100～300 mm,浙江东南部、福建东部、江西西南部、湖南南部、台湾岛南部等地部分地区为 400～600 mm,局地达 700～900 mm,福建莆田城厢区最大累计降水量为 1005.9 mm

量超过 80 mm,其中湖北十堰、内蒙古赤峰最大小时降水量分别达 121.7 mm 和 102.1 mm。11—13 日,受台风“白海豚”残余涡旋、高空槽、热带风暴“灿鸿”及其残余涡旋影响,河北、北京、天津等地出现短时强降水,局地小时降水量超过 90 mm,造成明显洪涝灾害。21—23 日,受季风环流、副高及热带低压“简拉维”和台风“紫檀”等共同影响,黄淮、江淮、江南及西南地区、华南等地出现短时强降水,部分地区小时降水量达 50～80 mm,局地超过 90 mm。25—26 日,受副高、东北冷涡和低层切变线共同影响,河北西北部和中部、北京中北部、辽宁北部、吉林南部和东部出现 8～10 级雷暴大风,京津冀等地出现大范围短时强降水,其中 26 日 00:00 河北沧州小时降水量达 128.3 mm。8 月 30 日至 9 月 1 日,受台风“沙德尔”残余涡旋、低层切变线和季风环流等共同影响,江苏、安徽、江西、浙江、福建、广东、海南岛等地出现短时强降水,部分地区小时降水量达 50～80 mm,局地超过 90 mm,其中 8 月 31 日江苏扬州、福建莆田最大小时降水量分别达 101.2 mm 和 104.3 mm(国家气候中心,2026)。

4.3　高　温

8 月,我国高温天气分布较为分散,主要集中在新疆、西南地区东部、江南地区中东部和华北地区东部等地。日最高气温 35℃以上影响面积约占国土面积的 57%,40℃以上影响面积为 106.8 万 km^2(国家气候中心,2026)。全国平均高温日数 3.6 d,较常年同期(2.6 d)偏多 1.0 d。我国中东部大部高温日数在 8 d 以上,长江中下游及其以南地区、华北南部等地超过15 d(图 13);西北地区大部高温日数较常年同期偏多,新疆大部、内蒙古西部、甘肃西部等地偏多 3～5 d,部分地区偏多 5～10 d。

其中,8 月 1—8 日,我国华北、东北、西北地区等地出现高温天气,影响范围较广。内蒙古西部和东南部、吉林东南部、新疆、辽宁、北京、河北南部和东部、天津、甘肃西北部、山东、河南、江苏、安徽、上海、湖北、四川东部、重庆、浙江、江西、湖南、贵州东部、福建、广西和广东南部等地出现 35℃以上的高温天气。其中,新疆、甘肃西北部、浙江局地最高气温达 40℃以上,新疆吐鲁番高昌区达 46.9℃。吉林、天津、山东、广东、新疆、江苏、河北、浙江、甘肃、辽宁等地共有 130 个国家站的日最高气温突破当地 8 月极值。

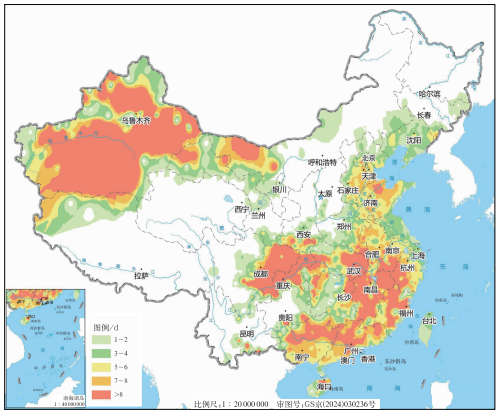


图 13　2026 年 8 月全国 35℃以上的高温日数分布

Fig. 13　Distribution of high temperature (above 35℃) days over China in August 2026

4.4　干　旱

8 月,受阶段性高温少雨影响,辽宁西部、新疆东部、江汉东部及四川盆地中东部等地部分农田出现不同程度缺墒。上旬,辽宁西部土壤短暂缺墒,中旬两次降水过程使大部分地区旱情缓解或解除,对作物生长发育和产量影响有限。新疆东部部分地区高温日数偏多、月累计降水量不足 25 mm,高温干旱不利于棉花裂铃吐絮、春玉米充分灌浆和夏玉米授粉结实。江汉东部、四川盆地中东部月初持续高温少雨,土壤失墒加剧,四川盆地东部灌溉条件较差的农田受影响较为明显。月内,受台风及相关降水过程影响,湖北、江西等地高温干旱状况得到缓解(国家气候中心,2026)。

5　结　论

2026 年 8 月,北半球极涡呈单极型分布,偏向东半球的欧亚大陆一侧,欧亚中高纬呈两槽一脊环流形势。副高位置偏北、强度偏强,我国华北、东北出现明显位势高度正距平。

8 月上旬,受副高位置偏北、强度偏强和大陆高压偏强的影响,我国华北、东北和西北地区出现大范围高温天气。副高异常也为远距离生成的台风向我国移动并登陆提供了有利的环流背景,远洋生成台风“白海豚”“沙德尔”一路西行或西北行直扑华东,受台风本体及其残涡的水汽输送影响,江淮、江南和华南大部地区出现大范围降水,并伴有极端大风。

下旬，副高位置偏西、偏北，季风槽活动范围较广，台风生成异常偏多、移动缓慢，生成于季风槽内的台风“紫檀”“简拉维”引导气流较弱，路径变化复杂且在局地徘徊，配合冷空气的共同作用，风雨影响的累积效应显著。在厄尔尼诺背景下，热带海气相互作用可能通过调节副高和季风环流，进一步影响高温、台风及降水过程，为月内极端天气的形成提供大尺度气候背景，其具体作用仍需结合海温和环流异常开展分析。

参考文献

董林，许映龙，吕心艳，等，2020. 台风纳沙和海棠的预报着眼点分析[J]. 气象，46(1)：29-36. Dong L，Xu Y L，Lyu X Y，et al，2020. Analysis of forecast focuses of binary typhoons Nesat and Haitang[J]. Meteor Mon，46(1)：29-36(in Chinese).

国家气候中心，2026. 2026 年 8 月中国气候影响评价[EB/OL]. [2026-10-15]. http：// cmdp. ncc-cma. net/influ/moni _ china. php. National Climate Centre，2026. Impact assessment of August 2026 in China[EB/OL]. [2026-10-15]. http：// cmdp. ncc-cma. net/influ/moni_china. php(in Chinese).

李潇濛，宋巧云，杨寅，2024. 2024 年 8 月大气环流和天气分析[J]. 气象，50(11)：1409-1416. Li X M，Song Q Y，Yang Y，2024. Analysis of August 2024 atmospheric circulation and weather[J]. Meteor Mon，50(11)：1409-1416(in Chinese).

王晴，董林，2022. 2022 年 8 月大气环流和天气分析[J]. 气象，48(11)：1487-1496. Wang Q，Dong L，2022. Analysis of August 2022 atmospheric circulation and weather[J]. Meteor Mon，48(11)：1487-1496(in Chinese).

王晴，向纯怡，贾莉，等，2026. 2025 年西北太平洋和南海台风活动概述[J]. 海洋气象学报，46(1)：149-164. Wang Q，Xiang C Y，Jia L，et al，2026. Overview of typhoon activities over western North Pacific and the South China Sea in 2025[J]. J Mar Meteor，46(1)：149-164(in Chinese).

运晓博，杨寅，刘海知，2023. 2023 年 8 月大气环流和天气分析[J]. 气象，49(11)：1414-1420. Yun X B，Yang Y，Liu H Z，2023. Analysis of August 2023 atmospheric circulation and weather[J]. Meteor Mon，49(11)：1414-1420(in Chinese).

周菲凡，叶一苇，张晗，等，2025. 不同尺度初始误差对 2021 年台风烟花路径和强度模拟预报的影响[J]. 大气科学，49(2)：550-564. Zhou F F，Ye Y W，Zhang H，et al，2025. The impacts of different scale initial errors on the track and intensity simulated forecasts of Typhoon In-fa in 2021[J]. Chin J Atmos Sci，49(2)：550-564(in Chinese).

（本文责编：王婷波）

新书架

《卫星海洋学》

王毅 邓婉霞 封斯嘉 等 编著

海洋作为地球生命的摇篮与气候系统的核心调节器，其空间尺度的广袤性与过程的复杂性使得传统观测手段难以实现大范围、连续的动态监测。卫星海洋遥感技术的诞生，突破了时空限制，为海洋科学研究与实践开辟了全新维度，成为现代海洋科学体系的核心支撑技术之一。为满足海洋科学方向高等院校本科与研究生的教学需求，系统传递卫星海洋学的基础理论、技术方法与应用实践。该书参考了众多国内外专家的教学科研成果，兼顾基础性与深度，紧密结合国际前沿，凸显本土应用案例。

16 开 定价：95.00 元

《辽宁交通气象服务技术及应用》

李岚 张凯 林毅 主编

该书围绕辽宁交通气象服务需求，重点介绍了辽宁高速公路沿线高影响天气和阻断分布特征、高速公路交通事故与不良气象条件的关系；基于数据挖掘的辽宁冬季高速公路事故主要气象要素分析，基于权重系数的高速公路事故指数，高速公路低能见度的预报方法；基于有效雨量的公路水毁风险评估、公路地质灾害气象风险评估及等级划分，格点数据在公路水毁风险预警中的应用，铁路沿线不良气象条件时空分析、铁路交通安全运营气象指标、交通气象预报预警服务平台等。

该书内容既能为气象部门与交通管理部门的交通气象服务与管理提供技术支持，也能为公众出行提供具体参考。

16 开 定价：70.00 元

气象出版社网址：http：// www. qxcbs. com，E-mail：qxcbs@cma. gov. cn

联系电话：010－68408042(发行部)，010－68407021(读者服务部)

传真：010－62176428