

萝岗区气候公报

[2014] 第 4 期

分析：廖碧婷 成明
广州市萝岗区气象局

签发：李少群
2015 年 1 月

内容提要：2014 年萝岗区天气气候具有“冷热异常高温多，极端降水致灾重，秋冬少雨台风少”的特点。年平均气温 21.8°C ，较常年偏低 0.6°C ，年内最高气温为 37.2°C ，最低气温为 1.3°C ；年降水量 2203.8 毫米，较常年偏多约 2 成；年灰霾日数为 30 天，较去年有所减少。汛期暴雨多，各种灾害性天气给我区社会经济发展带来一定的影响，属一般气候年景。

一、基本气候概况

1. 气温

2014 年我区年平均气温 21.8°C ，较常年偏低 0.6°C 。7、9 月气温与历史同期持平，4、6、11 月气温较常年略偏高，其余月份气温都较常年偏低。

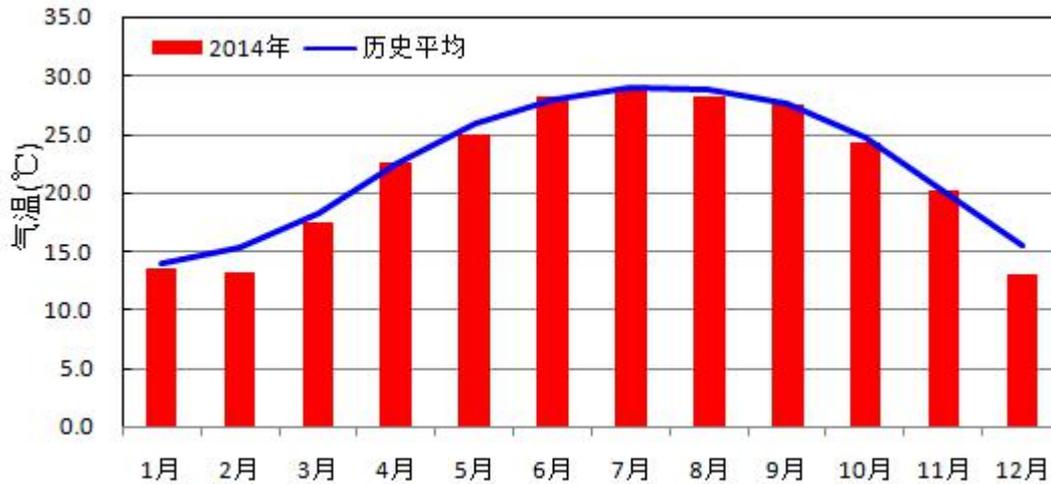


图1 2014年度萝岗广州国家基本气象观测站逐月气温变化趋势图

2. 降水量

2014年我区降水量为2203.8毫米，较常年偏多约2成。年内，3、5、8、12月的降水量较常年显著偏多，1、2、9、10月的降水量较常年显著偏少，其余月份的降水量与常年基本持平。

2014年，我区降雨日数为158天，开汛日期为3月30日。前汛期（4-6月）前汛期降水量为1020.7毫米，较历史同期偏多约3成，后汛期（7-9月）降水量为809毫米，较历史同期偏多2成。

2014年，我区降水大值区主要位于中部地区和北部偏西地区。广州国际羽毛球培训中心自动站录得累积降水量最多，为2234.0毫米；九龙洋田蔬菜基地自动站录得累积降水量最少，为1176.2毫米。

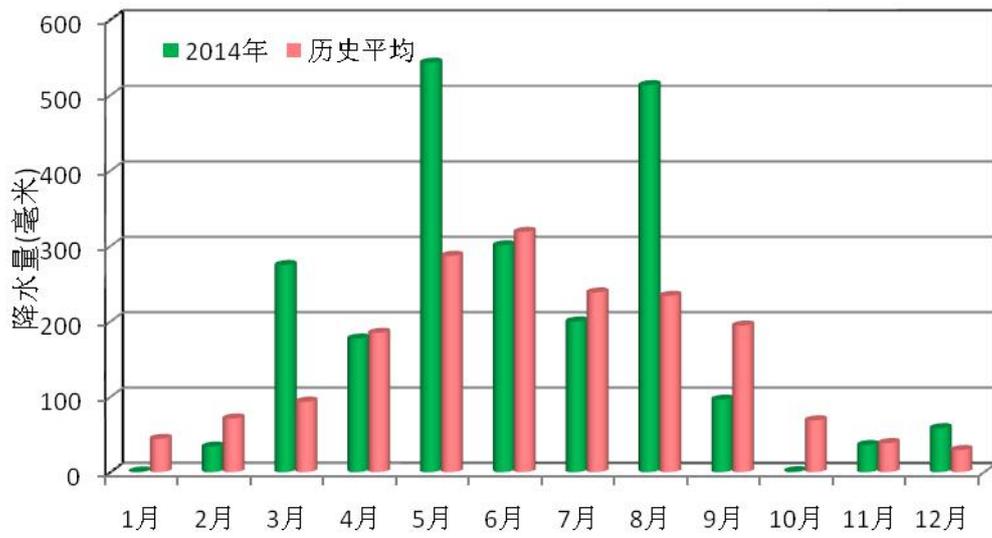


图2 2014年萝岗广州国家基本气象观测站降水量月变化图

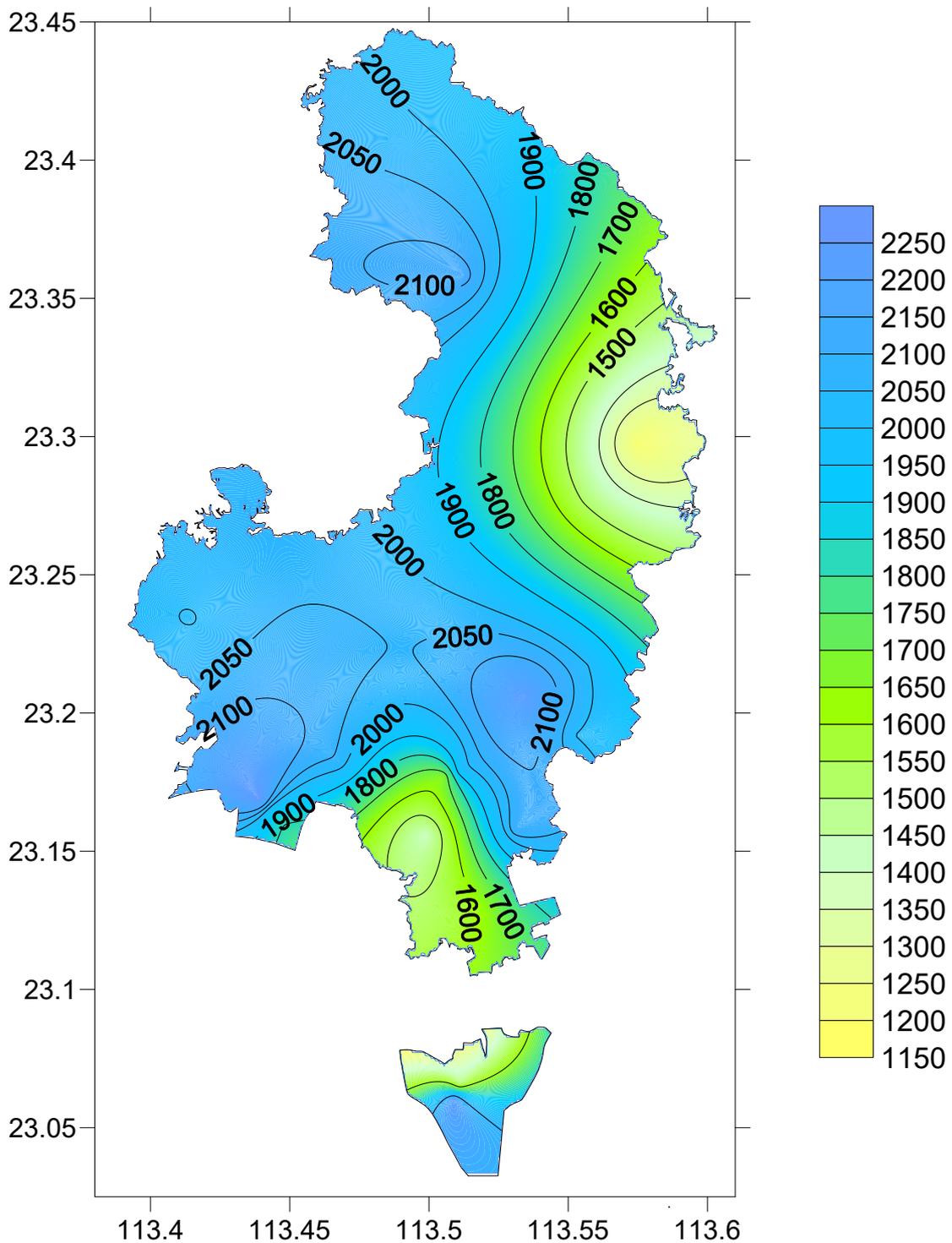


图3 2014年萝岗年降水量分布图(单位:毫米)

3. 风力风向

2014年春季(1-3月)我区平均风速为2.51m/s,主导风向为偏北风,比率为22.33%,次主导风向为西北偏北风,比率为10.33%;夏

季(4-6月)我区平均风速为 1.94m/s，主导风向为偏北风，比率为 15.90%，次主导风向为西北偏北风，比率为 12.55%；秋季(7-9月)我区平均风速为 1.84m/s，主导风向为偏北风，比率为 38.83%，次主导风向为西北偏北风，比率为 21.29%；冬季(10-12月)我区平均风速为 2.46m/s，主导风向为偏北风，比率为 44.07%，次主导风向为西北偏北风，比率为 19.12%。

全年平均风速为 2.2 m/s，全年主导风向为偏北风，比率为 30.18%，次主导风向为西北偏北风，比率为 15.79%。12月月平均风速最大，为 3.04m/s，8月月平均风速最小，为 1.77m/s。

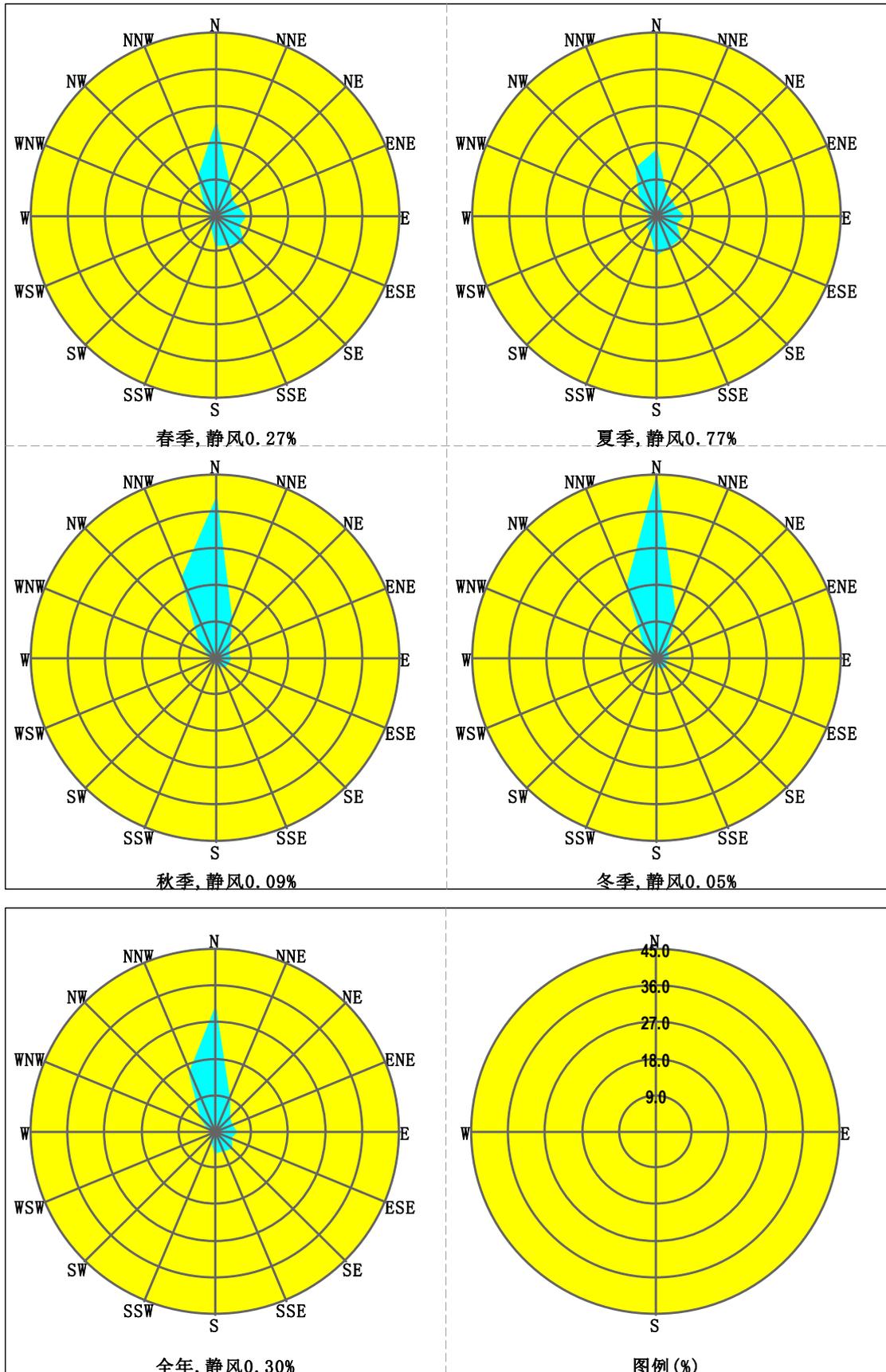


图4 2014年萝岗广州国家基本气象观测站16方位逐时风频玫瑰图

4. 日照时数

我区年度日照时数为 1613.6 小时，略高于历史平均值。日照时数最大月份为 10 月，为 213.2 小时，日照时数最小月份为 3 月，为 38.0 小时。

年内，1、7、8、9、10 月日照时数较常年显著偏多，3、5、11、12 月日照时数较常年显著偏少，其余月份日照时数与常年基本持平。

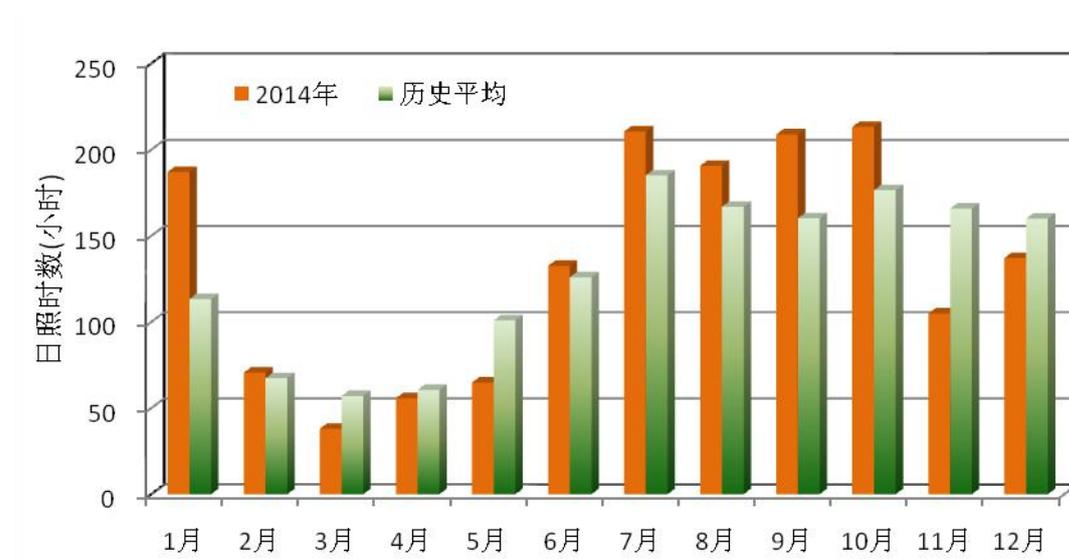


图5 2014年萝岗广州国家基本气象观测站日照时数月变化图

5. 蓝天日数

2014 年我区可见蓝天日数为 293 天，可见蓝天日数概率为 80.27%，较去年蓝天日数少。其中 7 和 9 月整月都可见蓝天，蓝天日数分别为 31 天和 30 天，3 月的蓝天日数最少，为 13 天。

本年度雾日累计 89 天，全年出现雾的概率为 24.38%，其中 1 月和 5 月出现雾的天数最多，都为 14 天，9 月出现雾的天数最少，为 1 天。

本年度灰霾日数为 30 天，较去年有所减少，主要发生在 1、2、3、4、11、12 月，1 月灰霾天数最多，为 11 天，5、6、8 月灰霾天

数都为 0。

本年度我区 PM_{2.5} 年平均浓度为 38.99 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，1 月平均浓度最高，为 78.30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其余月份均较低于 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气质量较为良好，6 月平均浓度最低，为 25.11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。其中全年达到轻度污染的(PM_{2.5} 日平均浓度高于 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 低于 115 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)天数为 16 天，达到中度污染(PM_{2.5} 日平均浓度高于 115 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 低于 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)的天数为 2 天，达到重度污染(PM_{2.5} 日平均浓度高于 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 低于 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)和严重污染(PM_{2.5} 日平均浓度高于 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)的天数为 0。

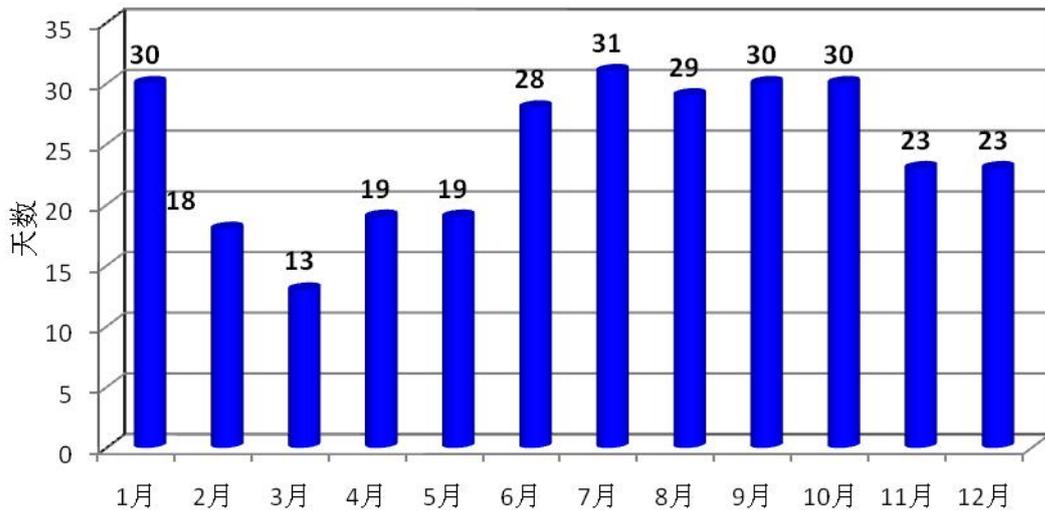


图 6 2014 年萝岗广州国家基本气象观测站蓝天日数月变化图

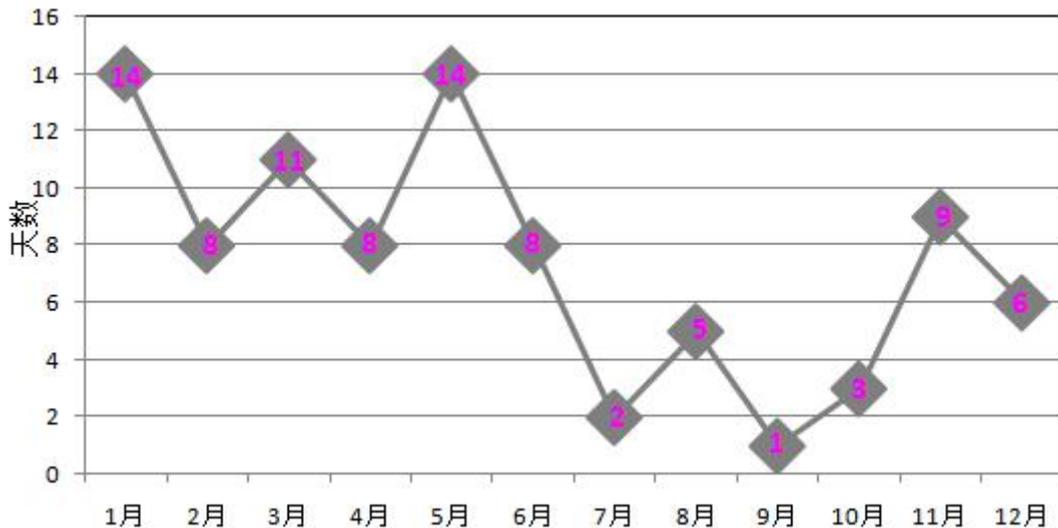


图7 2014年萝岗广州国家基本气象观测站雾日月变化图

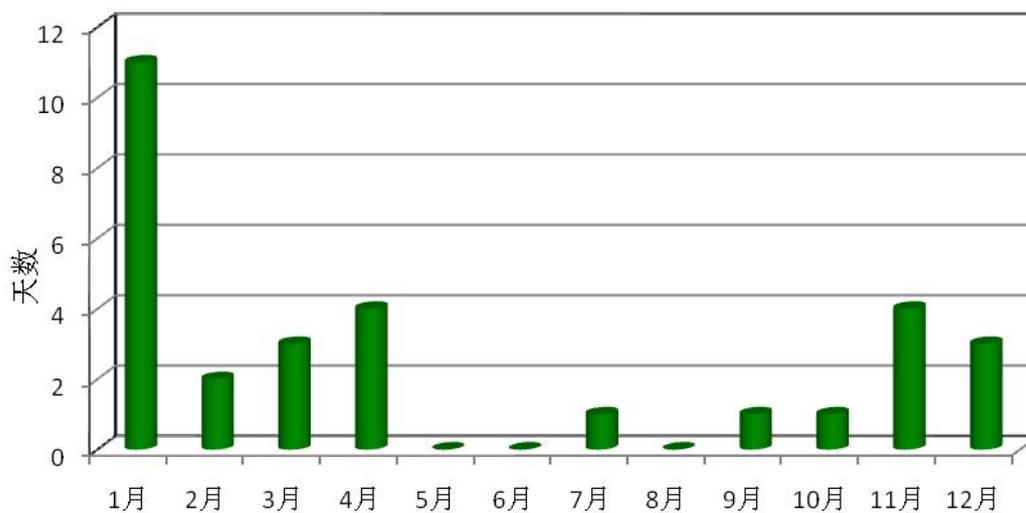


图8 2014年萝岗广州国家基本气象观测站灰霾日数月变化图

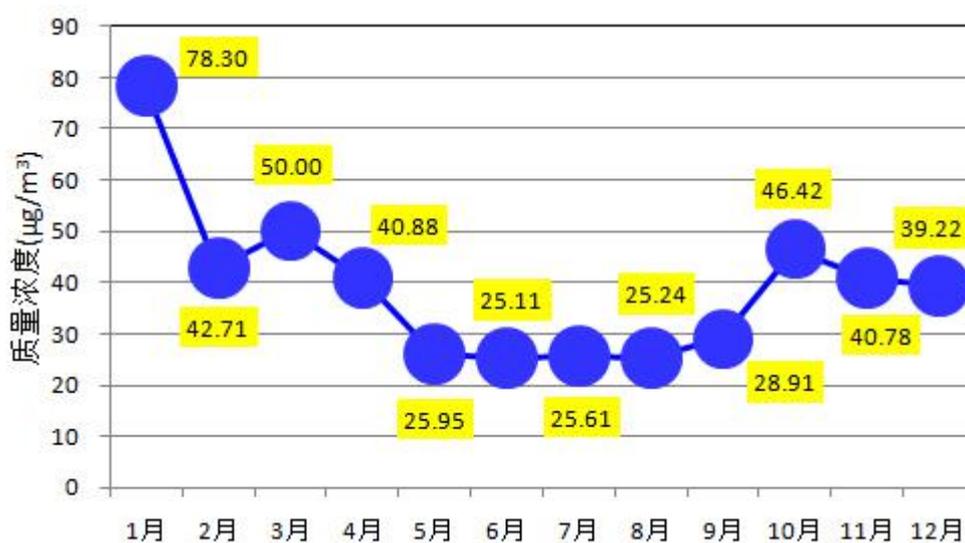


图9 2014年萝岗广州国家基本气象观测站 PM_{2.5} 浓度月变化图

6. 雷电

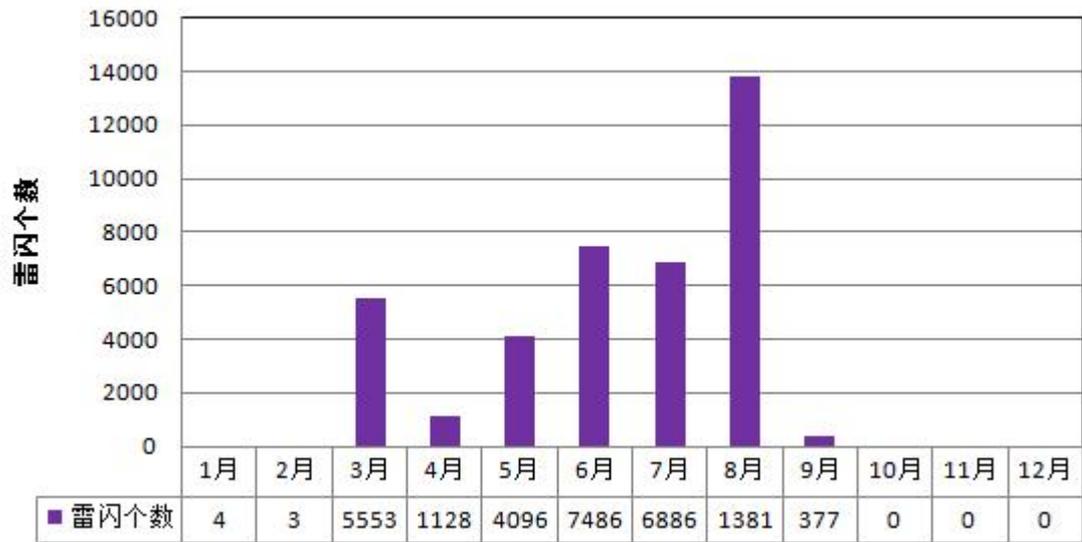


图 10 2014 年 萝岗广州国家基本气象观测站雷闪次数逐月变化图

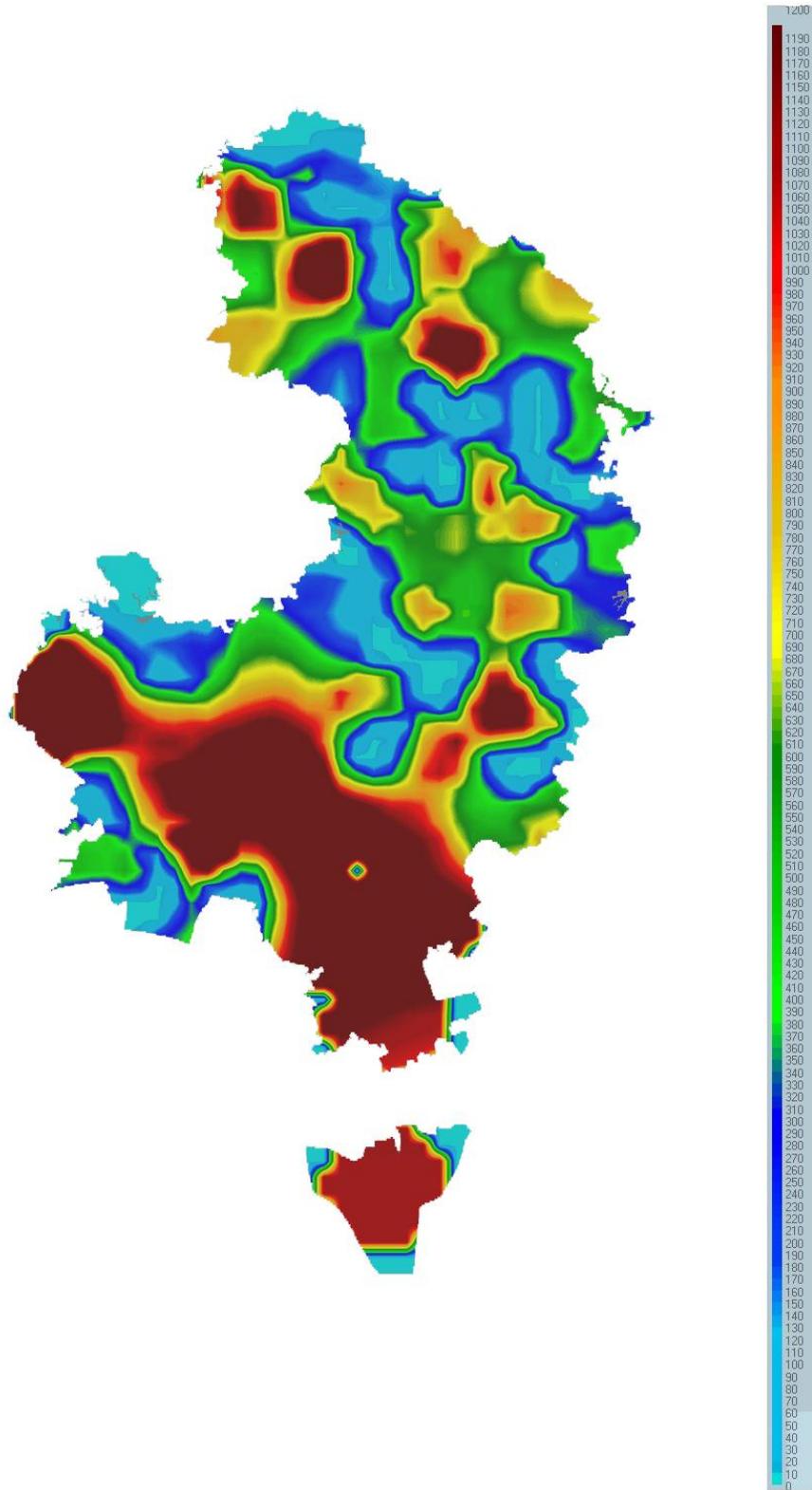


图 11 2014 年萝岗区雷闪总数分布图

2014 年，萝岗区共测得雷闪个数为 39344 个，较往年偏多。

雷电主要发生在 3-8 月，其中 8 月份我区录得雷闪个数最多，高达

13811 个，较往年同期显著偏多，10-12 月份没有录到雷电。

2014 年我区雷闪大值区主要集中在中南部和北部的部分地区，与降水总量的大值区较为一致。

年内，我区共发生 8 起雷电事故，其中第二季度 3 起，第三季度 5 起，雷电灾害较往年偏少。

二、年度主要气候事件

1、冷空气影响频繁，气温偏低

第一季度和第四季度冷空气活动频繁，总体气温偏低。年内日最低气温低于或等于 5℃ 的天数有 19 天。第一季度 13 天，第四季度 6 天。年内较强冷空气过程主要出现在 1 月下旬和 2 月中旬。1 月下旬连续 3 天日最低气温低于 5℃，1 月 22 日录得年内最低气温，为 1.3℃。2 月中旬连续 4 天日最低气温低于 5℃，且出现了长达 10 天左右的低温阴雨寡照天气。

年内，萝岗区气象预警中心共发布寒冷黄色预警信号



12 次，寒冷橙色预警信号



2、强对流天气多发，降水偏多

受高空槽、切变线、弱冷空气和西南暖湿气流等的影响，2014 年我区汛期雨量偏多，开汛偏早，短时强降水、雷雨大风等强对流天气多发，局地出现龙卷风等灾害性天气。

前汛期降水量为 1020.7 毫米，较历史同期偏多约 3 成，具有暴雨多、持续时间长、强度大、致灾重的特点，其中 3 月降水量约为历史同期的 3 倍，5 月降水量较历史同期偏多 9 成。后汛期降水量为 809

毫米，较历史同期偏多 2 成，降水具有暴雨多、强度大、突发性强、局地性强的特点，其中 8 月降水量约为历史同期的 2 倍。

年内，广州国家基本气象观测站(萝岗)录到暴雨(日降水量 ≥ 50.0 毫米)日数为 11 天，主要集中在 3 月(2 天)、5 月(4 天)、6 月(1 天)、8 月(4 天)。年内日最大降水量出现在 3 月 30 日，为 163.3 毫米。6 月 6 日录得年内最大风速，为 20.3 米/秒(8 级)。

年内，萝岗区气象预警中心共发布(含解除，下同)暴雨黄色预警

信号  43 次，暴雨橙色预警信号  10 次；发布雷雨大风蓝色

预警信号  50 次，雷雨大风黄色预警信号  6 次；发布冰雹

橙色预警信号  2 次。

3、高温日数历史同期最多

年内，受副热带高压控制或热带气旋外围下沉气流影响，全区高温天气明显，日最高气温达到或超过 35 度的日数有 24 天，为历年最多。主要集中在 6-9 月，其中 6 月有 5 天，7 月有 12 天，8 月有 4 天，9 月有 3 天。

年内，萝岗区气象预警中心共发布高温黄色预警信号  29

次，高温橙色预警信号  4 次。

4、热带气旋较少，对我区影响有限

年内对我区影响的热带气旋有三个，分别为 9 号台风“威马逊”、10 号台风“麦德姆”、15 号台风“海鸥”。数量较少，对我区的影响

有限。

年内，萝岗区气象预警中心共发布台风白色预警信号  2 次，

台风蓝色预警信号  3 次。

5、雾霾天气有所减少

1 月上旬、1 月中旬及 3 月中旬，冷空气影响减弱，气温回升、风力减小，我区污染扩散条件变差，出现了较为严重的灰霾天气。

2 月下旬、3 月初及 3 月中旬，冷空气影响减弱，我区转受偏南气流影响，气温回升，湿度增大，出现了较为明显的雾害，能见度多个时次不足 200 米。

年内，萝岗区气象预警中心共发布灰霾黄色预警信号  6 次；
发布大雾黄色预警信号  5 次，大雾橙色预警信号  3 次。

6、高森林火险

1 月中旬中期至 2 月上旬后期，我区出现长达 20 多天的晴朗干燥天气，森林火险等级较高。

第四季度我区大部分时段天气晴朗干燥，尤其 10 月，我区仅录得 1.2 毫米降水量，较常年同期严重偏少，森林火险等级较高。

年内，萝岗区气象预警中心共发布森林火险黄色预警信号  6 次，森林火险橙色预警信号  5 次。

三、气候专题影响评价

1、气候与健康

2014年，我区天气持续炎热，高温日数为历年最多，环境适合登革热蚊媒孳生，我区登革热疫情较为严重，为建区以来登革热疫情最严重的一年。

2、气候与农业

2014年，春季气温逐步上升，细菌、病毒、寄生虫等病原微生物加快繁衍，对畜禽养殖影响较大。年初，冷空气活动频繁，气温骤降，禽流感对我区养殖业产生一定影响。我区九龙镇养鸡场曾发生鸡冻死的情况。

3、气候与旅游

2014年我区入汛偏早，3月底出现同期罕见大范围暴雨和强对流天气且气温较低，对禾雀花的开花及游人观赏造成了一定的影响，禾雀花最佳观赏期较往年偏晚。

第四季度，冷空气活动频繁，气温偏低，对香雪梅花的开放有一定影响，梅花盛花期时间较往年偏晚。香雪梅花盛放期间，天气晴好，游人较往年偏多。

四、名词解释

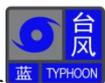


台风白色预警信号：48小时内可能受热带气旋影响。

防御指引：

1、警惕热带气旋对当地的影响；

2、注意收听、收看有关媒体的报道或通过气象咨询电话等气象信息传播渠道了解热带气旋的最新情况，以决定或修改有关计划。



台风蓝色预警信号：24 小时内可能或者已经受热带气旋影响，沿海或者陆地平均风力达 6 级以上，或者阵风 8 级以上并可能持续。

防御指引：

- 1、做好防风准备；
- 2、注意有关媒体报道的热带气旋最新消息和有关防风通知；
- 3、固紧门窗、围板、棚架、临时搭建物，妥善安置易受热带气旋影响的室外物品。

其它同台风白色预警信号。



暴雨黄色预警信号：6 小时内本地将可能有暴雨发生，或者强降水将可能持续。

防御指引：

- 1、家长、学生、学校要特别关注天气变化，采取防御措施；
- 2、收盖露天晾晒物品，相关单位做好低洼、易受淹地区的排水防涝工作；
- 3、驾驶人员应注意道路积水和交通阻塞，确保安全；
- 4、检查农田、鱼塘排水系统，降低易淹鱼塘水位。



暴雨橙色预警信号：在过去的 3 小时，本地降雨量已达 50 毫米以上，且雨势可能持续。

防御指引：

- 1、暂停在空旷地方的户外作业，尽可能停留在室内或者安全场所避雨；

2、相关应急处置部门和抢险单位加强值班，密切监视灾情，切断低洼地带有危险的室外电源，落实应对措施；

3、交通管理部门应对积水地区实行交通引导或管制，城市管理部门启动城市积涝应急程序，加强疏通地下排水管道，防止城市内涝；

4、转移危险地带人员以及危房居民到安全场所避雨。

其它同暴雨黄色预警信号。



雷雨大风蓝色预警信号：6小时内可能受雷雨大风影响，平均风力可达到6级以上，或阵风7级以上并伴有雷电；或者已经受雷雨大风影响，平均风力已达到6—7级，或阵风7—8级并伴有雷电，且可能持续。

防御指引：

- 1、做好防风、防雷电准备；
- 2、留意雷雨大风最新消息和有关防风通知，学生停留在安全地方；
- 3、把门窗、围板、棚架、临时搭建物等易被风吹动的搭建物固紧，应当尽快离开临时搭建物，妥善安置易受雷雨大风影响的室外物品。



雷雨大风黄色预警信号：6小时内可能受雷雨大风影响，平均风力可达8级以上，或阵风9级以上并伴有强雷电；或者已经受雷雨大风影响，平均风力达8—9级，或阵风9—10级并伴有强雷电，且可能持续。

防御指引：

- 1、妥善保管易受雷击的贵重电器设备，断电后放到安全的地方；
- 2、危险地带和危房居民以及船舶，应到避风场所避风，千万不要在树下、电杆下、塔吊下避雨，出现雷电时应当关闭手机；
- 3、切断霓虹灯招牌及危险的室外电源；
- 4、停止露天集体活动，立即疏散人员；

5、高空、水上等户外作业人员停止作业，危险地带人员撤离；

其他同雷雨大风蓝色预警信号。



冰雹橙色预警信号：6小时内可能出现冰雹伴随雷电天气，并可能造成雹灾。

防御指引：

- 1、注意天气变化，做好防雹和防雷电准备；
- 2、妥善安置易受冰雹影响的室外物品、小汽车等；
- 3、老人、小孩不要外出，留在家中；
- 4、将家禽、牲畜等赶到带有顶篷的安全场所；
- 5、不要进入孤立的棚屋、岗亭等建筑物或大树底下，出现雷电时应当关闭手机；
- 6、做好人工消雹的作业准备并伺机进行人工消雹作业。



高温黄色预警信号：一般指24小时内最高气温将接近或达到35℃或已达到35℃以上。

防御指引：

- 1、天气闷热，要注意防暑降温；
- 2、避免长时间户外或者高温条件下作业；
- 3、各相关部门、单位做好用电、用水的准备工作；
- 4、媒体应加强防暑降温保健知识的宣传。



高温橙色预警信号：一般指24小时内最高气温将要升至37℃以上。

防御指引：

- 1、尽量避免午后高温时段的户外活动，对老、弱、病、幼人群提供防暑降温指导，并采取必要的防护措施，有条件的地区应当开放避暑场所；

- 2、有关部门应注意防范因用电量过高，电线、变压器等电力设备负载大而引发火灾；
- 3、户外活动或者在高温条件下的作业人员应当采取必要的防护措施；
- 4、注意作息时间，保证睡眠，必要时准备一些常用的防暑降温药品；
- 5、媒体应加强防暑降温保健知识的宣传，各相关部门、单位落实防暑降温保障措施。
- 6、有关部门应当加强食品卫生安全监督检查。



灰霾黄色预警信号：12小时内可能出现灰霾天气，或者已经出现灰霾天气且可能持续。

防御指引：

- 1、灰霾造成能见度较差，驾驶人员注意应注意小心驾驶；
- 2、灰霾使空气质量明显降低，居民需适当防护
- 3、有呼吸疾病的患者尽量避免外出，外出时可带上口罩。



大雾黄色预警信号：12小时内可能出现能见度小于500米的浓雾，或者已经出现能见度小于500米、大于等于200米的浓雾且可能持续。

防御指引：

- 1、驾驶人员注意浓雾变化，小心驾驶；
- 2、机场、高速公路、轮渡码头注意交通安全。



大雾橙色预警信号：6小时内可能出现能见度小于200米的浓雾，或者已经出现能见度小于200米、大于等于50米的浓雾且可能持续。

防御指引：

- 1、浓雾使空气质量明显降低，居民需适当防护；

- 2、由于能见度较低，驾驶人员应控制速度，确保安全；
- 3、机场、高速公路、轮渡码头采取措施，保障交通安全。



寒冷黄色预警信号：预计因北方冷空气侵袭，当地气温在 24 小时内急剧下降 10℃ 以上，或日平均气温维持在 12℃ 以下。

防御指引：

- 1、人员要注意添衣保暖，热带作物及水产养殖品种应采取一定的防寒和防风措施；
- 2、固紧门窗、围板、棚架、临时搭建物等易被大风吹动的搭建物，妥善安置易受寒潮大风影响的室外物品；
- 3、要留意有关媒体报道大风降温的最新信息，以便采取进一步措施；
- 4、在生产上做好对寒潮大风天气的防御准备。



寒冷橙色预警信号：预计因北方冷空气侵袭，当地最低气温将降到 5℃ 以下。

防御指引：

- 1、做好人员（尤其是老弱病人）的防寒保暖工作；
- 2、做好牲畜、家禽的防寒防风，对热带、亚热带水果及有关水产、农作物等种养品种采取防寒措施；

其它同寒冷黄色预警信号。



森林火险黄色预警信号：森林火险等级为三级。中度危险，林内可燃物较易燃烧，森林火灾较易发生。

防御指引：

- 1、有关部门要加强森林防火宣传教育；

- 2、加强巡山护林和野外用火的监管工作；
- 3、做好扑火救灾充分准备工作；
- 4、进入林区，注意防火；在林内或林缘用火要做好防范措施，勿留火种、乱丢烟头。



森林火险橙色预警信号：森林火险等级为四级。高度危险，林内可燃物容易燃烧，森林火灾容易发生，火势蔓延速度快。

防御指引：

- 1、进一步加强森林防火宣传教育；
- 2、加大巡山护林力度，严格管制野外火源；
- 3、做好扑火救灾充分准备，进入防火临战状态；
- 4、在重点火险区要设卡布点，禁止带火种进山；
- 5、在林内或林缘禁止户外用火，停止一切炼山作业。