厦门市气候公报

XIAMEN CLIMATE BULLETIN

厦门市气象局
厦门市气候变化监测评估中心

资料来源与统计说明

1．气温、降水、日照等实时资料来自厦门和同安气象站 AB 报。

2．气温、降水、日照等历史资料来自厦门和同安气象站地面气象信息化资料。

3．按世界气象组织和中国气象局的规定，气候常年平均值以 1981～2010 年三十年为基准。

4．上半年、下半年和年的平均气温、降水量、日照时数的统计值定义时段分别为本年 1～6 月、7～12 月和 1～12 月份。

5．气候评价范围根据厦门市自然天气季节，跨上一年 12 月份，划分为冬季（12～2 月）、春雨季（3～4 月）、雨季（5～6 月）、夏季（7～9 月），也俗称台风季和秋季（10～11 月）。

6．月、季、半年、年的平均气温、日照时数的异常程度，用异常度 C 表示：

$C=\frac{Y-Y_P}{\delta_Y}$ ，其中 Y 是观测值，Y_P 是常年值，δ_Y 是标准差。

C 等级标准为：

2.0≤C	异常偏高（多）
1.5≤C<2.0	显著偏高（多）
1.0 < C <1.5	偏高（多）
-1.0≤C≤1.0	正常
-1.5< C <-1.0	偏低（少）
-2.0< C ≤-1.5	显著偏低（少）
C≤-2.0	异常偏低（少）

7．降水量异常的等级标准用降水距平百分率（Δ R%）划分：

$\Delta R\%=\frac{Y-Y_P}{Y_p}\times 100\%$ ，其中 Y 是观测值，Y_p 是常年值。

月、季		半年、全年	
80%≤Δ R%	异常偏多	30%≤Δ R%	异常偏多
50%≤Δ R%<80%	显著偏多	20%≤Δ R%<30%	显著偏多
25% <Δ R%<50%	偏多	10% <Δ R%<20%	偏多
-25%≤Δ R%≤25%	正常	-10%≤Δ R%≤10%	正常
-50%<Δ R%<-25%	偏少	-20%<Δ R%<-10%	偏少
-80%<Δ R%≤-50%	显著偏少	-30%<Δ R%≤-20%	显著偏少
Δ R%≤-80%	异常偏少	Δ R%≤-30%	异常偏少

8．文中以厦门国家基本气象站点资料代表厦门岛内，以同安国家一般气象站资料代表厦门岛外。

9．评价所用气象灾情为不完全统计值，来源于各有关单位提供的材料。

目 录
CONTENTS

一、基本气候概况 1
1. 气温 1
2. 降水 2
3. 日照 4
二、 主要天气气候事件 5
1. 暴雨 5
2. 台风 7
3. 气象干旱 10
4. 高温 11
5. 大雾 11
6. 低温阴雨 12
7. 霾 12
8. 雷电 12
三、 气候影响评价 14
1. 气候与农业 14
2. 气候与渔业 14
3. 气候与林业 14
4. 气候与水利 15
5. 气候与海洋 15
6. 气候与电力 15
7. 气候与保险 16
8. 气候与旅游 16
9. 气候与航空 16
10. 气候与环境空气质量 17
11. 气候与地质灾害 17
12. 气候与厦门市重大社会活动 17

摘 要
Abstract

本公报简要介绍了厦门市 2017 年基本气候概况、主要天气气候事件及其对厦门市经济社会的主要影响。

2017 年厦门市主要气候特点：2017 年赤道太平洋洋面的主要特征是由上半年偏暖转入下半年偏冷的相对正常状态。厦门 **2017** 年气候具有明显反常的特点。主要表现在：气温异常偏高，高温日数和持续性高温过程均偏多；降水显著偏少，暴雨日数少、强度弱；日照异常偏多；影响台风偏多、偏弱。

年平均气温 **21.8**℃，创有气象观测以来历史同期最高，其中 **1** 月和冬季平均气温也均创观测历史同期新高。年降水量 **982.0** 毫米，为近 **40** 年来第三少；降水时空分布不均，大部月份少于常年；年内共出现 **4** 次暴雨天气过程，且强度整体较弱；雨季持续时间长于常年。年日照时数 **2213** 小时，为近 **40** 年最多。年内共有 **7** 个影响台风，整体影响程度偏弱。岛外高温日数和持续性高温过程均创观测历史最多。

2017 年厦门市主要气象灾害：暴雨、台风、干旱、高温和大雾等。

2017 年厦门以暴雨、台风、干旱和高温等为典型的灾害性天气发生各有不同，其中以夏秋连旱气象特旱的影响相对明显，其余灾害性天气影响较弱。全年气象灾害给农业、渔业、水利、电力、航空和保险等行业带来负面影响较小，造成的直接经济损失较轻。

综合评价，2017 年厦门气候影响属较好年景。

一、基本气候概况

1. 气温

1）岛内外年平均气温均异常偏高，并均创观测历史极值

2017 年（1～12 月）厦门岛内外年平均气温分别为 21.8℃和 22.8℃，分别比常年高 1.1℃和 1.4℃，均创有气象观测记录以来历史最高值（图 1、2）。厦门岛内外年平均气温变化的主要特征为：自二十世纪 90 年代中期以来，一直处于高于常年状态，气温变暖趋势较为明显。

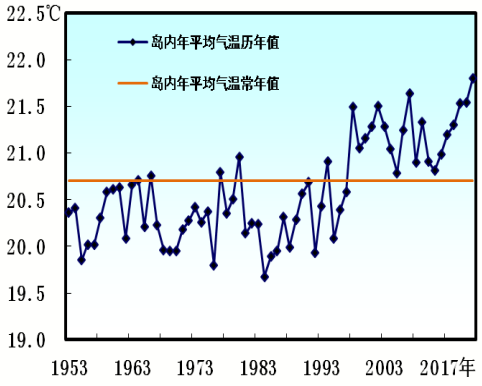

图 1 厦门岛内年平均气温历年变化图

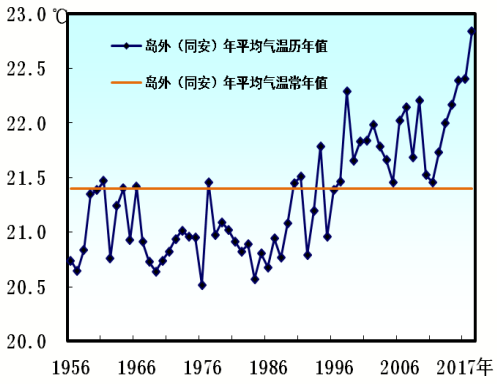

图 2 厦门岛外年平均气温历年变化图

2）除个别季节平均气温正常外，大都异常偏高或显著偏高

2017 年厦门岛内外各季平均气温情况见表 1。

冬　季（2016 年 12 月～2017 年 2 月）：厦门岛内外平均气温分别为 15.3℃和 16.2℃，均属异常偏高，且均创有气象观测以来历史同期最高记录。

春雨季（3～4 月）：厦门岛内外平均气温分别为 18.1℃和 19.0℃，均属正常。

雨　季（5～6 月）：厦门岛内外平均气温分别为 25.1℃和 26.1℃，其中岛内属正常，岛外显著偏高。

夏　季（7～9 月）：俗称台风季。厦门岛内外平均气温分别为 28.6℃和 29.7℃，均属异常偏高，且均为有气象观测以来历史同期第二高记录。

秋　季（10～11 月）：厦门岛内外平均气温分别为 22.4℃和 23.7℃，其中岛内属显著偏高；岛外属异常偏高，且为有气象观测历史同期第二高。

表 1　2017 年厦门岛内外各季平均气温及距平（单位：℃）

气　　温	冬季	春雨季	雨季	夏季	秋季
岛　　内	15.3	18.1	25.1	28.6	22.4
岛内距平	1.8	1.1	0.7	1.2	1.2
岛　　外	16.2	19.0	26.1	29.7	23.7
岛外距平	2.0	1.1	1.0	1.6	1.8

2. 降水

1）岛内年降水量显著偏少；岛外年降水量异常偏少，且创观测历史最少

2017 年厦门岛内外年降水量分别为 982.0 毫米和 1012.3 毫米，分别比常年少 353.8 毫米（-26.5%）和 531.1 毫米（-34.4%），其中，岛内属显著偏少，岛外属异常偏少，并创有气象观测历史以来最少记录（图 3、4）。厦门岛内降雨日数（日降水量≥0.1 毫米）94 天， 比常年少 24 天，为气象观测历史第三少年份；暴雨以上日数（日降水量≥50 毫米）3 天，较常年少 2 天。厦门岛外降雨日数 100 天， 比常年少 28 天，也为气象观测历史第三少年份；暴雨以上日数 1 天，较常年少 5 天，与 1962 年并列气象观测历史最少。

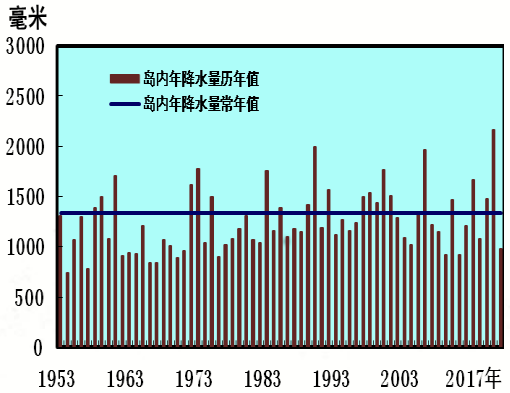

图 3 厦门岛内年降水量年际变化图

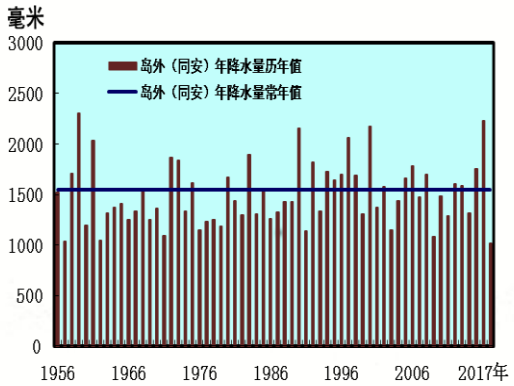

图 4 厦门岛外年降水量年际变化图

根据厦门区域气象站资料统计显示，2017 年（1～12 月）厦门市各地降水量在

681.7～1746.5（云顶山）毫米之间，降水空间分布大体呈由东南向西北递增趋势，基本符合常年分布规律（图 5）。

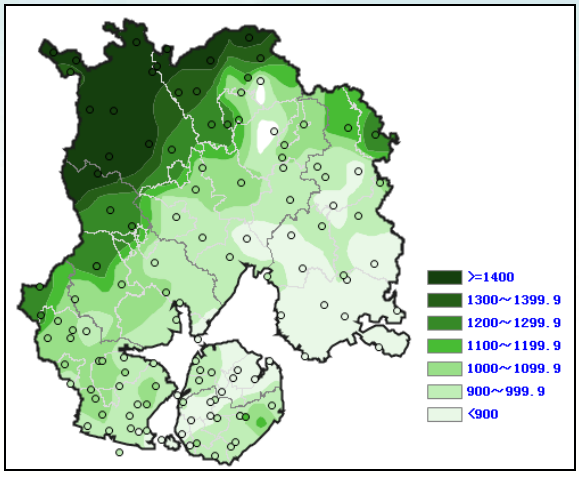

图 5 2017 年厦门市降水量分布图（单位：毫米）

降雨量在月份分布上存在不均的特点。主要表现在，大部月份的降水量少于常年以上，其中，岛内外分别有 5 个和 6 个月份的降水量属显著偏少或异常偏少。

2）冬季、雨季降水量正常，其余季节以偏少为主

2017 年厦门岛内外各季降水情况见表 2。

冬　季（2016 年 12 月～2017 年 2 月）：厦门岛内外总降水量分别为 166.7 和 166.0 毫米，均属正常。

春雨季（3～4 月）：厦门岛内外总降水量分别为 141.7 和 224.9 毫米，其中岛内属偏少，岛外正常。

雨　季（5～6 月）：2017 年厦门雨季开始早、结束晚，雨季于 4 月 21 日开始，并于 7 月 2 日结束，历时 73 天，较常年（67 天）偏长 6 天。厦门岛内外总降水量分别为 384.6 和 350.9 毫米，均属正常。

夏　季（7～9 月）：厦门岛内外总降水量分别为 304.3 和 315.9 毫米，均属偏少。

秋　季（10～11 月）：厦门岛内外总降水量分别为 47.5 和 35.8 毫米，均属偏少。

表 2　2017 年厦门岛内外各季降水量（单位：毫米）及距平百分率（%）

降 水 量	冬季	春雨季	雨季	夏季	秋季
岛　　内	166.7	141.7	384.6	304.3	47.5
岛内距平	14.4	-45.5	4.0	-37.1	-36.8
岛　　外	166	224.9	350.9	315.9	35.8
岛外距平	10.4	-13.8	-22.5	-48.2	-47.8

3. 日照

2017 年厦门岛内年日照时数为 2213 小时，比常年多 335 小时，属异常偏多，且为近 40 年来日照最多的年份（图 6）。岛外年日照时数为 2004 小时，比常年多 90 小时，属正常（图 7）。岛内外年日照时数的年际变化趋势具有相似的特征，整体呈减少趋势。

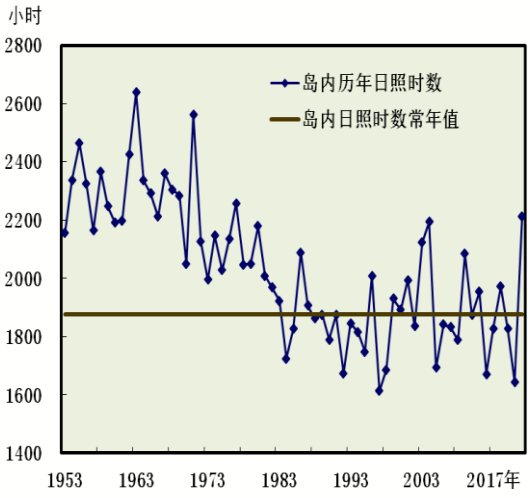

图 6 厦门岛内日照时数年际变化图

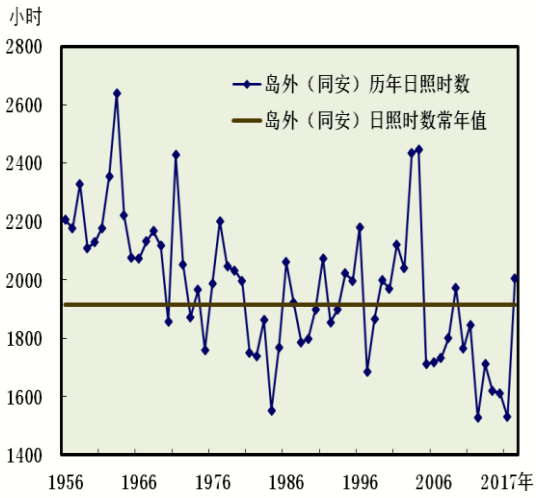

图 7 厦门岛外日照时数年际变化图

2017 年厦门各季节日照时数的主要特点是：岛内夏季日照时数异常偏多，为近 45 年来日照最多的年份，春雨季显著偏多，为近 40 年第二多年份。岛外夏季日照时数显著偏多，为近 50 年第二多年份（表 3）。

表 3　2017 年厦门岛内外各季日照时数及距平（单位：小时）

日　　照	冬季	春雨季	雨季	夏季	秋季
岛　　内	458	284	326	819	293
岛内距平	69	73	33	189	-61
岛　　外	433	236	278	766	276
岛外距平	17	24	2	131	-98

二、主要天气气候事件

1. 暴雨

2017 年厦门暴雨天气具有以下几个特点：（1）**数量少。**全年共出现 4 次暴雨天气过程，其中 2 次为台风暴雨，2 次为非台风暴雨，总数明显少于常年；（2）**强度弱。**4 次暴雨过程日降水量均小于 100 毫米；（3）**损失轻。**虽然暴雨过程降水导致部分地段出现积涝及地质灾害，但总体灾害损失较轻。

现就 2017 年 2 个非台风暴雨过程，概述如下：

1）2017 年 2 月 22 日，受强西南暖湿气流影响，出现比较罕见的冬季暴雨天气过程，这也是 2017 年厦门第一场暴雨天气。降水主要集中在厦门南部（图 8），最大降水位于海沧区囷瑶小学附近，降水量达 89.3 毫米，厦门站当日降水量 71.8 毫米。由于此次暴雨天气强度一般，因而对城市的影响相对较轻，没有造成明显灾害损失。

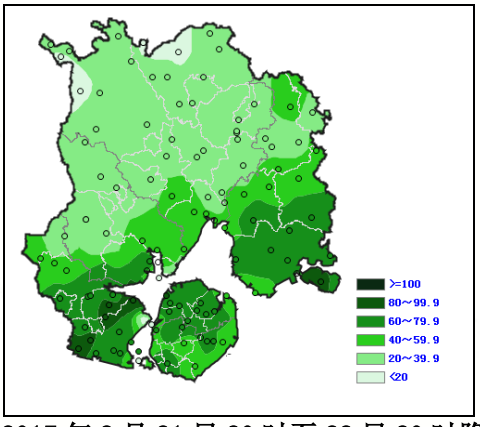

图 8　2017 年 2 月 21 日 20 时至 22 日 20 时降水量

2）2017 年 6 月 13 日至 19 日，厦门出现持续性暴雨过程。此次强降水过程影响天气系统复杂，其中 13～14 日为台风降水； 15～18 日为低涡切变降水；19 日为暖区降水。此次降水过程的主要特点：**一是持续时间长。**降水过程共持续了 7 天，是近 10 年持续时间第二长的过程；**二是范围广。**强降水过程几乎覆盖厦门全境；**三是强度较强。**7 天降水中出现 1 天暴雨日，2 天大到暴雨日，过程累积降水中心位于北部同安区小坪森林公园附近，雨量达 332.9 毫米。其中，18 日全市共有 56 个(37%)测站日降水达暴雨量级，厦门站当日降水量 68.6 毫米（图 9）。

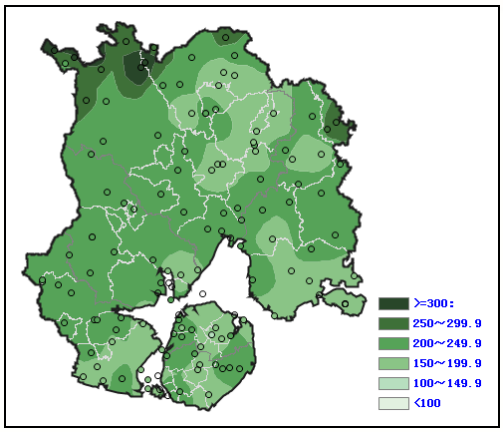

图 9　厦门 2017 年 6 月 13 日至 19 日降水量分布图

由于此次持续性降水时间长、强度大，导致我市部分区域出现城市积涝、农田被淹以及暴雨次生灾害。据厦门防汛办统计资料，截止 6 月 19 日 21 时，我市共有 11 处山体滑坡或崩塌，8 处房屋屋顶坍塌或墙体裂缝，8 处农田水利设施小范围受损，168 余亩农作物受淹，14 间房屋受淹，均无人员伤亡（图 10）。

图 10　厦门 2017 年 6 月 13 日至 19 日强降水过程受灾图片

2. 台风

2017 年影响厦门台风主要特点如下：**（1）数量多**。全年共受 7 个台风影响，比常年多 3 个，分别是 2017 年第 2 号台风“苗柏”、9 号台风“纳沙”、10 号台风“海棠”、13 号台风“天鸽”、14 号台风“帕卡”、16 号台风“玛娃”以及 18 号台风“泰利”（表 4、图 11）；**（2）影响弱。**除台风“苗柏”、“纳沙”和“海棠”给厦门带来相对明显的风雨影响外，其它台风风雨影响均较小；**（3）损失轻。**全年由于台风影响造成的经济损失相对偏轻。

表 4　2017 年影响厦门台风详细信息

台风号	名称	台风强度等级	登陆地点	登陆时间	登陆气压（百帕）	登陆风速（米/秒）
1702	苗柏	强热带风暴级	深圳市大鹏半岛	6 月 12 日 23 时	990	23（9 级）
1709	纳沙	强台风级	台湾宜兰 福建福清	7 月 29 日 19 时 40 分 7 月 30 日 6 时	965 975	38(13 级) 33(12 级)
1710	海棠	热带风暴级	台湾屏东 福建福清	7 月 30 日 17 时 30 分 7 月 31 日 2 时 50 分	984 990	23（9 级） 18（8 级）
1713	天鸽	强台风级	广东珠海	8 月 23 日 12 时 50 分	950	45(14 级)
1714	帕卡	台风级	菲律宾吕宋岛 广东台山	8 月 25 日 21 时 8 月 27 日 09 时	990 975	23（9 级） 33(12 级)
1716	玛娃	强热带风暴级	广东陆丰	9 月 3 日 21 时 30 分	995	20（8 级）
1718	泰利	超强台风级	日本	9 月 17 日 11 时-	975	30(11 级)

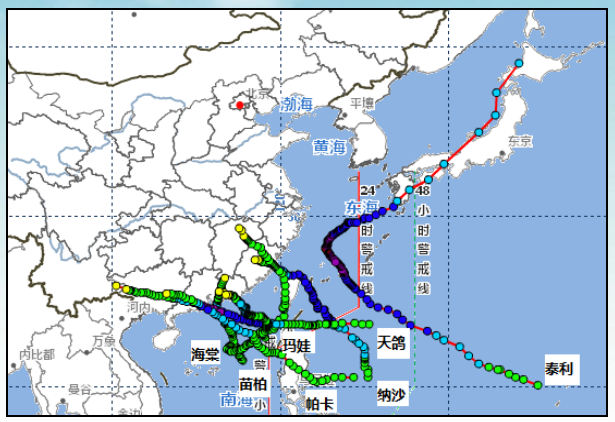

图 11　2017 年影响厦门台风路径图

现就其中给厦门带来明显影响的台风情况介绍如下：

（1） 第 2 号台风“苗柏”

“苗柏”概况：2017 年第 2 号台风“苗柏”于 6 月 10 日在南海东南部生成，12 日晚在广东省深圳市大鹏半岛沿海登陆，登陆时为热带风暴级，中心附近最大风力有 9 级（23 米/秒），中心最低气压 990 百帕（图 12）。

图 12　台风“苗柏”移动路径图

风雨影响：受“苗柏”外围影响，厦门从 6 月 13 日上午起风力明显增强，风力最大时段出现在 13 日中午左右，极大风速 25.3 米/秒（10 级），出现在集美区许庄村。厦门站过程极大风速 17.6 米/秒（8 级），同安站 16.2 米/秒（7 级）。

“苗柏”影响期间，厦门普降大到暴雨，局部大暴雨。统计 6 月 12 日 20 时～14 日 20 时累计降水量，有 9 个测站(6%)超过 100 毫米，过程最大降水量 146.8 毫米，出现在小坪森林公园。

影响评估：“苗柏”是 2017 年第一个影响厦门的台风，也是早台风。“苗柏”及其残余环流带来的持续性降水，造成部分城市地段出现积涝，导致部分房屋受损，坡

地出现坍塌等，但由于预警及时，防御措施得当，整体造成的经济损失较轻。综合评价，“苗柏”对厦门的影响属于较大影响。

（2）第 9 号台风“纳沙”和第 10 号台风“海棠”

“纳沙”和“海棠”概况：第 9 号台风“纳沙”于 7 月 26 日 11 时在菲律宾以东的西北太平洋面上生成，之后稳定向偏北方向移动， 29 日 19 时 40 分在台湾省宜兰县东部沿海登陆，穿过台湾北部和台湾海峡后，于 30 日 6 时在福建省福清沿海再次登陆（33 米/秒，台风级）。第 10 号台风“海棠”于 7 月 28 日晚在南海中北部生成，之后向东北偏北方向移动，30 日 17 时 30 分，在台湾省屏东县沿海登陆，31 日 02 时 50 分在福建省福清沿海再次登陆（18 米/秒，热带风暴级）（图 13）。“纳沙”和“海棠”间隔 21 小时，罕见的先后在同一地点登陆，刷新双台风登陆福建间隔时间最短记录。

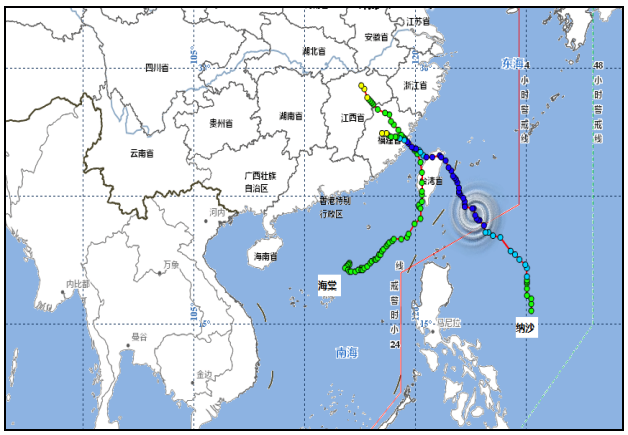

图 13　台风“纳沙”和“海棠”移动路径

风雨影响：统计 7 月 29 日至 8 月 1 日厦门各自动站极大风速显示，共有 17 站次出现 8 级以上大风，其中极大风极值 29.8 米/秒（11 级），出现在海上厦门浮标站，风速大值区主要出现在沿海和北部高山地区。统计 7 月 28 日 20 时至 8 月 1 日 20 时厦门各测站降水显示，全市共有 86 个测站的累计降水量超过 100 毫米，其中 4 个自动站降水量超过 200 毫米，极大值 261.8 毫米，出现在云顶山（图 14）。

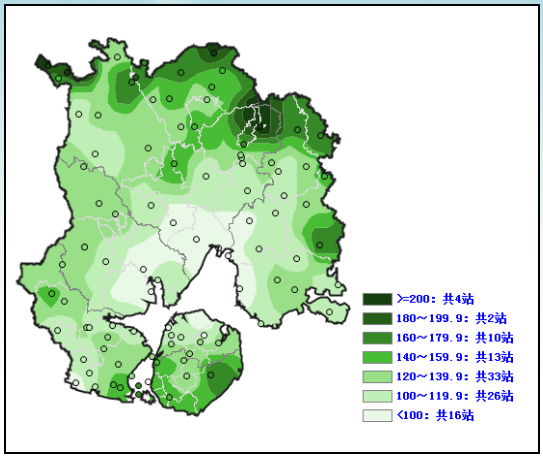

图 14 “纳沙”和“海棠”影响期间降水量（7 月 29 日-8 月 1 日）

影响评估：“纳沙”和“海棠”影响前后，厦门气象局多次发布不同等级的台风和暴雨预警信号，及时提供台风移动路径以及台风风雨预报信息，同时，政府防汛部门积极应对，充分做好台风影响前的各项防灾抗灾准备工作和应急预案，虽然台风对我市产生明显影响，并导致一些灾情出现，但灾害损失相对较轻。综合评价，“纳沙”和“海棠”对厦门的影响属于较大影响。

图 15 “纳沙”和“海棠”影响期间受灾图

3. 气象干旱

2017 年厦门由于降水显著偏少，年内出现多起气象干旱，现分述如下：

（1）夏旱小旱：8 月 2 日至 19 日，厦门连续 18 天没有有效降水发生，出现气象干旱，程度为夏旱小旱，后期台风“天鸽”带来的降水解除了此次干旱。

（2）夏秋特旱：自 2017 年 9 月 6 日至 11 月 12 日，累计 68 天降水量只有 8.1 毫米，出现夏旱和秋冬旱连旱，程度达气象特旱。此次干旱过程具有以下特点：一是持续时间长。持续时间长达 68 天；二是强度大。强度达气象特旱，历史比较少见；三

是干旱类型复杂。此次干旱存在跨季节性连旱特征，包括夏旱和秋冬旱；四是影响范围广。厦门全市 6 区都不同程度受到影响，尤其正常的城市生产生活用水管理。自 11 月 13 日至 26 日，我市出现 3 次有利天气时机，市气象局和有关部门合作，多地多次开展人工增雨作业， 3 次过程的总降水量为 39.8 毫米，解除了此次旱情。

（3）秋冬小旱：2017 年 11 月 27 日至 12 月 31 日，累计 35 天的降水量只有 0.6 毫米，出现秋冬气象小旱。

多次干旱给我市粮食、蔬菜和水果等农业生产造成了一定的影响。据厦门防汛办资料，我市相关行业因干旱造成的直接经济损失约 468 万元，相对较轻。

4. 高温

2017 年厦门高温天气具有以下特点：**（1）日数多。**厦门站高温日数（日最高气温≥35℃）7 天，比常年多约 3 天。同安站高温日数 46 天，创有观测历史同期最多记录；**（2）强度较强。**同安 9 月和 10 月的极端最高气温分别为 37.0℃和 36.3℃，均创观测历史同期最高记录；**（3）持续性高温过程多。**同安站共出现 5 个高温过程，突破历史同期最多记录。

5. 大雾

厦门 2017 年大雾天气具有以下特点：**（1）日数少。**全年共出现大雾 32 天，比常年少约 10 天，其中 94%的大雾日出现在上半年；**（2）强度弱。**32 次大雾天气中，最低能见度小于 200 米的只有 15 天，比近些年平均值少约 10 天；**（3）影响轻。**虽然个别浓雾天气影响了城市交通管理，但整体影响较轻（图 16）。

图16 厦门2017年4月19日大雾中的鼓浪屿

6. 低温阴雨

年内出现低温阴雨天气过程，2017 年 2 月 24 日至 26 日，逐日平均气温均小于 12℃，且每日均有降水发生，累计降水量达 19 毫米，阴冷潮湿的天气影响人们正常户外活动。

7. 霾

2017 年厦门霾日数 7 天，比常年少 13 天，是近 15 年霾日第 2 少的年份（图 17）。只有 3 个月出现了霾日，其中 3 月 1 天、4 月 2 天、12 月 4 天，近 3 年厦门霾日表现出明显减少的特征，与政府部门长期坚持加强城市环境空气质量整治力度有关。

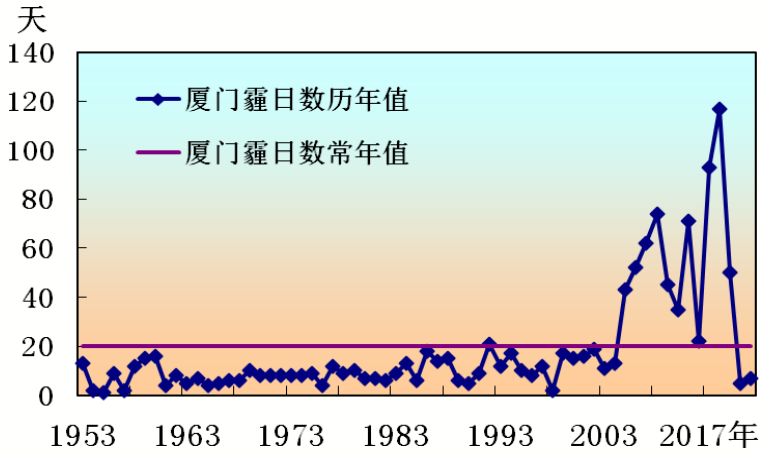

图 17 厦门霾日数历年变化图

8. 雷电

据 2017 年厦门市闪电定位网的监测数据，全年共发生闪电 1592 次，较往年平均略低。从时间看，主要集中在 6-10 月，其中以 6 月和 8 月最为突出，约占全年闪电总数的 80%，且每日午后 12-20 时为闪电高发时段。从空间看，西部地区为闪电的高发区，主要包括海沧中部、北部、集美中部、西部和同安西南部。全年共收集调查雷击事故两起，分别为雷击死亡 1 人和直接经济损失约 2 万元。

2017年厦门市主要气象灾害及异常气候事件概述

暴雨日数少强度弱

全年共出现 4 次暴雨天气过程，非台风暴雨和台风暴雨各 2 次。暴雨强度整体偏弱

降水异常或显著偏少

岛内年降水量显著偏少，岛外年降水量异常偏少，且创观测历史同期最少记录

气温异常偏高

岛内外年平均气温均异常偏高，且均创观测历史同期最高记录。

台风偏多偏弱

全年共7个影响台风，整体影响程度弱、灾害损失轻。

大雾偏少偏弱

全年大雾日数 32 天，比常年少 10 天，且大雾强度整体偏弱

高温日数多，持续性高温过程多

岛外高温日数 46 天，持续性高温过程 5 个，均创观测历史同期最多记录。

三、 气候影响评价

2017 年厦门气候具有显著反常的特点，以台风、暴雨、干旱、高温和大雾等为典型的气象灾害发生情况各异，但整体由于气象灾害造成的经济损失较轻，给农业、渔业、水利、交通、保险、旅游等行业以及城市生活等方面都带来影响较小。

综合评价，2017 年厦门市气候影响属较好年景。

1. 气候与农业

2017 年厦门气候对农业的影响属较好年景。

2017 年厦门虽然高温和气象干旱频发，并对农业产生一定负面影响，但由于科学管理规划，整体对农业产值影响不大。据厦门市统计局资料，2017 年厦门市农业产值 218188 万元，比 2016 年增加 4.1%。2017 年厦门粮食播种面积为 93793 亩，比 2016 年减少 5.0%；总产量 36472 吨，比 2016 年增产 3.4%。2017 年蔬菜播种面积为 241165 亩，比 2016 年增加 2.3%；总产量 5901348 吨，比 2016 年增产 12.9%。 2017 年水果产量 20895 吨，比 2016 年增产 30.8%。

2. 气候与渔业

2017 年厦门气候对渔业的影响属较好年景。

2017 年，厦门虽然影响台风数量偏多，但强度偏弱，对渔业生产影响较轻。据厦门市统计局资料，2017 年厦门市渔业总产值 68205 万元，比 2016 年增加 10.2%。水产品总产量 53478 吨，比 2016 年增加 20.4%，其中，海水产品产量 43365 吨，较 2016 年增加 27%；淡水产品产量 10113 吨，较 2016 年减产 1.4%。

3. 气候与林业

2017 年厦门气候对林业的影响属正常年景。

2017 年厦门降水显著偏少，高温和气象干旱频发，给全市森林防火工作带来一定压力。据厦门市森林防火指挥部统计，全年三级火险天气 150 天、四级 82 天，合计火险天气 232 天，约占全年天数的 64%。全年共发布高森林火险橙色预警 11 次，

覆盖春季、夏季、秋冬季，时间累计 78 天，创年来之最。全市发生森林火灾 1 起，受害面积 60 亩，指标在省规定控制值之内。

4. 气候与水利

2017 年厦门气候对水利的影响属较好年景。

据厦门市防汛办资料，受 2017 年厦门年降水量显著偏少、影响台风强度偏弱等相关气象条件及气象灾害影响，今年厦门由于气象灾害对水利设施造成的损失轻微。

截止 2017 年 12 月 31 日，厦门全市各类型水库蓄水均相对充足。

5. 气候与海洋

2017 年厦门气候对海洋的影响属于较好年景。

据国家海洋局厦门海洋预报台资料，2017 年厦门沿海出现 2 次增水大于 50 厘米的风暴潮过程，第一次出现在 7 月 29～31 日，受 1709 号台风“纳沙”和 1710 号台风“海棠”影响，厦门出现最大增水 110 厘米的风暴潮过程，高潮最大增水 66 厘米；第二次是 8 月 22～23 日受 1713 号台风“天鸽”影响，出现最大增水 77 厘米的风暴潮过程，高潮最大增水 40 厘米。但两次风暴潮过程均未出现超过蓝色警戒潮位的高潮位。

2017 年，厦门沿海及其周边海域出现 2 次台风浪过程，出现台风大浪（浪高≥2.5 米）天数 5 天（含台风涌浪），第一次是由 1709 号台风“纳沙”和 1710 号台风“海棠”共同引起，7 月 29～31 日，厦门沿海出现 2.0～3.0 米的中到大浪，最大有效波高为 2.6 米；第二次是由 1713 号台风“天鸽”引起，8 月 22 日～23 日，出现 1.5～2.5 米的中到大浪，最大有效波高为 2.3 米。

2017 年受到 7 次冷空气的影响，出现 15 天大浪，全年出现大浪天数 20 天，少于常年（32 天）。

6. 气候与电力

2017 年厦门气候对电力行业的影响属于好年景。

2017 年厦门对电力系统破坏最主要的大风和雷电灾害性天气较少，没有给全市

变电站所、输变电线路等的安全维护产生明显负面影响。虽然夏季高温日数偏多，增加了城市整体供电负荷，但由于统筹得当，没有出现严重城市用电慌。

7. 气候与保险

2017 年厦门气候对保险业的影响属于较好年景。

2017 年厦门影响保险行业的主要典型气象灾害暴雨、台风等发生情况整体偏弱，因而给保险行业带来的影响相对较轻。

据中国人民保险公司厦门市分公司统计，2017 年由于暴雨、台风、大风等气象灾害共受理理赔事件 34 起，理赔额约 558 万元左右。

据中国平安保险公司厦门分公司统计，2017 年由于气象灾害受理的非车险理赔事件 95 起，理赔额 355 万元。

8. 气候与旅游

2017 年厦门气候对旅游的影响属于较好年景。

据厦门市旅游局统计，2017 年厦门市共接待国内外游客 6770.16 万人次，同比增长 12.17%。 其中，接待国内游客 6412.35 万人次，占接待总人数的 94.71%，同比增长 12.13%。接待入境游客 357.81 万人次，占接待总人数的 5.29%，同比增长 12.78%。全年旅游总收入 968.26 亿元人民币，同比增长 16.33%。其中，国内旅游收入 788.33 亿元人民币，占总收入的 81.42%，同比增长 11.25%；入境旅游创汇 27.69 亿美元，外汇同比增长 38.73%。

9. 气候与航空

2017 年厦门气候对航空飞行的影响属较好年景。

据厦门航空有限公司统计，2017 年厦门航空公司因为天气原因共延误航班 164 班，其中 37 班受大雾天气影响，127 班由于强对流天气影响。因为天气原因共备降航班 36 班，其中受大雾天气影响备降 3 班，受强对流天气影响备降 33 班。

10. 气候与环境空气质量

2017 年厦门气候对空气质量的影响属较好年景。

据厦门市环境空气质量监测中心站资料统计，2017 年厦门市空气质量指数（AQI）优的天数 191 天，良的天数 171 天，轻度污染的天数 3 天，全年空气质量优良率和优级率分别为 99.2%和 52.3%，比 2016 年相比分别上升 0.3%和下降 1.5%。全市环境空气质量综合指数为 3.37，较 2016 年上升 0.08。与 2016 年相比，NO_2、PM_{10} 和 O_3 浓度有所上升，SO_2 浓度持平，CO 和 $PM_{2.5}$ 浓度有所下降，六项主要指标均低于评价标准值。

11. 气候与地质灾害

2017 年厦门气候对地质的影响属于好年景。

2017 年厦门由于易导致地质灾害的灾害性天气暴雨、台风等发生数量少或者强度弱，因而整体对地质灾害的影响较轻。据厦门市国土资源局资料，2017 年厦门全年发生在房前屋后的崩塌、滑坡数量共 19 处，明显少于常年，且上述地质灾害均没有造成人员伤亡，也没有造成较大的经济财产损失。

12. 气候与厦门市重大社会活动

2017 年厦门气候对市重大社会活动的影响属于正常年景。

2017 年厦门举办了多次国际国内重大社会活动及大型体育赛事，现就气候对其影响分述如下。

国际国内重大社会活动：

厦门第 9 届海峡论坛于 6 月 15～19 日在厦门举行，受 1702 号台风“苗柏”在广东中部登陆、南海辐合带北抬及强暖湿气流影响，期间出现连续性强降雨过程，一天暴雨，一天大雨，两天中雨，并伴有短时强雷电过程，海峡论坛大部分活动均在室内举行，因而影响不大。

2017 年金砖五国峰会于 9 月 3～5 日在厦门召开，3 日恰逢 1716 号台风“玛娃”夜间在广东东部登陆，台风外围的螺旋雨带给厦门带来一次较强的短时强降雨过程。

为保障安全，该时段金砖国家领导人的专机降落采取了紧急安保措施。台风“玛娃”登陆后迅速减弱，峰会期间厦门天气晴好空气清新，“厦门蓝”为峰会增光添彩。

2017 年 9 月 17～21 日厦门国际贸易洽谈会期间，虽然温高炎热，但天气晴好，厦门海陆空交通出行及户外活动均没有受到明显影响。

图 18 2017 年厦门金砖会晤主会场

重大体育活动：

2017 年 1 月 2 日厦门国际“马拉松”及 11 月 12 日世界铁人三项赛期间，厦门天气晴好，温湿条件适宜，为运动员的现场发挥提供了有利天气条件。

2017 年 11 月 25 日厦门海沧区半程“马拉松”当天出现中雨，整个赛程中海沧区赛道附近小时雨量在 0.2～1.2 毫米不等，多数运动员跑步全程中需着轻便雨衣，对运动比赛的成绩、跑步舒适程度、主办方的组织工作等都带来了不利的影响。

图 19 厦门国际马拉松比赛美景

本公报中使用的部分资料承市政府防汛抗旱指挥部、市民政局救济救灾处、市统计局、市水文水资源勘测分局、厦门海洋预报台、市森林防火指挥部、厦门航空公司、市国土资源局、市环境空气质量监测中心站、中国人民保险公司、平安保险公司、市电业局、市旅游局、厦门海事局等部门提供，特此致谢！

关注气候变化
共建生态文明家园

厦门市气候公报

XIAMEN CLIMATE BULLETIN

编写单位：厦门市气候变化监测评估中心
通信地址：厦门市东渡气象台路85号
邮政编码：361012
电　　话：0592-5722987