

# 潍坊市2025年夏季气候特征

高学芹, 杨卿宇, 单英超

寿光市气象局, 山东 潍坊

收稿日期: 2025年12月5日; 录用日期: 2026年1月5日; 发布日期: 2026年1月14日

## 摘要

潍坊市2025年夏季平均气温突破历史同期最高记录, 呈北高、南低分布。全市平均气温28.0℃, 较历年同期偏高2.5℃, 气温指数7级: 异常偏高。高温天气持续时间长, 35.0℃以上高温日数平均30.1 d; 极端最高、最低分别为41.5℃、13.5℃。潍坊市2025年夏季降水时空分布不均, 呈北部多、南部少, 自西北向东南逐渐减少分布; 8月份降水量占全夏季降水总量的1/2。全市平均降水量490.5 mm, 较历年同期偏多96.3 mm (24.4%), 降水量指数4级: 正常; 大气干旱指数2级: 偏旱。2025年夏季平均降水日数30.0 d, 较历年同期偏少2.0 d; 平均暴雨日数2.9 d, 较历年同期偏多3.1 d。潍坊市2025年夏季日照时数呈北多、南少分布, 全市夏季平均日照时数653.9 h, 较历年同期偏多46.5 h。

## 关键词

气温, 降水, 日照时数

# Climatic Characteristics of Summer 2025 in Weifang City

Xueqin Gao, Qingyu Yang, Yingchao Shan

Shouguang Meteorological Bureau, Weifang Shandong

Received: December 5, 2025; accepted: January 5, 2026; published: January 14, 2026

## Abstract

The average summer temperature in Weifang City in 2025 broke the historical record for the same period, showing a distribution pattern of higher temperatures in the north and lower in the south. The city's average temperature was 28.0℃, which is 2.5℃ higher than the average for the same period in previous years. The temperature index was level 7: abnormally high. High-temperature weather persisted for a long duration, with an average of 30.1 days exceeding 35.0℃. The extreme maximum and minimum temperatures were 41.5℃ and 13.5℃, respectively. The temporal and

spatial distribution of precipitation in Weifang City during the summer of 2025 was uneven, showing a pattern of more precipitation in the north and less in the south, gradually decreasing from northwest to southeast. Precipitation in August accounted for half of the total summer rainfall. The city's average precipitation was 490.5 mm, which is 96.3 mm (24.4%) more than the average for the same period in previous years. The precipitation index was level 4: normal; the atmospheric drought index was level 2: slightly dry. The average number of precipitation days in summer 2025 was 30.0 days, which is 2.0 days fewer than the average for the same period. The average number of heavy rain days was 2.9 days, which is 3.1 days more than the average for the same period. The sunshine duration in Weifang City during the summer of 2025 showed a distribution of more in the north and less in the south. The city's average summer sunshine duration was 653.9 hours, which is 46.5 hours more than the average for the same period.

## Keywords

Temperature, Precipitation, Sunshine Duration

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

潍坊地处山东中部，横跨沂沭断裂带分割的鲁东、鲁西两个板块，东邻青烟威，西接济南都市圈，南与鲁南经济带相连，北靠京津冀都市圈和环渤海经济圈，地扼山东内陆腹地通往山东半岛地区的咽喉。辖区内地形地貌类型多样，由北向南海拔逐渐增高，主要由北部滨海滩涂地区、中部洪积冲积平原区、南部低山丘陵区 3 个地貌区及莱州湾 1 个海域组成。

潍坊属暖温带季风型半湿润性气候。近年来，在全球气候变暖的大背景下，潍坊市气候也发生了诸多变化[1]-[6]。潍坊市平均气温无论年际变化还是年代际变化，升温趋势明显，增温速率分别为：0.20℃/10 a、0.17℃/10 a [1]。潍坊市夏季降水总体呈减少的趋势，且自北向南依次减小[2]。

## 2. 资料与标准方法

### 2.1. 资料来源

本研究通过对 2025 年 6~8 月潍坊青州、寿光、临朐、昌乐、昌邑、寒亭、安丘、高密、诸城 9 个国家级观测站点的气温、降水量、日照时数等基本气象要素进行空间和时间对比分析，总结潍坊市 2025 年夏季的气候变化特征。

### 2.2. 标准方法

历年气候平均值以 1991~2020 年为基准；日极端最高气温  $\geq 35.0^{\circ}\text{C}$  统计为 1 个高温日数；日降水  $\geq 0.1\text{ mm}$  统计为 1 个降雨日数、 $\geq 50.0\text{ mm}$  统计为 1 个暴雨日数。

根据《全国气候影响评价》标准，用月平均气温距平  $\Delta T$  与标准差  $\sigma$  的比值判定气温是否异常：

1 级：	$\Delta T / \sigma \leq -2$	异常偏低
2 级：	$-2 < \Delta T / \sigma \leq -1.5$	显著偏低
3 级：	$-1.5 < \Delta T / \sigma < -1$	偏低
4 级：	$-1 \leq \Delta T / \sigma \leq 1$	正常

5 级:	$1 < \Delta T / \sigma < 1.5$	偏高
6 级:	$1.5 \leq \Delta T / \sigma < 2$	显著偏高
7 级:	$\Delta T / \sigma \geq 2$	异常偏高

用降水距平百分率  $\Delta R\%$  判定降水是否异常:

1 级:	$\Delta R\% \leq -80\%$	异常偏少
2 级:	$-80\% < \Delta R\% \leq -50\%$	显著偏少
3 级:	$-50\% < \Delta R\% < -25\%$	偏少
4 级:	$-25\% \leq \Delta R\% \leq 25\%$	正常
5 级:	$25\% < \Delta R\% < 50\%$	偏多
6 级:	$50\% \leq \Delta R\% < 80\%$	显著偏多
7 级:	$\Delta R\% \geq 80\%$	异常偏多

根据大气干旱指数:  $S = \Delta T / \sigma_T - \Delta R / \sigma_R$  ( $\Delta T$ : 平均气温距平值,  $\Delta R$ : 降水量距平值,  $\sigma_T$ : 平均气温标准差,  $\sigma_R$ : 降水量标准差。), 判定干旱等级:

1 级:	$S \geq 3.0$	严重偏旱
2 级:	$3.0 > S > 1.0$	偏旱
3 级:	$1.0 \geq S \geq -1.0$	正常
4 级:	$-1.0 > S > -3.0$	偏涝
5 级:	$S \leq -3.0$	严重偏涝

### 3. 结果与分析

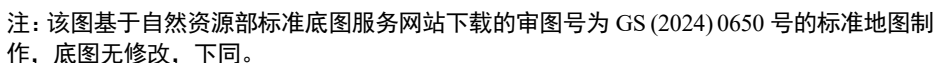
#### 3.1. 气温

由图 1 可看出, 潍坊市 2025 年夏季平均气温大致呈北高、南低分布。由表 1、表 2 可知, 寒亭平均气温最高:  $28.5^{\circ}\text{C}$ , 诸城最低:  $27.4^{\circ}\text{C}$ 。2025 年全市夏季平均气温  $28.0^{\circ}\text{C}$ , 较历年同期偏高  $2.5^{\circ}\text{C}$ , 为有气象资料记录以来历史同期第 1 位高值。全市气温距平在  $2.1^{\circ}\text{C}$  (青州、寿光)~ $3.0^{\circ}\text{C}$  (寒亭)之间, 总体属气候异常偏高(7 级)。潍坊市 2025 年夏季超过  $35.0^{\circ}\text{C}$  以上高温日数平均 30.1 d, 寿光最多 37 d, 青州最少 22 d; 极端最高气温  $41.5^{\circ}\text{C}$  (7 月 5 日出现在昌邑); 极端最低气温  $13.5^{\circ}\text{C}$  (6 月 1 日出现在诸城)。各月气温具体如下。

2025 年 6 月平均气温  $26.1^{\circ}\text{C}$ , 较历年偏高  $1.9^{\circ}\text{C}$ , 全市平均气温在  $25.0^{\circ}\text{C}$  (诸城)~ $26.9^{\circ}\text{C}$  (青州)之间, 属气候异常偏高月份。6 月超过  $35.0^{\circ}\text{C}$  以上平均高温日数 6.6 d, 寿光最多 9 d, 安丘最少 5 d。月极端最高气温在  $36.9^{\circ}\text{C}$  (诸城)~ $38.3^{\circ}\text{C}$  (寿光)之间, 多出现在 6 月 6 日或 18 日; 月极端最低气温在  $13.5^{\circ}\text{C}$  (诸城)~ $15.7^{\circ}\text{C}$  (寒亭)之间, 多出现在 6 月 1 日或 4 日。

2025 年 7 月平均气温  $29.4^{\circ}\text{C}$ , 较历年偏高  $2.8^{\circ}\text{C}$ , 全市平均气温在  $29.0^{\circ}\text{C}$  (临朐)~ $30.0^{\circ}\text{C}$  (寒亭)之间, 属气候异常偏高月份。7 月超过  $35.0^{\circ}\text{C}$  以上平均高温日数 13.9 d, 寿光最多 19 d, 临朐最少 9 d。月极端最高气温在  $38.7^{\circ}\text{C}$  (临朐)~ $41.5^{\circ}\text{C}$  (昌邑)之间, 出现在 7 月 5 日; 月极端最低气温在  $19.5^{\circ}\text{C}$  (诸城)~ $21.6^{\circ}\text{C}$  (寒亭)之间, 多出现在 7 月 16 日或 17 日。

2025 年 8 月平均气温  $28.3^{\circ}\text{C}$ , 较历年偏高  $2.7^{\circ}\text{C}$ , 与 2024 年并列为历史同期第一高值, 全市平均气温在  $27.9^{\circ}\text{C}$  (昌邑、青州)~ $28.8^{\circ}\text{C}$  (高密、寒亭)之间, 亦属气候异常偏高月份, 其中昌乐、诸城突破当地历史同期最高记录, 青州、临朐、安丘与历年同期持平。8 月超过  $35.0^{\circ}\text{C}$  以上平均高温日数 9.7 d, 最多 14 d (高密、安丘), 最少 9 d (青州、昌邑); 月极端最高气温在  $36.2^{\circ}\text{C}$  (昌邑)~ $37.9^{\circ}\text{C}$  (诸城)之间, 多出现



**图 1. 2025 年潍坊市夏季平均气温分布图**

2025 年 8 月全市降水量在 161.6 (安丘)~403.4 mm (昌邑)之间, 昌邑突破历史同期最高记录。全市月平均降水量 247.2 mm, 占夏季降水量的 50.4%, 较历年偏多 70.2 mm (39.7%), 降水量综合评价为 5 级(偏多), 大气干旱指数 2 级(偏旱)。月平均降水日数 12.3 d, 临朐最多 14 d, 安丘最少 10 d; 月平均暴雨日数 1.4 d, 昌邑、寿光分别为 3 d 和 2 d, 其它均为 1 d。

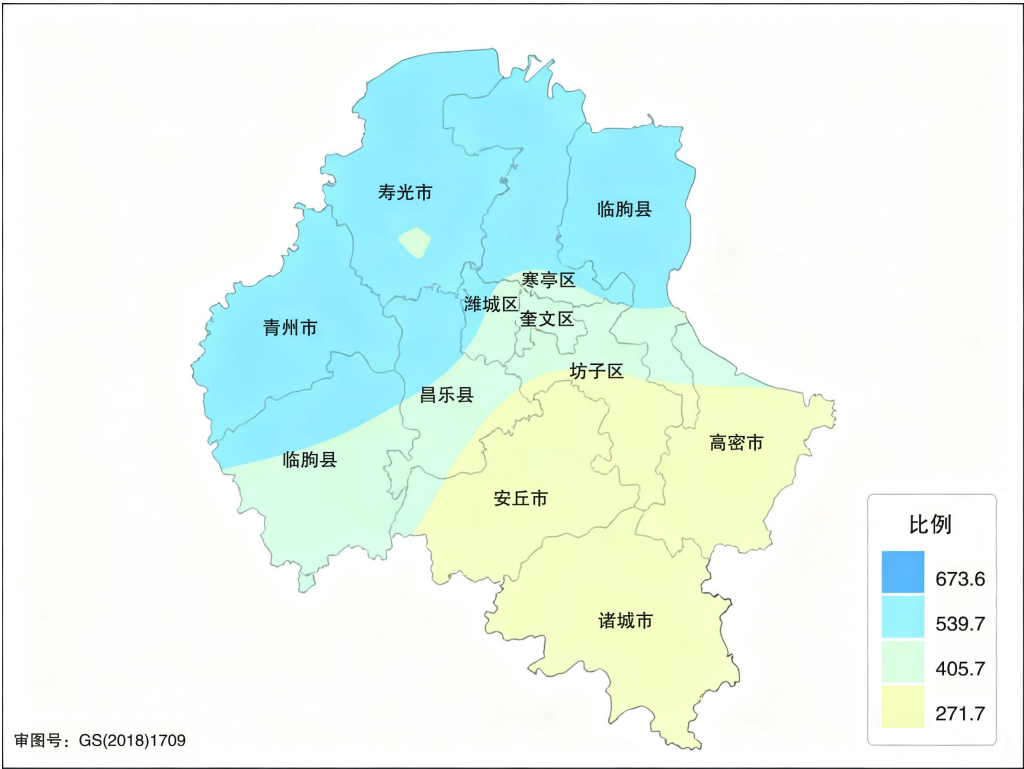


Figure 2. Distribution of summer precipitation in Weifang in 2025  
图 2. 潍坊市 2025 年夏季降水量分布

Table 1. Evaluation of summer climate anomaly index in Weifang City in 2025  
表 1. 潍坊市 2025 年夏季气候异常指数评价表

站点	气温					降水量				大气干旱		
	平均	距平	指数	等级	评价	降水量	距平百分率(%)	等级	评价	指数	等级	评价
青州	28.0	2.1	2.9	7	异常偏高	609.2	47.7	5	偏多	1.6	2	偏旱
寿光	28.2	2.1	2.8	7	异常偏高	524.5	37.8	5	偏多	1.7	2	偏旱
临朐	27.8	2.4	3.1	7	异常偏高	558.3	41.4	5	偏多	2.1	2	偏旱
昌乐	27.8	2.3	3.2	7	异常偏高	642.4	62.9	6	显著偏多	1.6	2	偏旱
昌邑	27.7	2.3	3.4	7	异常偏高	673.6	89.4	7	异常偏多	1.0	3	正常
寒亭	28.5	3.3	3.5	7	异常偏高	502.1	36.5	5	偏多	2.4	2	偏旱
安丘	28.1	2.9	3.7	7	异常偏高	271.7	-32.2	3	偏少	4.7	1	严重偏旱
高密	28.1	2.8	3.9	7	异常偏高	338.3	-15.5	4	正常	4.3	1	严重偏旱
诸城	27.4	2.6	3.8	7	异常偏高	293.7	-33.6	3	偏少	4.8	1	严重偏旱
全市	28.0	2.5	3.5	7	异常偏高	490.5	24.4	4	正常	2.7	2	偏旱



**Table 2.** Evaluation table of climate anomaly index for Weifang City from June to August 2025  
**表 2.** 潍坊市 2025 年 6~8 月气候异常指数评价表

月份	气温					降水量				大气干旱		
	平均	距平	指数	等级	评价	降水量	距平百分率 (%)	等级	评价	指数	等级	评价
6 月	26.1	1.9	0.91	7	异常偏高	101.2	34.2	5	偏多	1.4	2	偏旱
7 月	29.4	2.8	1.08	7	异常偏高	142.1	0.4	4	正常	2.6	2	偏旱
8 月	28.3	2.7	0.82	7	异常偏高	247.2	39.7	5	偏多	2.5	2	偏旱

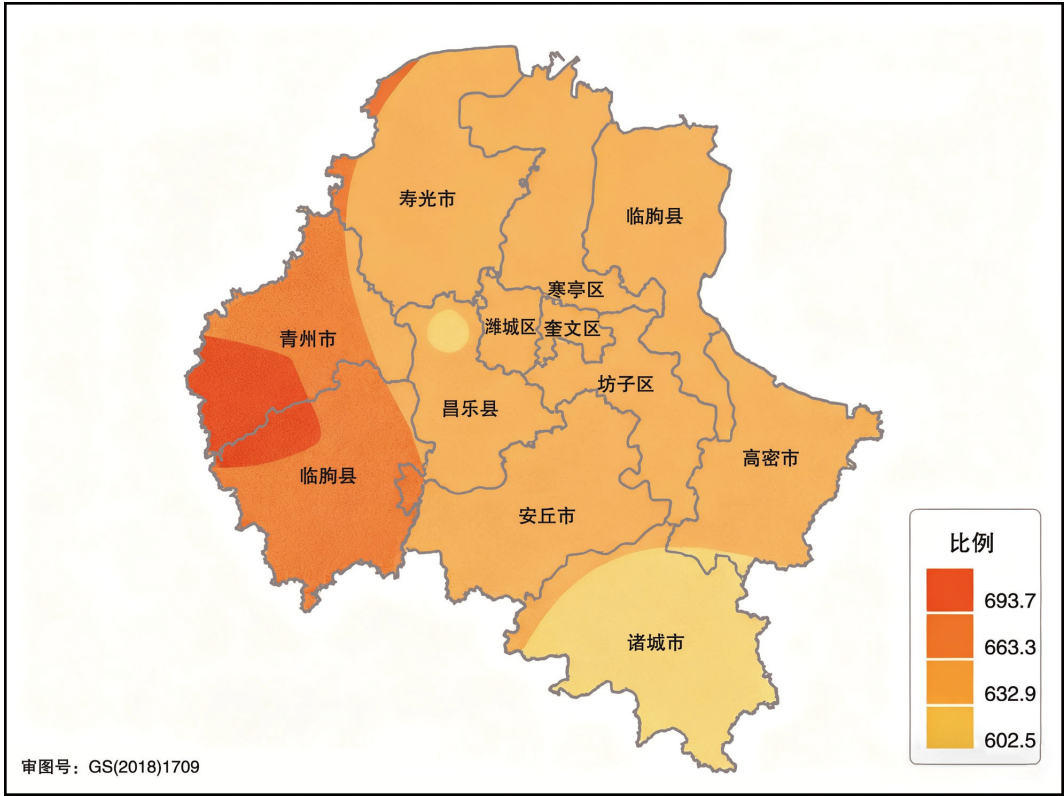
3.3. 日照时数

由图 3 可知,潍坊市 2025 年夏季日照时数大致呈北多、南少分布,全市日照时数在 602.5 (诸城)~693.7 h(临朐)之间。夏季平均日照时数 653.9 h, 较历年同期偏多 46.5 h。除诸城较历年同期偏少外, 其他均较历年偏多。具体如下。

2025 年 6 月日照时数在 196.4 (诸城)~249.5 h(青州)之间, 全市平均日照时数 228.2 h, 较历年同期偏多 5.0 h。除诸城、昌乐较历年同期偏少, 其他均偏多。

2025 年 7 月日照时数在 232.1 (昌乐)~258.1 h (青州)之间, 平均日照时数 243.6 h, 较历年偏多 51.0 h, 所有县(市、区)均较历年偏多。

2025 年 8 月日照时数在 169.8 (寿光)~200.4 h(临朐)之间, 全市平均日照时数 182.0 h, 较历年偏少 9.6 h。高密、临朐较历年同期偏多, 其他偏少。



**Figure 3.** Distribution of summer sunshine hours in Weifang in 2025  
**图 3.** 潍坊市 2025 年夏季日照时数分布图

## 4. 结论

1) 潍坊市 2025 年夏季平均气温在 27.4℃~28.5℃之间, 大致呈北高、南低分布。全市夏季平均气温 28.0℃, 较历年同期偏高 2.5℃, 气温指数 7 级(异常偏高)。2025 年夏季平均气温突破潍坊市历史同期最高记录, 昌乐、诸城 8 月平均气温破当地历史同期记录。35.0℃以上高温日数 22~37 d, 全市平均 30.1 d; 全市极端最高、最低分别为 41.5℃、13.5℃, 分别出现在昌邑(8 月)、诸城(6 月)。

2) 潍坊市 2025 年夏季降水时空分布不均, 呈北部多、南部少, 自西北向东南逐渐减少分布; 降水集中在 8 月份, 占全夏季降水量的一半之多。全市平均降水量 490.5 mm, 较历年同期偏多 96.3 mm (24.4%)。2025 年夏季降水日数在 25~33 d 之间, 平均 30.0 d, 较历年同期偏少 2.0 d; 暴雨日数在 1~5 d 之间, 平均 2.9 d, 较历年同期偏多 3.1 d。

3) 潍坊市 2025 年夏季平均降水量综合指数为 4 级(正常), 大气干旱指数 2 级(偏旱)。6~8 月平均降水量虽较历年同期偏多, 但总体属偏旱月份。

4) 潍坊市 2025 年夏季日照时数在 602.5 (诸城)~693.7 h (临朐)之间, 呈北多、南少分布。全市夏季平均日照时数 653.9 h, 较历年同期偏多 46.5 h。

综上所述, 潍坊市 2025 年夏季气候特点: 气温异常高, 高温天气持续时间长; 降水时空不均, 平均降水量偏多, 但总体偏旱; 平均日照时数偏多。

## 参考文献

- [1] 高学芹, 常成, 张珊, 等. 潍坊市夏季降水量的时空变化特征分析[J]. 气候变化研究快报, 2021, 10(1): 39-47.
- [2] 高学芹. 潍坊市 1951-2014 年气温和高低温日数变化特征分析[J]. 中国农学通报, 2015, 31(32): 217-222.
- [3] 朱翠红, 刘哲, 王婉. 潍坊市暖冬气候分析[J]. 农业灾害研究, 2020, 10(3): 113-116+119.
- [4] 高学芹, 袁静. 1980-2014 年潍坊市深层地温对气候变化的响应[J]. 中国农学通报, 2015, 31(28): 201-206.
- [5] 李树军, 袁静, 肖清华, 等. 基于 SPI 的潍坊市近 50 年的干湿特征分析[J]. 中国农学通报, 2011, 27(26): 293-298.
- [6] 张秀珍, 张文煜, 宋嘉尧, 等. 潍坊市近 45 年气候特征分析[J]. 山东气象, 2008, 28(1): 14-17.