

宁波市气候公报

(宁波市气候影响评价)

2022 年秋季

宁波市气候中心

综 述

2022年秋季（2022年9~11月）气温明显偏高，降水量明显偏多，降水日数正常，日照时数偏少；台风等对农业和生产生活有较大影响。

基本气候概况

一、气温

2022年秋季全市平均气温为20.0℃，较常年偏高0.9℃（图1），为历史第四高。9月24.4℃，偏高0.1℃；10月19.1℃，偏低0.1℃；11月16.6℃，偏高3.1℃，超历史。

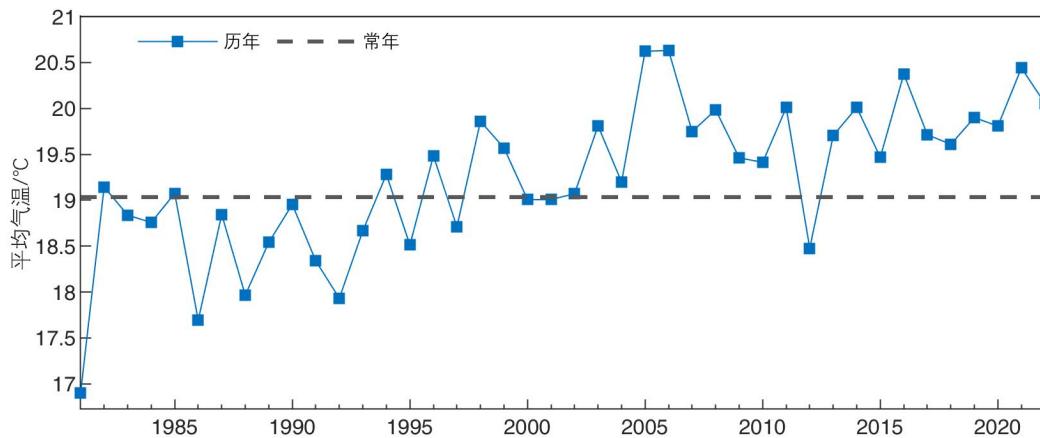


图1：宁波市秋季平均气温年际变化图

秋季极端最低气温2.2℃，出现在11月30日（余姚）；极端最高气温37.2℃，出现在10月3日（慈溪）。

二、降水

2022年秋季全市平均降水量574.9mm，较常年偏多209.1mm，偏多5.7成（图2），其中鄞州站达735.2mm，偏多1.14倍，超历史。9月435.4mm，较常年偏多1.6倍，超历史；10月43.6mm，偏少5成；11月87.1mm，偏多5%。

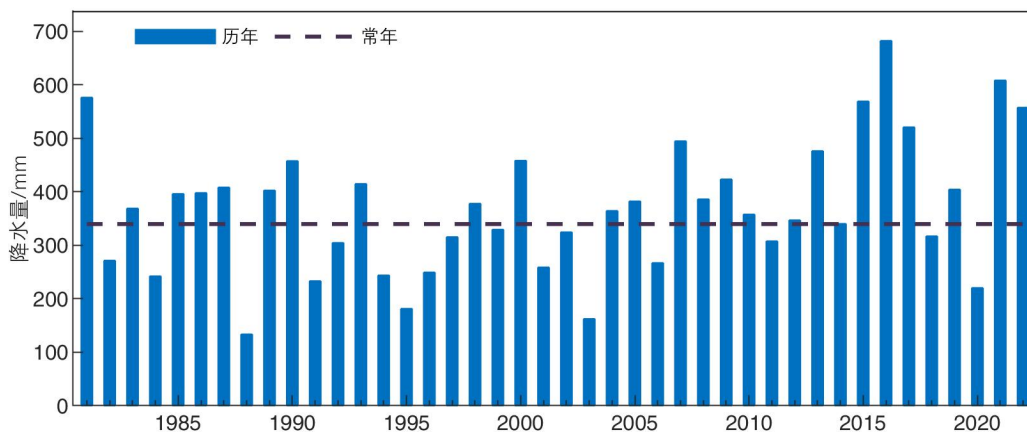


图 2：宁波市秋季降水量年际变化图

2022 年秋季全市平均降水日数 33.5d，比常年偏少 0.2d。9 月 11.3d，较常年偏少 2.5d；10 月 9.4d，偏多 0.3d；11 月 13.2d，偏多 3.8d。

三、日照

2022 年秋季全市平均日照时数为 321.6h，较常年偏少 92.8h，偏少 2.2 成（图 3）。9 月 150.3h，偏少 4%；10 月 118.9h，偏少 2 成；11 月 70.6h，偏少 4 成，为历史同期第 3 少。

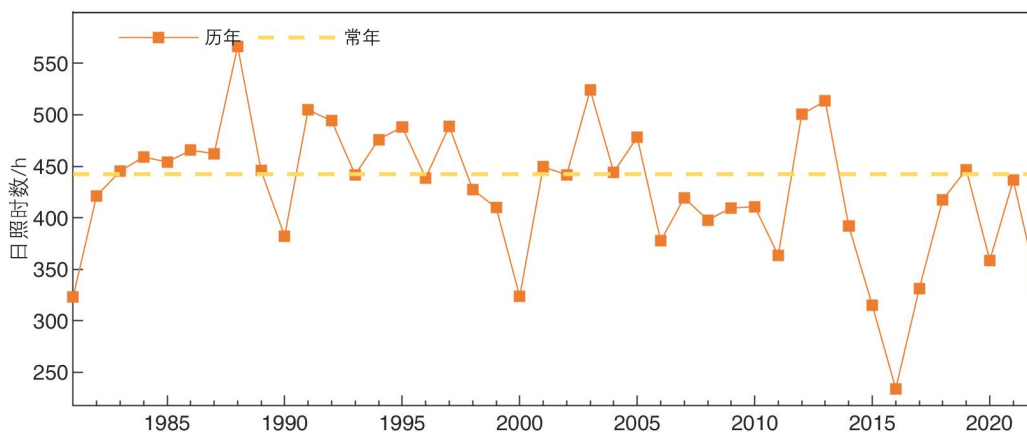


图 3：宁波市秋季日照时数年际变化图

四、气温（图 4）和降水（图 5）地区分布

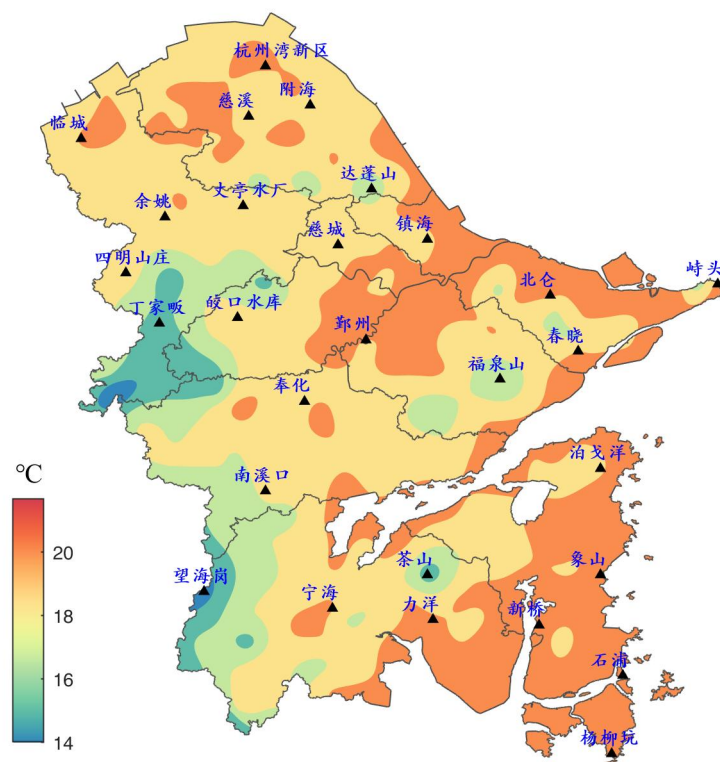


图 4：宁波市 2022 年秋季平均气温空间分布图

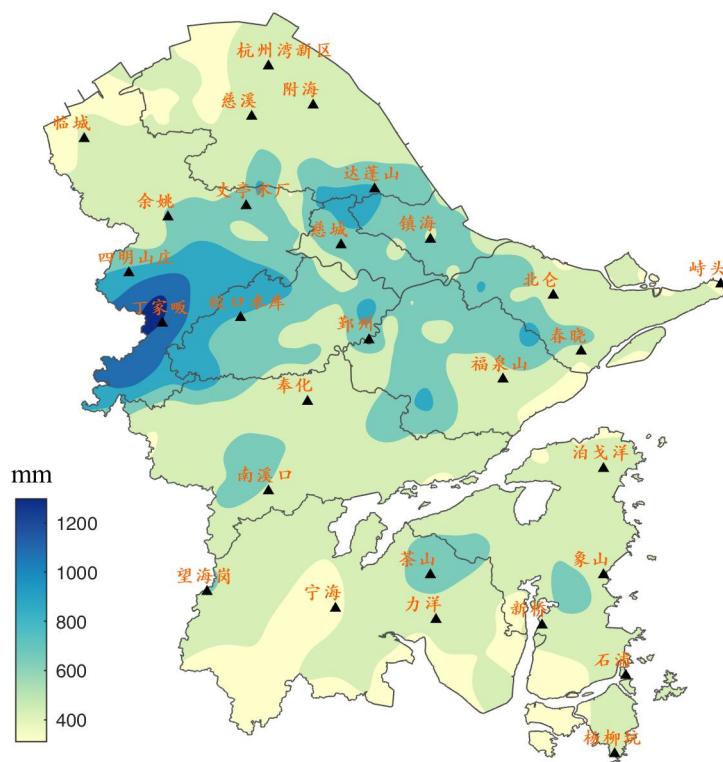


图 5：宁波市 2022 年秋季降水量空间分布图

主要天气气候事件

一、2211 号台风“轩岚诺”

2211 号台风“轩岚诺”8 月 28 日 14 时在西北太平洋生成，29 日 14 时加强为台风级，20 时加强为强台风级，30 日 02 时加强为超强台风级，9 月 2 日 05 时减弱为强台风级，4 日 11 时再次加强为超强台风级，5 日 16 时减弱为强台风级。“轩岚诺”路径整体呈特殊的“V”型，生成后一路西行，在台湾以东洋面发生 V 型转向，尔后向北偏西方向移动，沿浙江近海北上后在宁波沿海转向东北，逐渐远离我市。受其影响，宁波过程雨量 154mm，5 县域（海曙、江北、镇海、鄞州和余姚）过程雨量超 200mm，8 个乡镇（街道）雨量超 300mm，单站最大余姚夏家岭 475mm；沿海海面 12 级大风累计 6 小时，10 级以上大风累计 28 小时，陆地 8 级以上大风累计 61 小时。

“轩岚诺”风雨特点：

一是台风强度强，覆盖范围广，生成后的 36 小时内由热带风暴级迅速“五连跳”发展为超强台风级，成为今年首个超强台风，并维持超强台风级长达 75 小时，到达台湾以东洋面后减弱为强台风级，北上时在东海海面再次加强为超强台风级，并再次维持 29 小时，超强台风级合计维持 104 小时；云系覆盖直径达 1000 公里以上，8 月 31 日吞并其南侧的热带低压 98W，体积显著增大，并呈现为不对称结构，其东南侧云系发展庞大。

二是“V”型转向北跷路径（图 6），是有气象记录以来首次。

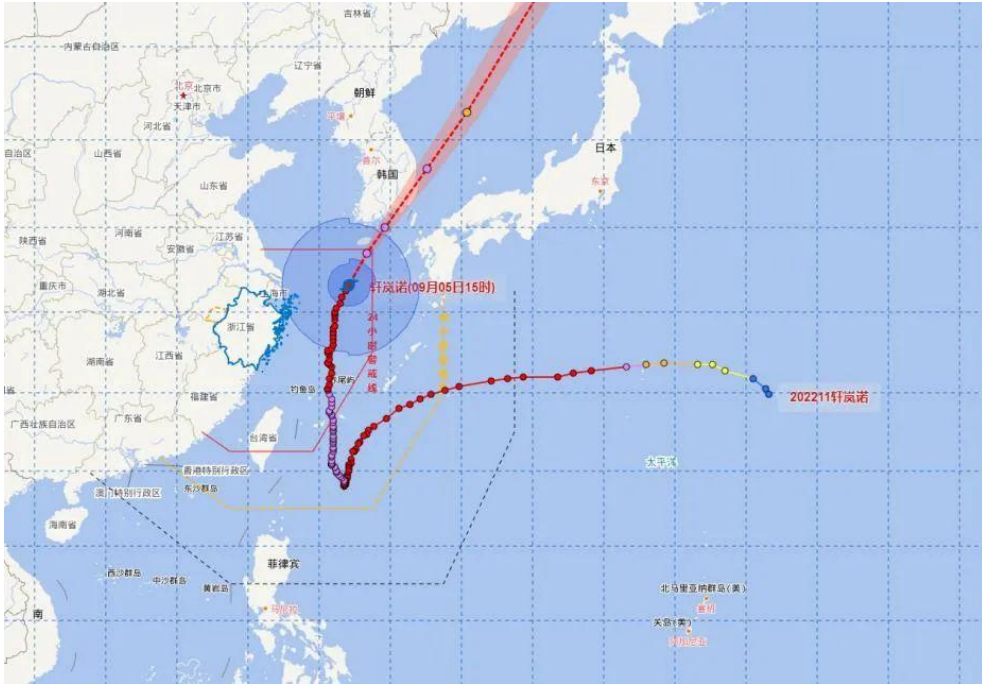


图 6：“轩岚诺”移动路径图

三是降水阶段性和分散性明显，第一阶段为 2 日台风倒槽与西风槽相结合，出现台前对流，形成中尺度暴雨云团，第二阶段为 3 到 5 日台风螺旋云带降水，强降水时段在 4 到 5 日；最强降水落区在我市中北部，其中暴雨中心位于余姚四明山区（大岚、四明山、鹿亭和梨洲等乡镇）和鄞州北部沿甬江区域（新明、梅墟、聚贤和福明等街道），雨量均在 300mm 以上，单站最大余姚夏家岭 475mm，受四明山地形作用增幅作用明显。

四是大风影响重，持续时间长，我市沿海海面出现 10~12 级大风，台风中心经过海面 17 级以上，杭州湾和沿海地区 8~10 级个别 11 级，内陆 7~9 级个别 10 级。全市 6 个乡镇（街道）出现 11 级大风，10 级以上有 16 个，8 级以上有 84 个；沿海海面 12 级大风累计 6 小时，10 级以上大风累计 28 小时；陆地 8 级以上大风累计 61 小时。

二、2212 号台风“梅花”

2212 号台风“梅花”于 9 月 8 日 8 时在西北太平洋生成，10 日 11 时加强为台风级，11 日 2 时加强为强台风级，12 日 14 时减弱为台风级，13 日 5 时再次加强为强台风级，14 日 20 时 30 分前后在舟

山普陀沿海登陆（强台风级），并继续向北偏西方向移动，15日0时30分前后在上海奉贤沿海再次登陆（台风级），16日0时在山东省青岛市崂山区第三次登陆，16日12时40分在辽宁省大连市金普新区第四次登陆，是建国以来登陆我国省市数量最多的台风。台风“梅花”严重影响我市，全市过程雨量291mm，5县域（余姚、海曙、江北、鄞州和镇海）以及70乡镇（街道）过程雨量超300mm，单站最大余姚夏家岭707mm，最大小时雨强海曙薛家98.6mm；沿海海面12级以上大风累计12小时，沿海地区和高海拔山区12级以上大风累计3小时，内陆平原地区8级以上大风14小时。“梅花”影响期间恰逢天文大潮，叠加影响导致气象灾害及其次生灾害影响重，根据台风影响因子综合评估，“梅花”气象致灾强度等级为特重到严重，其中，余姚、海曙、江北、鄞州和镇海等区（县、市）为特重等级。

风雨特点：

一是今年首个登陆华东沿海、首个正面袭击我市的台风，“梅花”在舟山普陀沿海登陆时中心附近最大风力14级（42米/秒，为1949年以来登陆舟山最强台风），中心最低气压为960百帕。

二是过程雨量大，波及面广（图7），9月11日20时至15日8时全市平均累计雨量291mm，余姚、海曙、江北、鄞州和镇海超300mm，单站最大为余姚夏家岭707mm，其次余姚范太坞706mm，超300mm影响面积约占33%。

宁波市累积降水分布图 (mm)

2022-09-11 20:00 ~ 2022-09-15 08:00

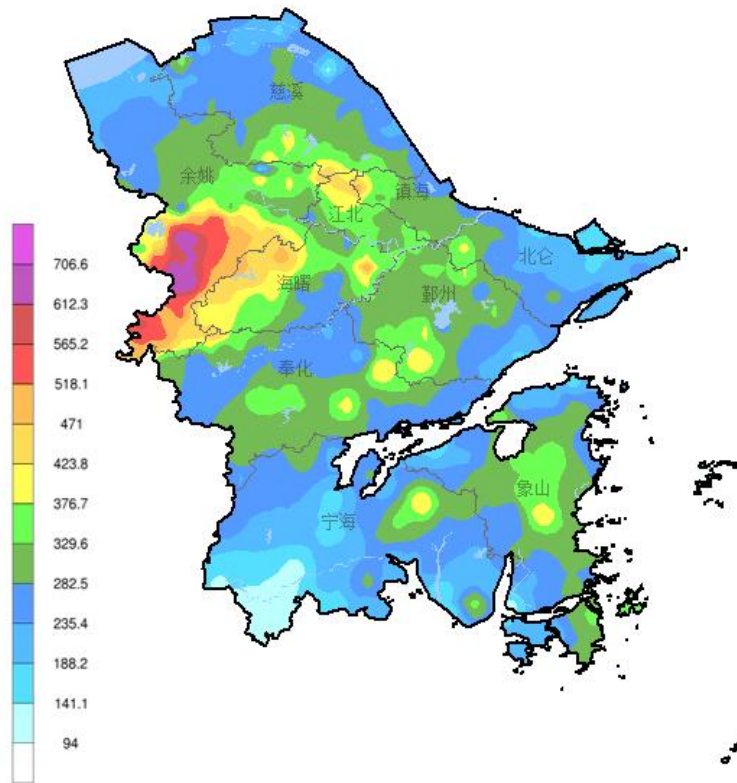


图 7：“梅花”过程雨量分布图

三是最大雨量中心依然位于四明山区，超 300mm 的强降水落区位于四明山区、海曙薛家区域以及余姚三七市至镇海九龙湖一带，四明山地形抬升作用明显。

四是风力大，持续时间长，沿海海面出现 12~14 级个别 15 级大风，杭州湾和沿海地区 10~12 级个别 13 级，内陆地区 9~11 级个别 12 级，其中 14 个乡镇（街道）12 级以上大风影响，56 个 10 级以上大风影响，128 个 8 级以上大风影响。

五是与天文大潮叠加，大潮汛、高水位，排水难。“梅花”核心影响我市时段恰逢农历八月十八（9 月 13 日）前后的天文大潮期，风雨潮叠加，使得甬江和奉化江水位上涨，同时，持续降水导致全市各主要河网水位处于高水位，对城市排涝工作不利。

截止 9 月 28 日，巨灾保险定损 4.8 万户，定损金额 3000.17 万元，

提交理赔 3.3 万户，赔付 2134 万元，预计赔付 3700 万元以内。

三、冷空气

（一）10 月 1~3 日最高气温维持在 33℃ 以上，局部地区超过 35℃，秋老虎明显。受强冷空气影响，市区 3~7 日平均气温从 29.0℃ 降至 15.8℃，最高气温从 34.3℃ 降至 18.2℃，降幅分别达 13.2℃ 和 16.1℃。受冷空气影响，4~9 日有小到中雨，4~5 日沿海海面和渔场出现 8~10 级，杭州湾和沿海地区 7~9 级，内陆 6~8 级偏北风。

（二）受寒潮影响，11 月 28~30 日鄞州站日平均气温下降了 12.9℃，最高气温从 11 月 28 日的 22.7℃ 下降至 12 月 1 日的 4.1℃，最低气温从 11 月 28 日的 15.5℃ 下降至 12 月 2 日的 0.7℃，期间还出现了雷暴、大风、连阴雨，对各行各业有一定影响。

气候影响评价

一、气候与农业

9月上旬前期受2211号台风“轩岚诺”影响，中旬前期受2212号台风“梅花”影响，风大雨强的地区作物倒伏、受淹、大棚受损，损失较严重；其余时段以晴为主，光照充足，气温适宜，对各类作物生长有利。受台风影响，各地采取关停农家乐，劝返游客，应撤尽撤养殖人员，渔船回港或在外避风，9月14、15日飞机、高铁、城铁等停运以及停工停学等措施，全市无人员伤亡。据统计，受台风“梅花”影响，全市农机具受损43台，库房受淹1.05万平方米，大棚设施损毁234万平方米，共计经济损失约3000万元。畜牧业受灾直接经济损失约680万元，受灾场数139家，圈舍倒塌损毁面积达2.1万平方米，饲草饲料损失257吨。由于台风预警及时，各地提前做好了清沟排水、设施加固、果蔬抢收、强排设施检查和安全生产检查等工作，农业总体损失较小；台风过后及时进行了水稻白叶枯病等病害的全面用药预防，病害发病程度轻。

10月上旬受冷空气大风影响，部分晚稻出现倒伏现象；其余时段以晴为主，光照充足，气温适宜，对各类作物生长有利。

11月17~20日、27~30日以阴雨为主，其他时段以过程性天气为主，冷空气势力弱，气温变化不大且维持在高位，对各类作物生长较有利，也有利于晚稻收晒、油菜小麦播栽、大棚作物管理、成熟果蔬采收。截至11月28日，全市95.25万亩晚稻已收获83.5%，冬种油菜已播种14.43万亩，进度94.9%；冬种小麦已播种20.15万亩，进度82.8%，其中江北、北仑、鄞州、海曙、镇海、奉化已完成播种计划；秋冬蔬菜已播种37.38万亩，完成进度97.6%。月底的寒潮降温、雷雨大风和连阴雨对各类作物有一定影响。