

# 宁波市气候公报

---

2023 年度

宁波市生态环境气象中心

2024 年 1 月

# 综述

本公报简要介绍 2023 年度宁波市气候概况及主要天气气候事件，同时也让公众和社会各界及时了解宁波市的气候变化情况及其对经济社会的主要影响。

宁波市 2023 年度（2023 年 1~12 月）气候状况总体较好，全市年平均气温异常偏高，年降水量、降水日数偏少，日照时数正常。年内主要气象灾害有台风、强对流、气象干旱、寒潮、高温、连阴雨等。

## 基本气候概况

### 一、气温

全市年平均气温 18.3℃，较常年偏高 0.9℃，并列历史第二高；极端最高气温 39.9℃（7 月 8 日象山，7 月 12 日余姚）；极端最低气温 -7.1℃（镇海，12 月 23 日）。

与常年相比，除 8、12 月外，有 10 个月平均气温不同程度偏高，其中 1、3、6、9 月偏高 1℃以上。

市区全年高温日数（日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ ）22 天，较常年偏少 4.3 天；冰冻日数（日最低气温 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ ）18 天，较常年偏多 2.3 天。

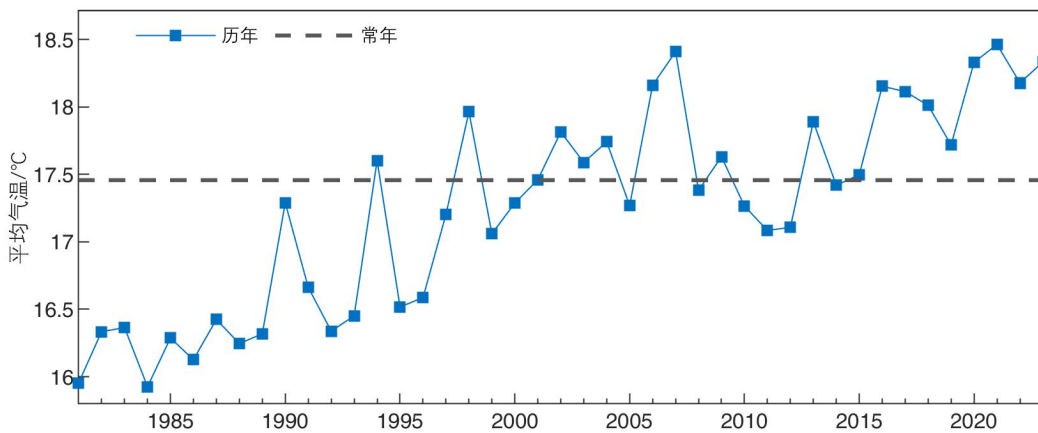


图 1 宁波市平均气温年际变化

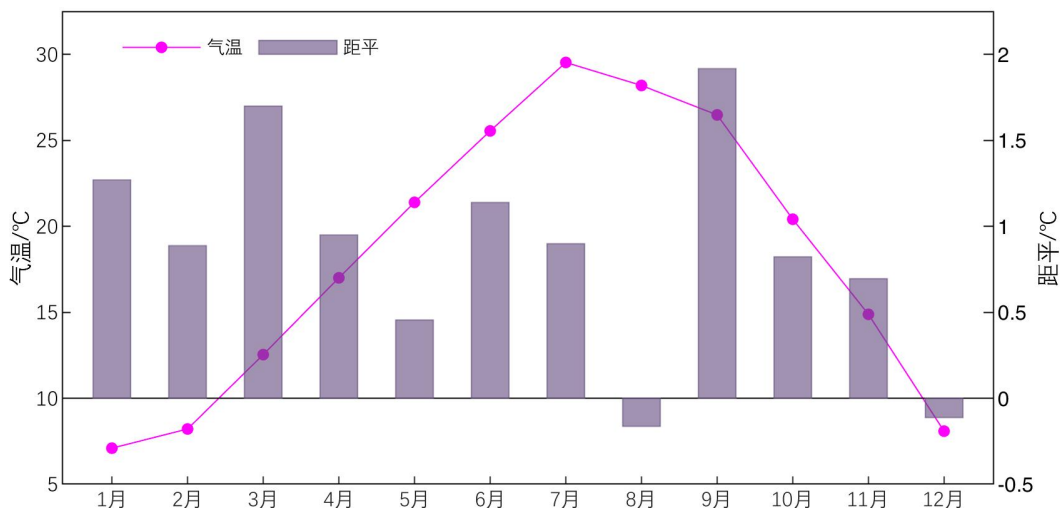


图2 宁波市2023年各月平均气温及其距平

## 二、降水

全市平均年降水量 1362.5 毫米，较常年偏少 10.9%；1、3、9、10、12 月显著偏少，7 月异常偏多 130%，8 月偏多 26%，其余各月基本持平。

全市平均年降水日数 144.7 天，偏少 9.8 天。市区最长连续降水日数 7 天，出现于 3 月 11~25 日，与 2008 年并列历史最少；最长连续无降水日数 17 天，出现在 11 月 17 日~12 月 3 日。

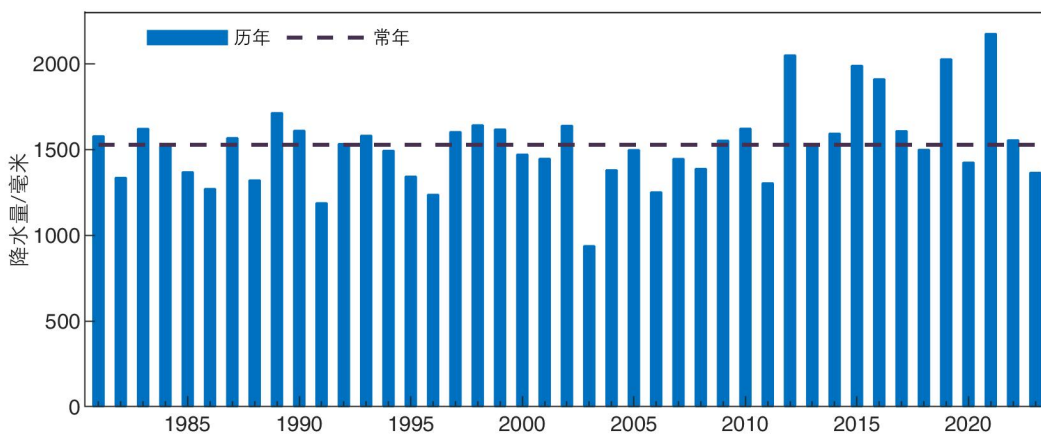


图3 宁波市降水量年际变化

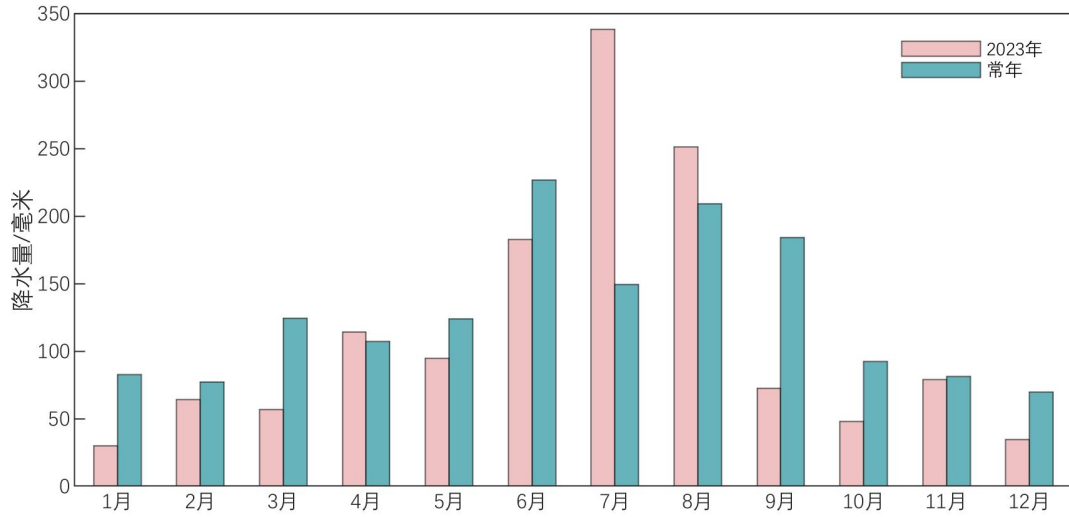


图4 宁波市2023年及常年各月降水量

### 三、日照

全市平均年日照时数 1711.8 小时，较常年偏少 11.5 小时。2、6、7、8 月偏少，1、11、12 月偏多，其余各月接近常年。

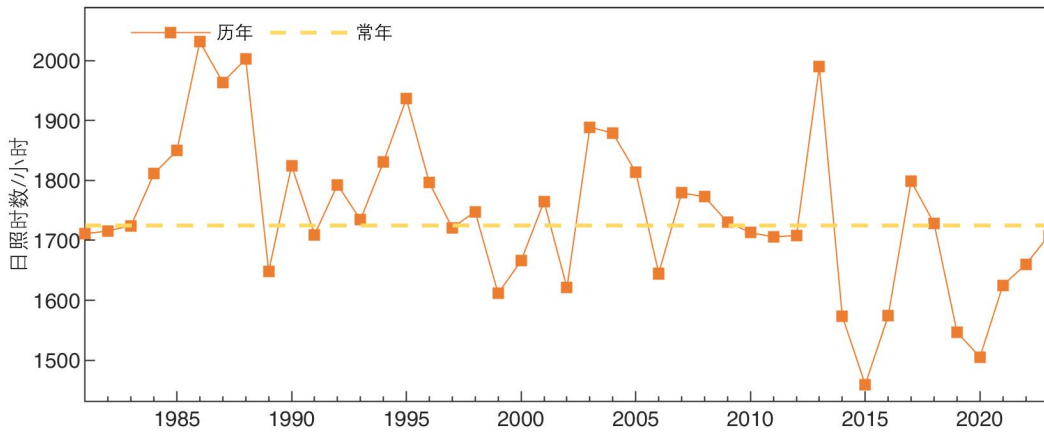


图5 宁波市日照时数年际变化

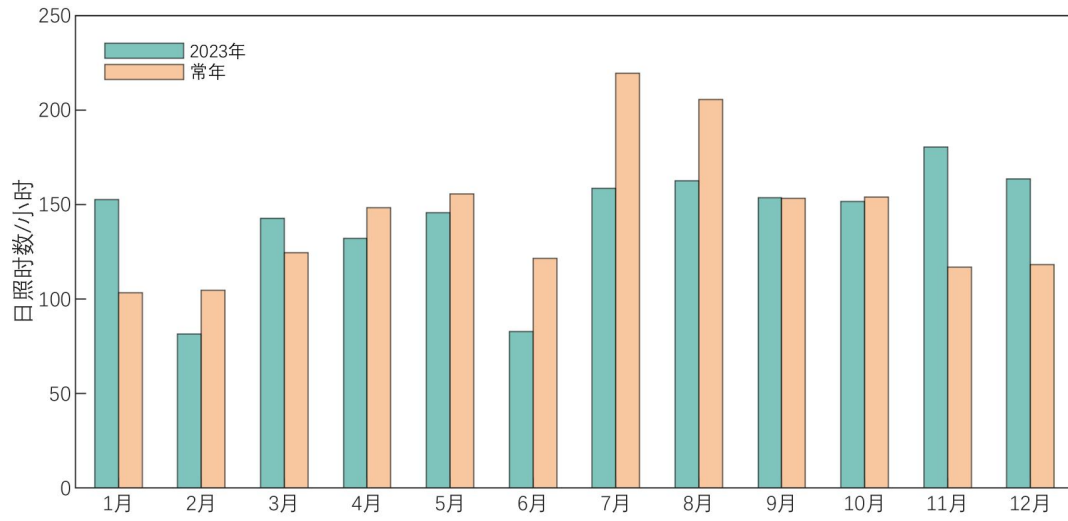


图6 宁波市2023年及常年各月日照时数

#### 四、气温和降水地区分布

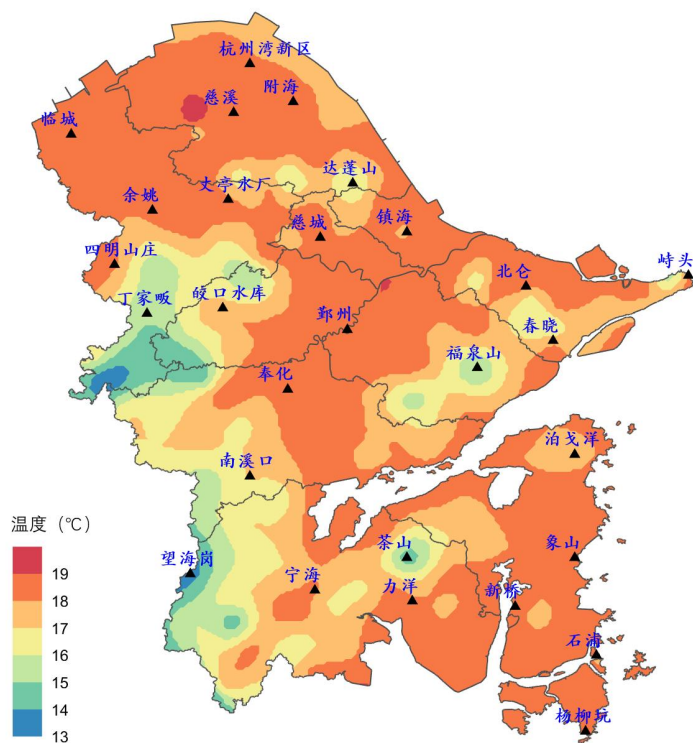


图 7 2023 年宁波市年平均气温空间分布

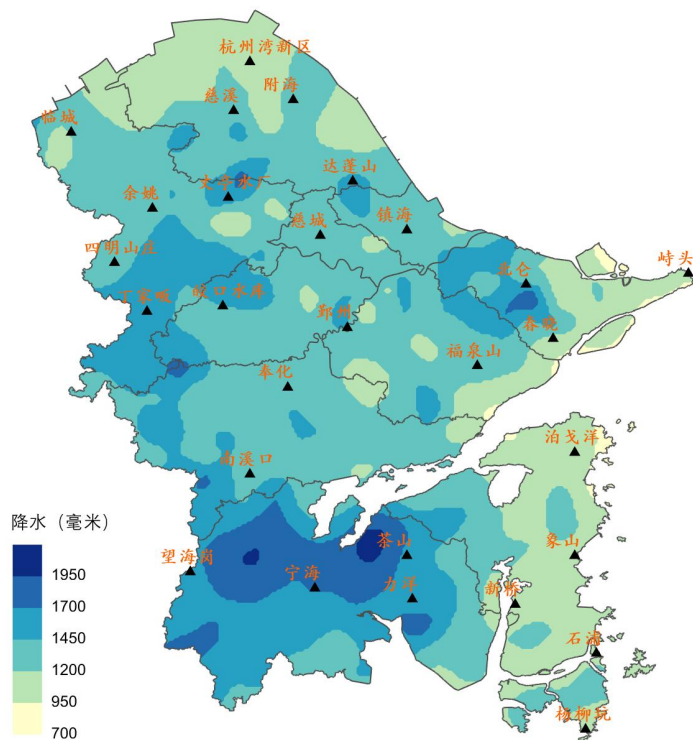


图 8 2023 年宁波市年降水量空间分布

# 重大天气气候事件

## 一、年均气温列前二，秋季温高创纪录

全市年平均气温 18.3℃，较常年偏高 0.8℃，并列历史第二高，各区（县、市）在 17.9~18.5℃之间。

秋季（9~11月）全市平均最高气温 25.5℃，较常年偏高 1.9℃，创历史同期新高。10~11月有 25 天日最高气温  $\geq 25^{\circ}\text{C}$ ，仅次于 2006 年。11 月 5 日，余姚最高气温 32.1℃创当地 11 月纪录。

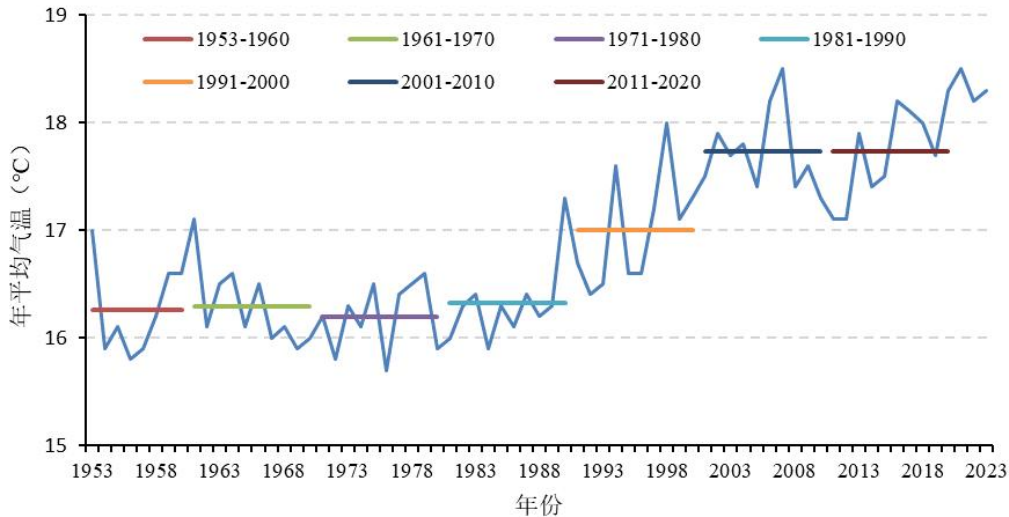


图9 全市平均气温年代际变化

## 二、盛夏季节降水丰，秋季雨量少一半

全市年平均降水量 1393 毫米，较常年偏少 1 成。盛夏（7~8 月）降水偏多，其中，7 月 360 毫米，偏多 1.3 倍，位列历史第三；8 月 271 毫米，偏多近 3 成。

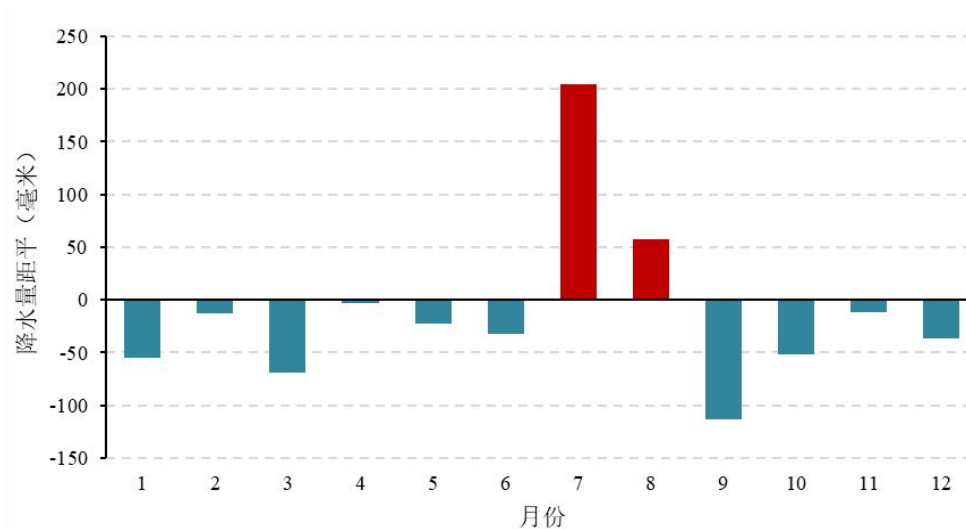


图 10 全市平均月降水量距平

秋季平均降水量 182 毫米，较常年偏少近 5 成，部分地区出现气象干旱，山塘水库蓄水量大幅减少。

### 三、对流云团多影响，七月雷电特频繁

全市年平均雷暴日数 34 天，主要集中在 4~9 月。3 月 22 日出现本年度首次强对流天气，余姚和宁海分别出现单点暴雨和雷雨大风。

全年发生地闪 56060 次，较常年偏多 1.5 倍。其中，7 月发生地闪 28369 次，占全年的一半以上；雷暴日 17 天，当月一半以上的日子在打雷，雷电活动频繁程度历年罕见。

### 四、春末夏初海雾浓，海上交通影响大

受暖湿气流影响，春末夏初沿海地区和沿海海面频繁出现低能见度天气，5 月 20 日~6 月 20 日最为集中，超过三分之二的天数出现低能见度天气，其中，5 月 26 日~6 月 1 日和 6 月 5~13 日每天夜间到早晨均出现海雾，海上交通受到明显影响。期间，北仑区气象台和象山县气象台累计发布大雾预警信号 23 次。

### 五、入梅偏晚出梅迟，雨量偏少两成半

6月17日入梅，较常年（6月12日）偏晚5天；7月11日出梅，较常年（7月5日）偏晚6天；梅期24天，接近常年（23天）。梅雨形势不典型，梅中有伏，降水分布不均匀，主要以过程性降水为主，全市平均梅雨量200毫米，较常年偏少两成半，其中，奉化最少（139毫米），偏少近5成。

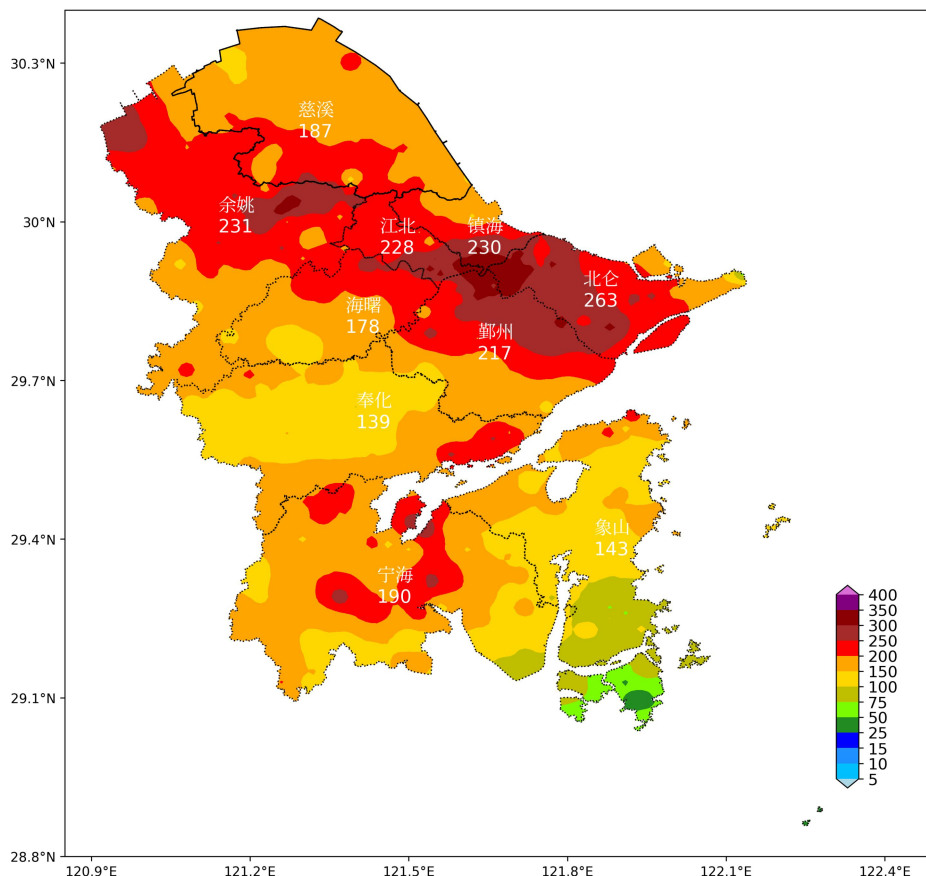


图 11 全市梅雨量地区分布

## 六、超强台风“杜苏芮”，影响较长雨势强

2305号超强台风“杜苏芮”于7月28日9时55分在福建省晋江市沿海登陆，登陆时为强台风级。“杜苏芮”影响我市时间较长（4天），全市平均面雨量188毫米，区（县、市）平均面雨量最大347毫米（宁海）。

宁海西部山区超过400毫米，单站最大团联站509毫米、次大南溪温泉站503毫米。最大小时雨强81.2毫米（北仑青林村站）。

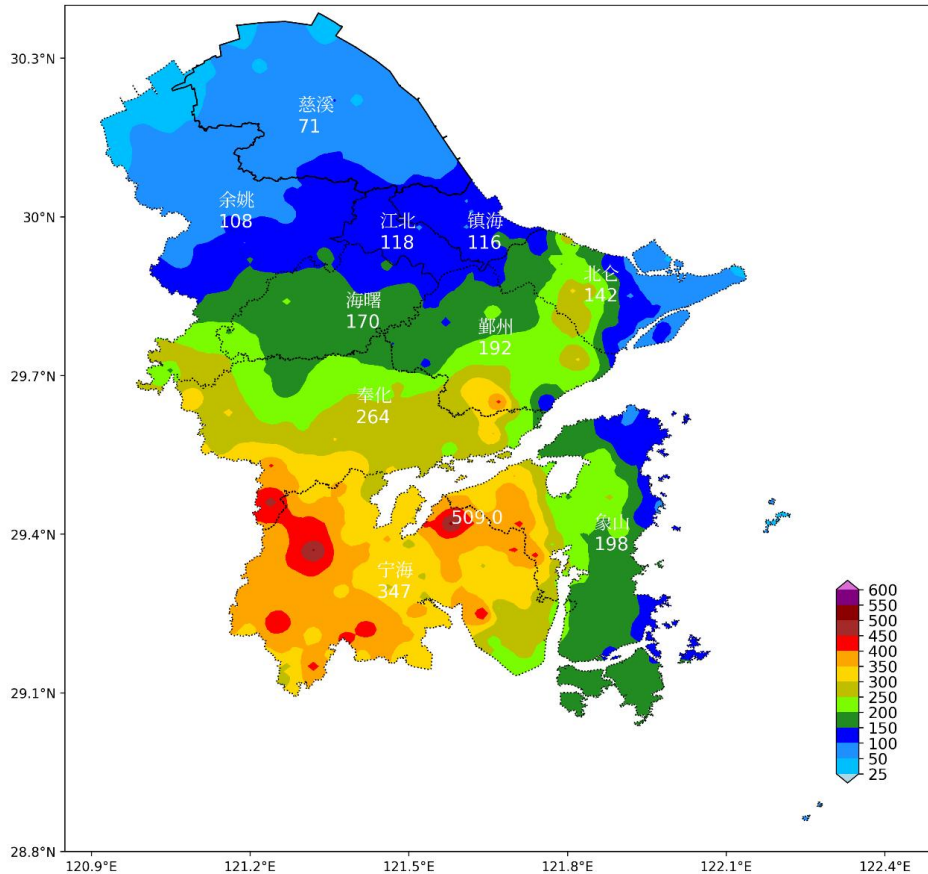


图 12 2305 号超强台风“杜苏芮”过程雨量地区分布（毫米）

## 七、“卡努”台风“之”字走，两次急转史罕见

2306 号超强台风“卡努”7 月 28 日在西北太平洋上生成，之后一路加强并沿西北方向直奔东海，大有正面袭击浙江之势，然而在其逼近东海南部海域之时，8 月 4 日移动方向突然急转向东北，7 日移动方向再次调转西北蜿蜒而上，路径怪异呈“之”字，历史罕见。

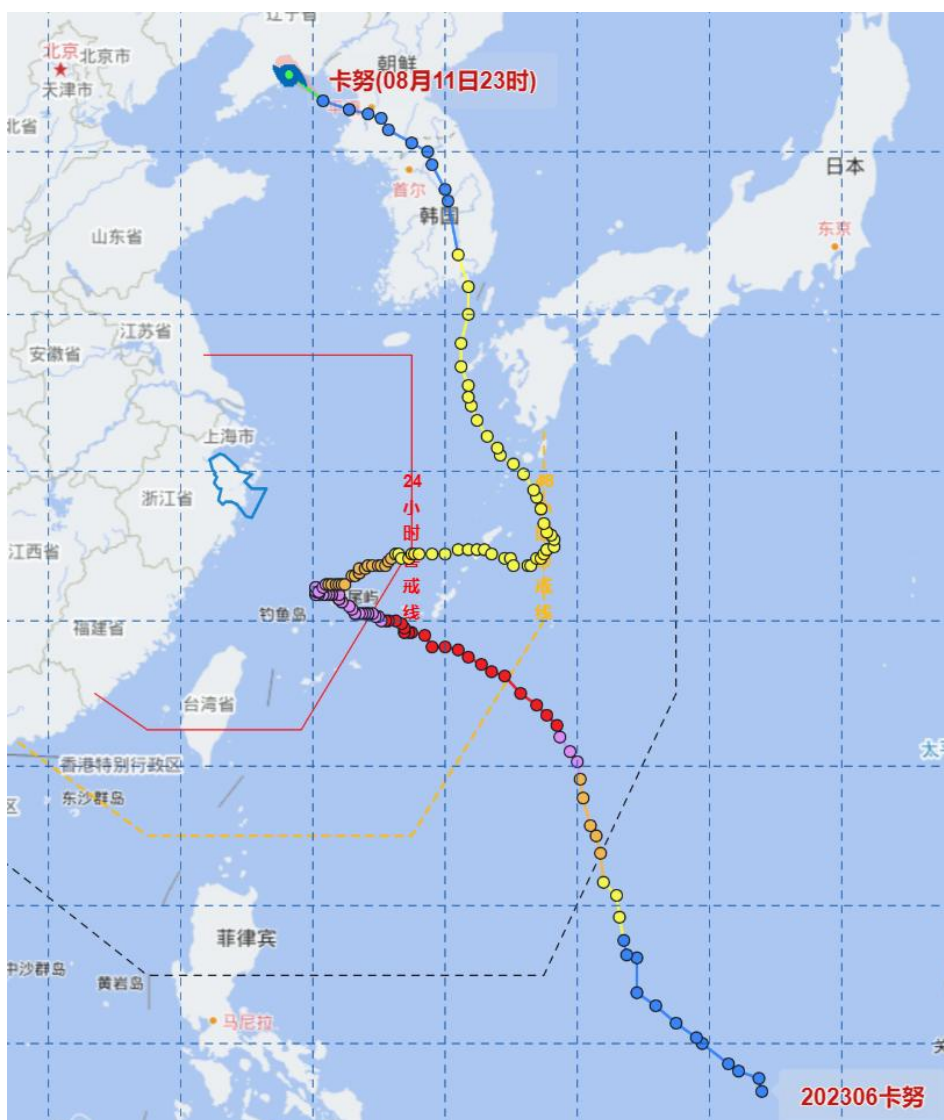


图 13 2306 号超强台风“卡努”移动路径

## 八、钱湖惊现“龙吸水”，水柱高卷与云接

8月25日13时48分，东钱湖惊现水龙卷，巨大风力旋转作用使得湖面上的水被向上“吸”，形成一条与高空云层相接的水柱，即所谓的“龙吸水”奇观，过程持续1分钟，同时东钱湖区域伴有强雷电、大风、短时强降水，半小时降水量多达53毫米，在宁波天气史上实属少见。

注：龙卷风是一种与强雷暴云相伴出现的具有近于垂直轴的强烈涡旋，常伴有狂风暴雨、雷电或冰雹等灾害性天气，当它发生于水面上时被称为水龙卷。



图 14 8 月 25 日东钱湖惊现水龙卷（引自《鄞响》报道）

## 九、过程降温十余度，温暖甬城秒速冻

12 月 14 日，我市部分地区日最高气温打破当地 12 月纪录，其中，余姚最高，达 28.6℃。15~17 日，受强寒潮影响，我市迎来剧烈降温、大风、低温冰冻和弱降水过程，过程降温幅度（日平均气温）达 14~17℃；17 日早晨最低气温 0~-4℃，山区-3~-8℃，最高气温 3~5℃；沿海海面出现 8~10 级偏北大风，沿海地区和杭州湾 7~9 级，内陆平原 6~8 级。16 日我市进入气象学意义上的冬天，较常年（12 月 4 日）偏晚 12 天。



图 15 市区 12 月 14~17 日气温变化图 (°C)

## 十、冷空气两番来袭，持续冰冻十年最

受寒潮和冷空气补充影响，12 月 21~26 日出现持续低温冰冻天气，期间大部分地区平均气温仅 0~2°C，较常年同期偏低 5~7°C，连续冰冻日数（6 天）为近 10 年 12 月最长；其中 21~23 日的平均气温（-0.4°C、-2°C 和 -0.3°C）打破历史同期最低纪录，23 日市区最低气温 -5.9°C。



图 16 12 月 24 日李家坑村笏箕斗自然村云顶瀑布（引自《海曙》客户端）

# 气候影响评价

## 一、气候与农业

2023年1月气温起伏较大，晴多雨少光照足，对各类作物生长较为有利；受寒潮影响，下旬中后期连续多日最低气温在0℃以下，25日内陆平原普遍在-4~-6℃，山区-8~-13℃，部分田块及风口出现了较严重的寒害、冻害。2月上半月以阴雨为主，春花作物生长缓慢，部分田块出现渍害，大棚草莓病害有所增多，下半月晴多雨少光照足，对田间作业较为有利。3月上半月气温异常偏高，最高气温维持在高位，桃、李、梨、油菜、早樱等各类花卉开放时间有所提前，后期气温走低且较平稳则有利于延长花期；17日后的阴雨寡照对草莓品质有一定影响，也不利于早稻播种育秧。4月气温随季节升高趋势不如往年明显，气象条件对各类作物生长较有利，后期气温不高，樱桃采摘期较往年有所延长。5月上、中、下旬各有一次强对流局地大风暴雨过程，但对农业生产的影响总体不大，油菜小麦收晒顺利，早稻长势较好，枇杷裂果现象不明显，杨梅长势正常偏好。6月多阵雨、雷雨大风、局地大到暴雨，但范围较小、强度不太大，对农业生产的影响总体不大，杨梅成熟期接近常年、采摘还算顺利，早稻抽穗灌浆顺利、长势较好，水蜜桃落果不明显。7月18日前雨少光足气温高，早稻开镰早、收晒顺利，最早的9日开始收割；后期多阵雨、雷雨大风、局地大到暴雨，部分田块有倒伏，26日起受台风影响局地雨量超过400毫米，对早稻、水蜜桃采收等有一定影响。8月多午后分散性雷阵雨，间有大范围强对流、局地短时暴雨、雷雨大风，但对中晚稻生产等总体影响不大。9月温高雨少、光照适宜，有利于中晚稻抽穗扬花灌浆和制种稻的灌浆成熟，也有利于草莓、西兰花等的定植，以及油菜的播栽、苗木的定植和嫁接、果园深翻除草和绿肥种植等。10月6日入秋，上半月多阵雨或阴有时有小雨，其中6~11日为连

阴雨，正处于抽穗期的晚稻稻曲病发病率较高，下半月以多云或晴为主，气温偏高，昼夜温差大，对晚稻灌浆成熟收割有利。11月没有明显的灾害性天气，对晚稻成熟收割有利，间歇性的降水也较利于油菜、大小麦的播种。12月光照充足，但冷暖转换剧烈，下旬的连续低温冰冻对栽种较早的油菜及部分露地蔬菜有较大影响。

## 二、气候与交通

2023年1月15日下午起宁波市区迎来2023年第一场雪，随后而来的“冰冻魔法”给市民出行带来不利影响，道路结冰造成车辆打滑引发交通事故，山区公交线路暂停运营或缩运，高架、桥梁及部分高速公路限行或管控。

12月15~17日，受强寒潮影响，我市迎来剧烈降温、大风、低温冰冻和弱降水过程，山区有降雪、道路结冰，四明山区发生十多起车辆打滑事故。

## 二、气候与用电

2023年7月4日13:09，宁波市电网全社会最高负荷达1814.86万千瓦，超过历史最高值（2022年7月21日的1806.21万千瓦）。高温来得早，6月底宁波电网负荷已在1700万千瓦以上，较去年提前了一个星期。7月高湿高温的“桑拿天”，让空调等降温用电负荷急速增长。

12月16日，宁波全社会用电负荷达1566.48万千瓦，同比2022年12月最高负荷1489.15万千瓦增长5.2%。