2014 年顺德区气候公报

2014 年顺德区总体气候特点是：前汛期入汛急，暴雨多灾害重，后汛期台风强，降水少气温高。年平均气温 23.7℃，年极端最高气温 37.7℃，年极端最低气温 4.7℃；3 月 30 日佛山市开汛，较常年早 6 天，汛期雨量基本和常年持平，龙舟水降水偏少 4 成；全年总降水量 1701.1 毫米，年雨日 133 天，暴雨日数 8 天；大雾日数 3 天。全年有 4 个热带气旋登陆广东，接近常年；有 2 个台风对我区有影响。春季强对流天气频发，气象观测站观测到冰雹。年内 1 人因雷击死亡，＊人受伤。

一、基本天气概况

1、气温

2014 年顺德区年平均气温 23.7℃，比常年平均偏高 1.1℃（图 1）；年极端最高气温 37.7℃，出现在 8 月 1 日；年极端最低气温 4.7℃，出现在 2 月 12 日。

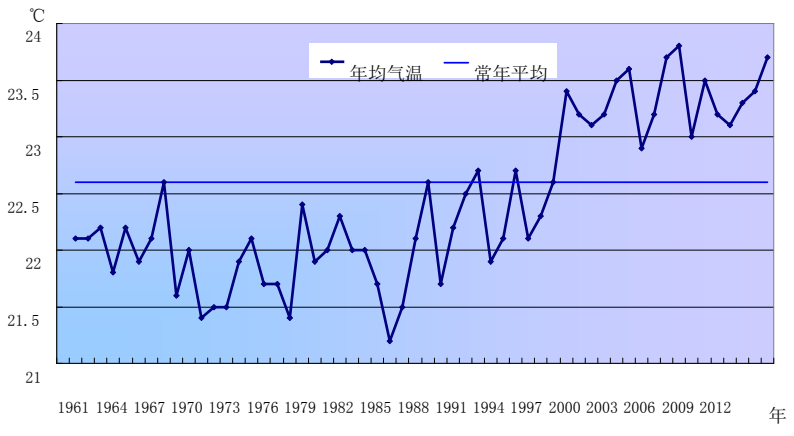

图 1 历年平均气温

气温地域分布基本呈北高南低态势，地区年均温差约 0.5℃。（图 2）

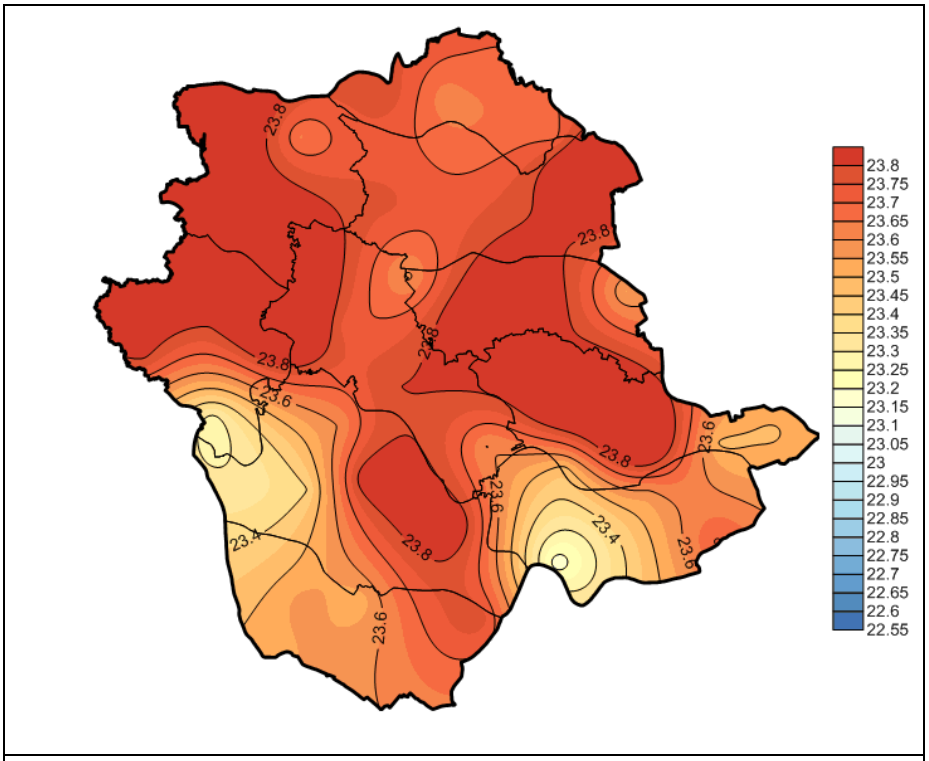

图 2 全区 2014 年平均气温分布图

1 月、4 月、6 月、7 月、8 月、9 月、10 月份气温偏高，其中 6 月、9 月、10 月气温异常偏高，较常年偏高 2.1℃（图 3），1 月、7 月、11 月显著偏高，较常年偏高 1.8℃、1.8℃、1.7℃；12 月气温偏低 1.1℃；其余月份气温正常。年高温日数 66 天，较常年偏多 47 天；年内有 1 天低于 5℃的低温天气。

年内多个月份平均气温创历史新高。其中 1 月、10 月平均气温平历年最高平均气温，6 月、7 月、9 月平均气温破历史同期最高纪录。

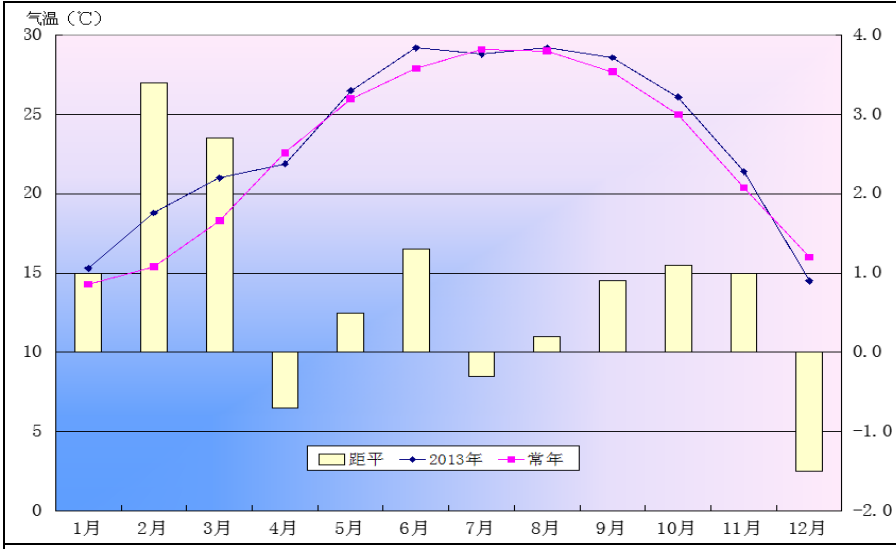

图 3 2013 年各月气温、常年平均气温和 2013 年气温距平（图未改）

2、降水量

年总降水量 1701.1 毫米（图 4），和常年持平，年雨日 133 天，接近常年雨日。

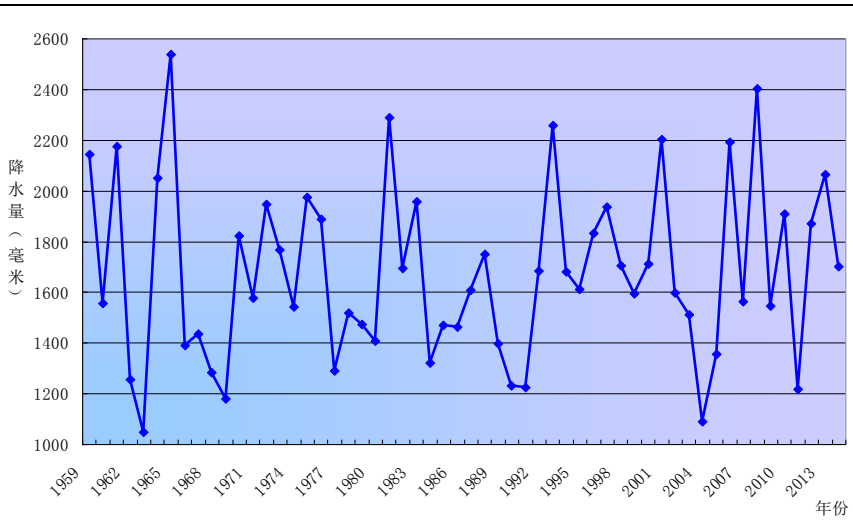

图 4　历年降水量

降水阶段性变化大，1 月、2 月、6 月、7 月、8 月、9 月、11 月降水量偏少，其中 1 月雨量异常偏少，较常年偏少 100%；3 月、5 月、12 月降水量偏多，其中 3 月雨量异常偏多，较常年偏多 238%，5 月、12 月显著偏多，分别偏多 76%、63%。（图 5）

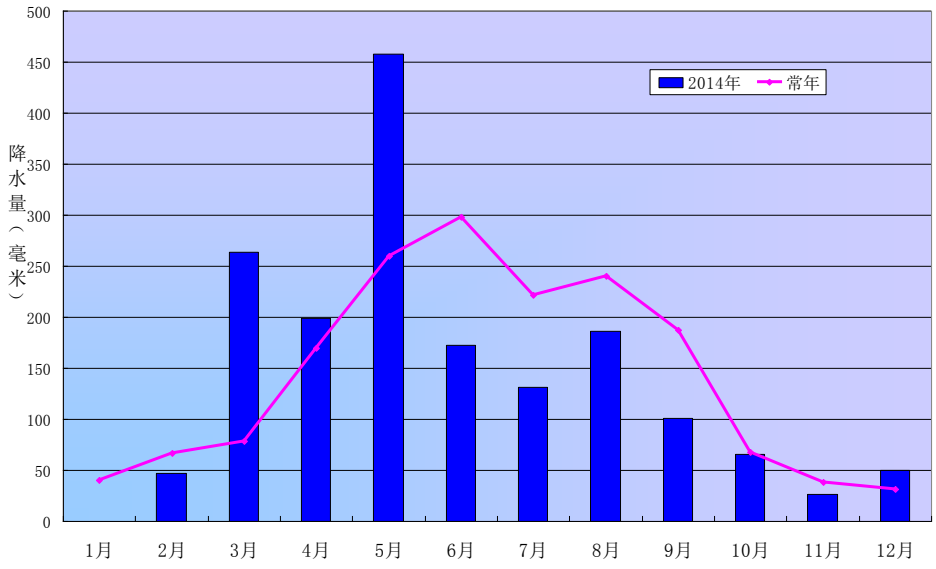

图 5　2014 年各月降水量

3、日照

年日照时数 1505.0 小时，属正常年景。

1 月日照时数显著偏多，较常年偏多 61%，3 月、4 月、5 月、11 月、12 月日照时数偏少，其中 3 月、4 月日照时数显著偏少（图 6）。

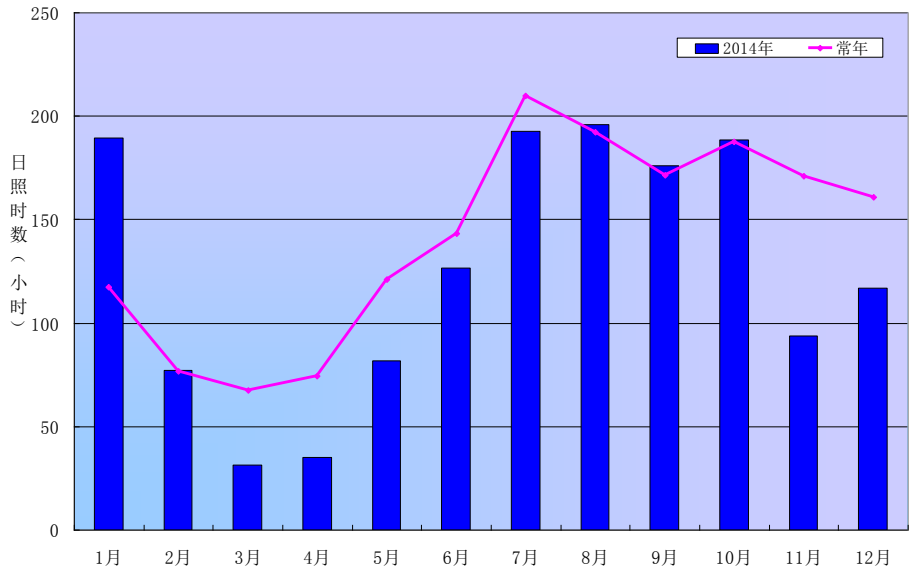

图 6　2014 年各月和常年平均日照时数

4、天气现象

年大雾日数 3 天，和 1958 年、1975 年、1997 年、2013 年并列为最少雾日的年份。

二、主要天气气候事件

1、年大雾日近 15 年来最少

2014 年雾日仅 3 天（图 7），为近 15 年以来记录大雾日数最少（和 1958 年、1975 年、1997 年、2013 年并列）的年份。

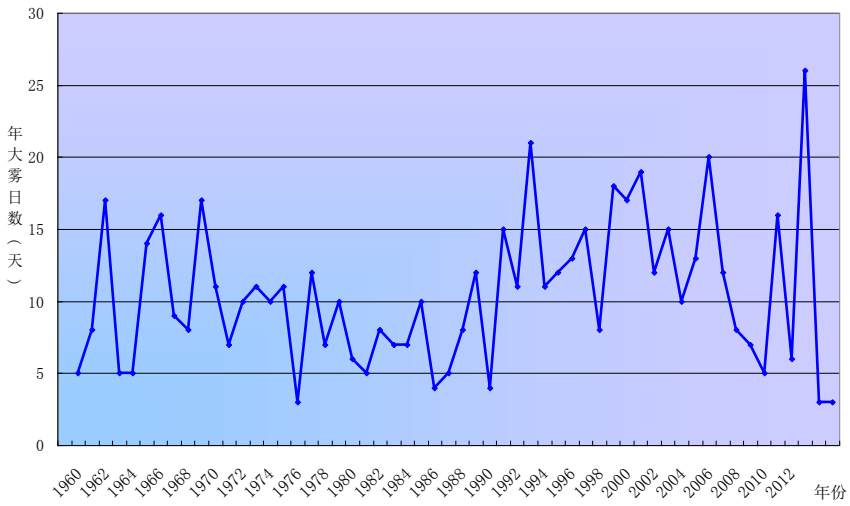

图 7　历年雾日天数

大雾均出现在 3 月，其余月份无大雾记录，较常年偏少 71.4%（图 8）。

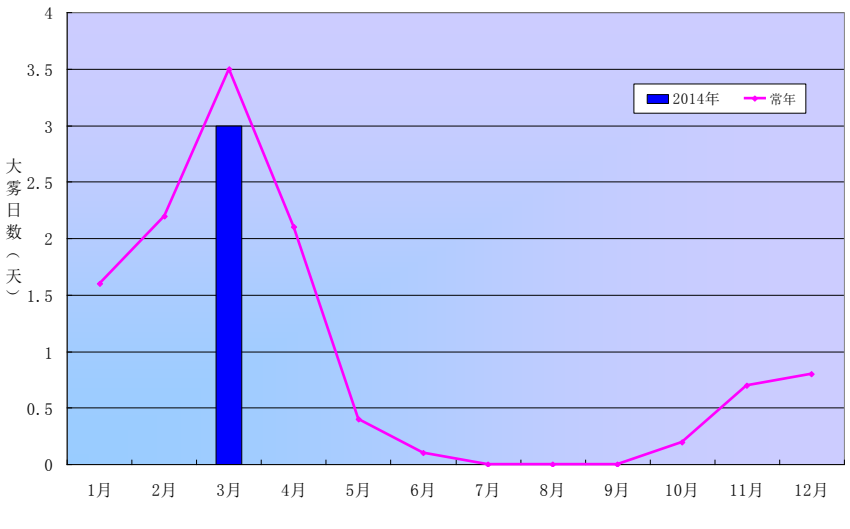

图 8 2014 年月大雾日数

从逐日日照时数变化来看，2 月、3 月、4 月、5 月、11 月日照时数≤1 小时的天数分别为 13 天、25 天、20 天、13 天、13 天，其中 2 月 8 日～13 日连续 6 天无日照，3 月 2 日～13 日连续 12 天无日照，5 月 4 日～9 日连续 6 天无日照，11 月 6 日～13 日连续 8 天无日照，12 月 11 日～17 日连续 7 天无日照。

2、入汛早、“龙舟水”偏轻

2014 年 3 月 30 日开汛，较常年平均偏早 6 天；汛期（4～9 月）降水量 1248.5 毫米，和常年持平；入汛前后雨量差异大，雨量由 2 月的较常年偏少 30%跃到 3 月较常年偏多 238%；汛期降雨时空分布不均，5 月雨量较常年偏多 76%，6 月、7 月、9 月雨量较常年偏少超过 40%，导致 5 月和 6 月雨量距平出现跃减（图 9）。

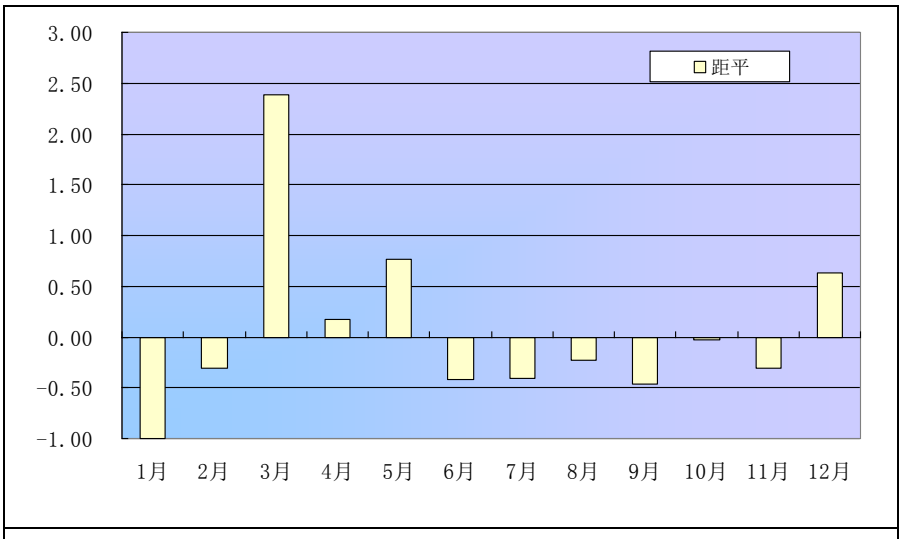

图 9　月雨量距平

“龙舟水”偏轻，龙舟水期间（5 月 21 日至 6 月 20 日）降水 170.6 毫米（图 10），比常年偏少 43%。

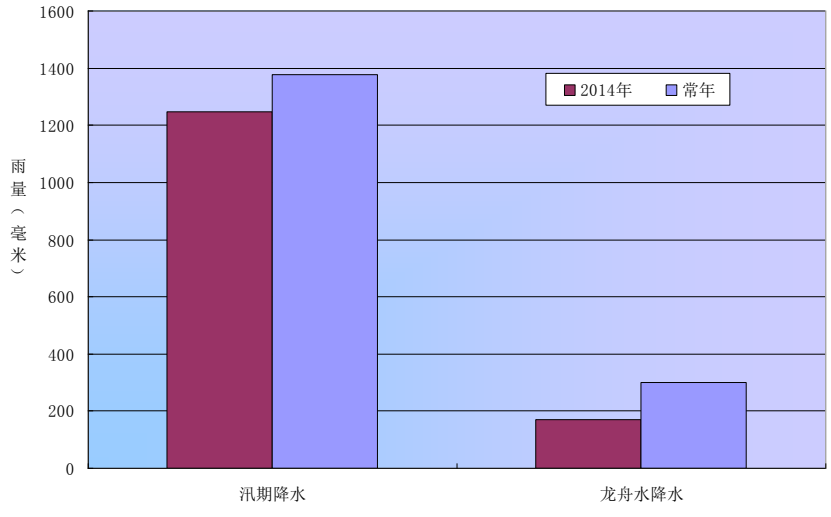

图 10　汛期及龙舟水降水量

3、降水时空分布不均，短时强降水多发

短时强降水多发，降雨集中，全年降水日数 180 天，114 天集中在汛期；年内暴雨日数 8 天，和常年持平，暴雨具有“时空分布不均，前汛期暴雨多”的特点；暴雨大部分出现在汛期，首场暴雨出现在 3 月 30 日，末场暴雨出现在 10 月 03 日。

2014 年顺德大的降水区在北部和中部，陈村是降水中心，龙江、乐从降水明显偏少（图 11）。

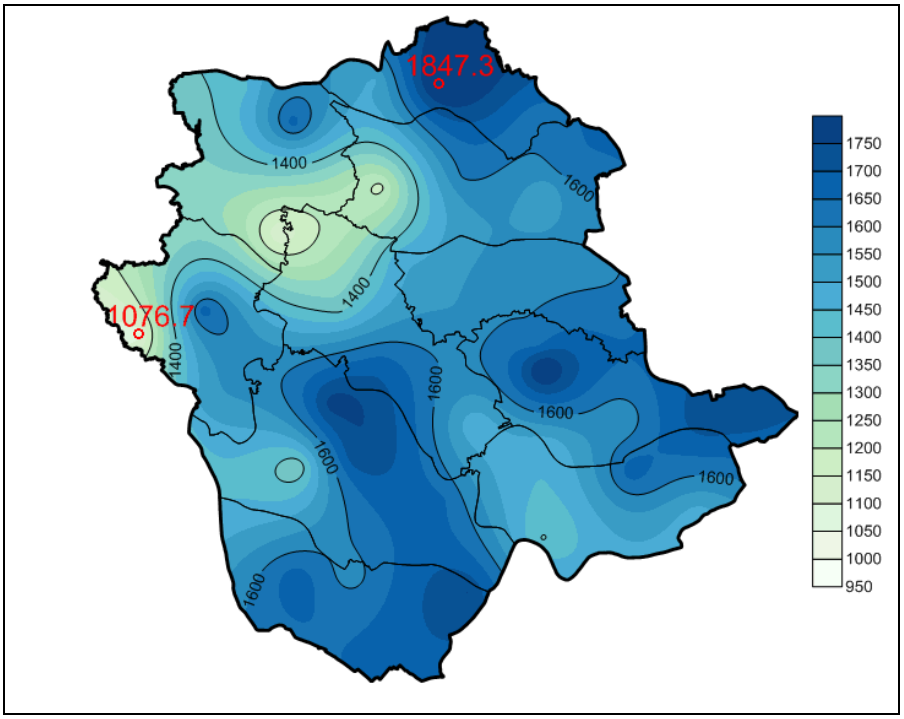

图 11　顺德区 2014 年降水分布图

4、极端灾害性天气频发

2014 年初雷出现在 3 月 19 日（哪一天？）。年内强对流天气主要为雷雨大风、强雷暴、短时强降水、冰雹等，集中在前汛期。

（1）3 月下旬末，受高空槽和较强西南气流影响，顺德区出现强对流天气过程。3 月 30 日出现大暴雨、冰雹、雷电和 5—9 级短时阵风，6 时前后大良、容桂、伦教、勒流、杏坛均出现冰雹，持续约 10 分钟，区气象局观测到冰雹最大直径 28 毫米，最大冰雹重量约 2 克（图 12），中区居委会自动气象站录得最大时雨量 51 毫米。

图 12　3 月 30 日区气象观测场的冰雹

造成多镇街树木倒伏，市政道路水浸，其中伦教街道一处空地围蔽墙体倒塌，导致停放路边的 11 辆车辆遭压损毁（图 13）。勒流街道因强风吹袭造成一间卖早餐的简易棚舍倒塌而致 8 人受伤，其中 2 人重伤。31 日普降暴雨并伴有雷暴和 6—9 级阵风，早晨杏坛镇 1 妇人遭雷击身亡。

图 13　3 月 30 日伦教街道倒塌的围墙和道路上折断的树木

（2）5 月 19 日下午到傍晚，受南支槽、西南风和地面弱冷空气共同影响，顺德区普遍出现大到暴雨，并伴有雷雨大风。其中龙江镇录得最大雨量 95 毫米，勒流出现最大阵风 10 级，造成树木倒伏、汽车遭压损毁。

（3）6 月 3 日 15 时 25 分左右，受减弱中的副热带高压和高空槽共同影响，陈村广隆工业区出现局地龙卷，工业区内的邦粤钢材厂和踏诚钢板厂合共 2000 多平方米的星瓦棚顶被掀开，9 根单重约 2 吨的钢梁扭曲变形垂下，1 人轻微受伤。（图 14）

图 14　局地龙卷导致邦粤钢材厂和踏诚钢板厂灾情调查照片

（5）受副高减弱和高空槽影响，7 月 8 日下午出现强对流天气，15 时 45 分北滘镇局部出现冰雹。

5、热带气旋强度强、影响大

2014 年，西北太平洋和南海海域共有 23 个台风（中心附近最大

风力≥8 级）生成，生成个数较常年偏少。全年共有 4 个热带气旋（热带风暴“海贝思”、超强台风“威马逊”、台风“海鸥”、1 个热带低压）登陆我省，接近常年登陆数。影响顺德的热带气旋有 2 个，分别是超强台风“威马逊”和台风“海鸥”。（图 15）

图 15　　2014 年影响广东省的热带气旋

（1）有气象记录以来登陆我国最强的第 9 号超强台风“威马逊”7 月 12 日 14 时在美国关岛以西约 210 公里的西北太平洋洋面上生成，之后快速向偏西方向移动，至 18 日 05 时加强为超强台风级，15 时 30 分在海南省文昌市沿海地区登陆，登陆时中心附近最大风力 17 级（60 米/秒），中心最低气压 910 百帕，这两个代表台风强度的指标，均超过广东有台风记录以来的极值，19 时 30 分前后在徐闻县龙塘镇沿海地区再次登陆，19 日 7 时 30 分在广西第三次登陆。“威马逊”具有“移速快、强度特强、路径稳定、破坏力大”的特点。受其环流影响，顺德区出现中到大雨局部暴雨，平均风力 3-4 级，阵风 6-7 级。

（2）第 15 号台风“海鸥”9 月 16 日 9 时 40 分登陆海南省文昌翁田沿海地区，12 时 45 分再次登陆徐闻沿海地区，受其影响，顺德

区普降大雨、局部暴雨，并出现 7 到 9 级阵风。

6、2 月气温波动剧烈

2 月气温波动剧烈（图 16），月初气温偏高，中旬受强冷空气影响，气温骤降，旬平均气温 9.1℃，创历史同期最低纪录。

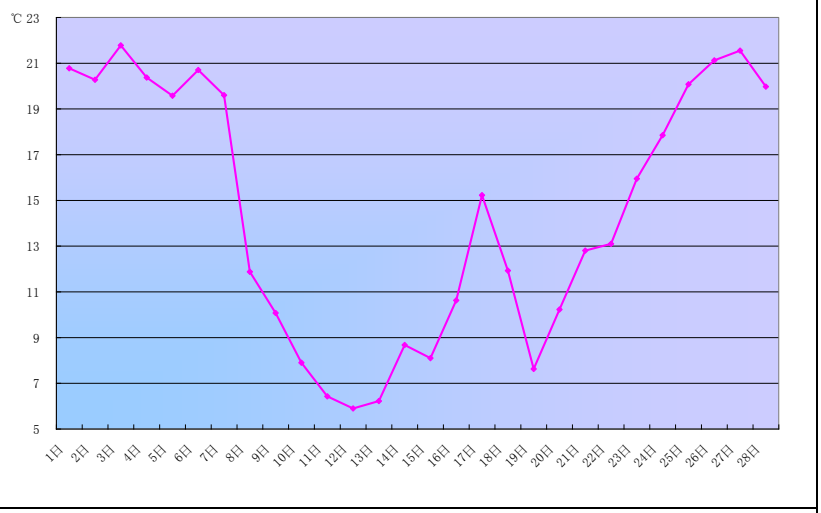

图 16　2 月日平均气温曲线图

7、高温日数创历史最多纪录

2014 年高温日数 66 天，较常年偏多 47 天（图 17），为有气象记录以来最多。

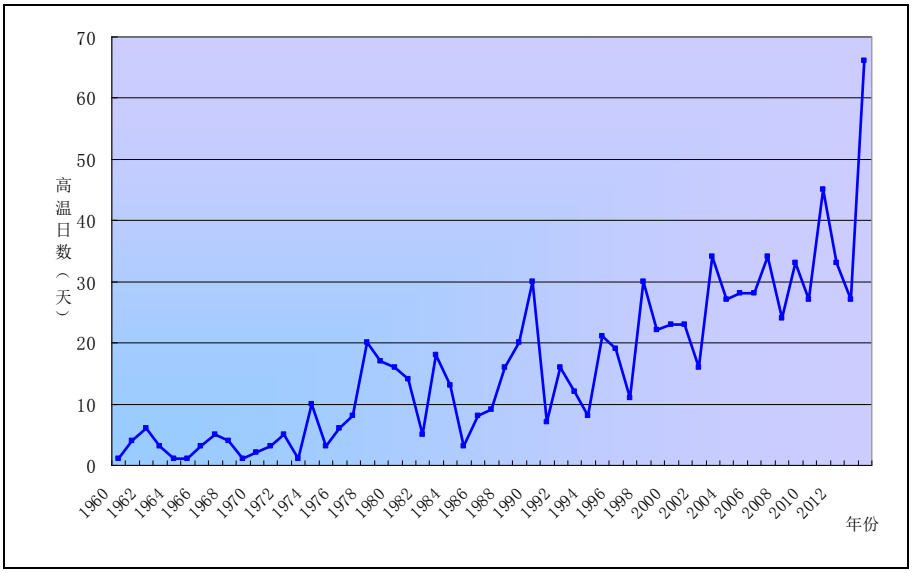

图 17　历年高温日数图

年极端最高气温 37.7℃（8 月 1 日），主要的高温天气过程发生在 7～8 月两月（图 18）。年内高温日数有“持续时间长”的特点，连续高温 3 天或以上的有 12 个时间段，集中在 5 月 31～9 月 4 日，高温持续时间最长 9 天，为 7 月 28 日～8 月 5 日。

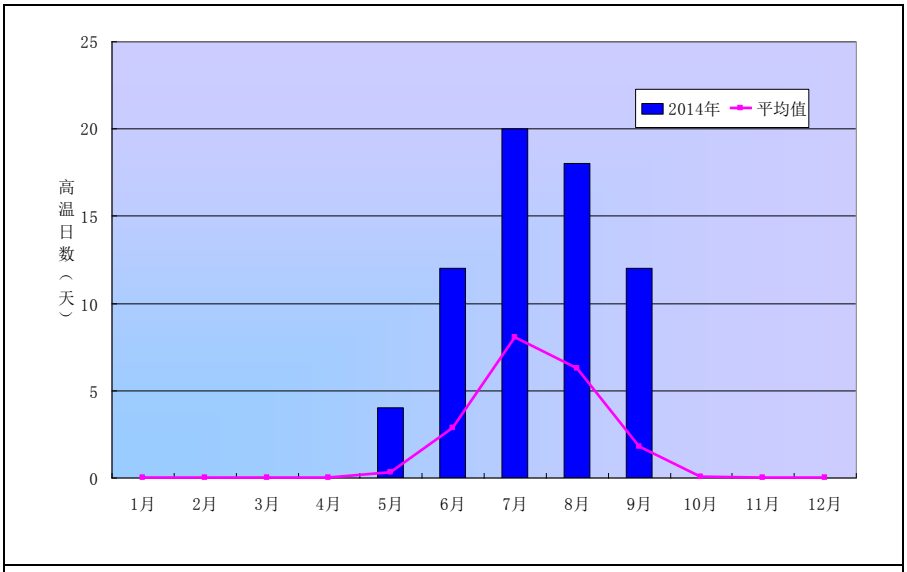

图 18　2014 年高温日数逐月分布

1）5 月下旬后期到 6 月上旬初，受高压脊控制影响，出现高温天气。

2）6 月中旬中期，出现持续 5 天的高温天气。

3）7 月上旬初，出现持续 5 天的高温天气。

4）7 月中旬中期，受超强台风“威马逊”外围下沉气流影响，出现持续 5 天的高温天气。

5）7 月末到 8 月初，出现持续 9 天的高温天气。

6）8 月上旬末到中旬初，出现持续 5 天的高温天气。

5）8 月下旬后期，受热带气旋外围下沉气流影响及副高控制，出现高温天气。

6）9 月末出现 2 天高温天气，属历史同期罕见事件。

注：资料来源和统计说明

1、本公报所采用的平均值按 WMO（世界气象组织）规定，以 1981-2010 年平均值为累年平均值（常年同期）。

2、本公报中的历史同期是指顺德气象台有气象记录以来。

3、月、年的平均气温、日照时数的异常程度，用异常度 C 表示，其值为距平值与累年平均值标准差的比值。其等级标准为：

异常度值	描述语	异常度值	描述语
C≥2.0	异常偏高（多）	-1.0>C>-1.5	偏低（少）
2.0>C≥1.5	显著偏高（多）	-1.5≥C>-2.0	显著偏低（少）
1.5>C>1.0	偏高（多）	C≤-2.0	异常偏低（少
1.0≥C≥-1.0	正常		

4、月、年的降水量异常的等级标准用降水距平百分率（ΔR%）划分：

降水距平百分率	描述语	降水距平百分率	描述语
ΔR%≥80%	异常偏多	-20%>ΔR% >-50%	偏少
80%>ΔR%≥50%	显著偏多	-50%≥ΔR%>-80%	显著偏少
50%>ΔR% >20%	偏多	ΔR%≥-80%	异常偏少
20%≥ΔR%≥-20%	正常		

5、高温天气：日最高气温≥35℃的天气。

6、本公报提到的日雨量无特别说明均为 20 时-20 时的 24 小时雨量。

7、龙舟水是指端午节（五月初五）前后出现的暴雨以上降水过程。一般按照 5 月 21 日～6 月 20 日统计龙舟水期间雨量。