

福建 省

气候历史记载初步整理

杨 迈 里

中国科学院南京地理研究所
(一九八二)

66.45

福建省气候历史记载 初步整理

前　　言

本文是在已故地理学家徐近之同志于1961年所编《福建、台湾气候历史记载初步整理》基础上，搜集了各地有关福建地方志共135种，经过修订、补充而成。

插图均由本所秦正兴同志清绘，特此致谢！图中空白系今分置之县，暂缺历史资料所致，特此说明。

福建故地在秦朝始建置。秦始皇分天下为三十六郡后，兴师逾江、平取百越，又置闽中、南海、桂林、象四郡、共四十郡。福建在秦时属闽中郡。

汉时为闽越王国。晋时为晋安郡。隋大业初为閩州。唐开元十三年改为福州都督府，督福、泉、建、汀四州。北宋时改为福建路，下领福、建、泉、南剑、漳、汀六州及邵武、兴化二军。当时已建县四十七个。元朝改为福州路。明朝洪武二年改为福建等处行中书省。洪武九年又改为承宣布政司，下领福州、兴化、建宁、延平、汀州、邵武、泉州、漳州八个府及福宁直隶州。明时建县达五十二个。

清朝改为福建省，康熙二十三年收复台湾等岛，置台湾府，属福建省。福建省下领福宁、福州、兴化、泉州、漳州、延平、建宁、邵武、汀州、台湾十个府，又领永春、龙岩二个直隸州。清时建县达六十二个。

福建行政区划在历朝历代虽屡有变动，但今福建省及下属各地区、县的建置在明朝时已具雏形，到清朝时更趋完善。笔者对福建各县的气候史料记载整理，结合古今地名大致归纳，编成分县旱、涝、台风历史年表。

一、洪　　涝

福建省地方志中有关洪涝灾害记载始于公元三世纪，止于二十世纪上半叶，其中以十六、十七、十八、十九及二十世纪上半叶记载较为集中，四、五、六、七、九世纪却无洪涝记载，可见史料尚不完整。然而从十世纪至二十世纪的较连续的洪涝记载中，初步建立起千年洪涝序列，与现代几十年实测资料相补充，显见其珍贵。

笔者把各县历史时期发生的水涝灾害编制成《福建分县历史水涝年表》（见附表甲）。并按全省各县每世纪平均涝灾频率的距平值，分成四个等级，把全省各县划分为重涝区、次重涝区、较轻涝区及轻涝区四种类型（见《福建历史洪涝分布图》）。

水涝灾害是闽省最主要的自然灾害之一，近千年内平均每县发生涝灾23年，高于旱灾频率。

表 1、各府(州)世紀平均涝灾年次

延平府治即今南平县

由表1看，无论是各府各世纪的涝灾频率，还是世纪平均涝灾频率，其中多为大涝频率。如十一个府（州）中有四个府（州）——建宁、邵武、延平、龙岩的世纪平均涝灾频率全是大涝频率，还有七个府（州）的世纪平均涝灾频率也与大涝频率相接近。可见福建历史上的水涝灾记载多是灾情严重的大洪涝。因此表1实际上反映了福建历史时期大洪涝的百年频率，平均每百年内有3年的大涝灾。该表主要为水利部门作设计标准时参考。

福建水涝灾害一是由于台风暴雨及海潮所致，二是由于春夏季风雨期持续降水而致，此外还有部分水涝灾害是由于上游洪水下泄而形成。

从分布看，全省涝灾最严重的是九龙江、晋江、闽江、汀江流域及沿海地区。其中九龙江、晋江及沿海地区涝灾主要是由台风暴雨形成，暴雨强度大、河流流程短、落差大，又加上台风海潮顶托，致使下游平原大范围受涝。而汀江、闽江流域主要由于梅雨期暴雨、久雨、又因上游山区地形影响，导致山洪暴发，全流域泛滥成灾，故闽江和汀江上游的闽北、闽西山区也是省内重涝区之一。

下面分别列举历史上几次特大涝灾：

（一）台风暴雨成涝

此类涝灾在后面台风节内有专述，这里仅以1909年（清·宣统元年）为例。该次台风过程从七月末至八月初，飓风暴雨、海潮并作，洪涝灾情严重。1938年《福建通志》：“八月初二日（阳历为9月15日）福州及长门马江一带飓风大作，计闽候，长乐、连江、闽清、福安各县倒塌民房二千八百余，沈坏船只五百余艘，淹没田园五千余亩，衙署、公所、营房、城垣均多坍塌，灾情之重、灾区之广为数十年所未见”。《莆田县志》：“七月二十七日夜大风，台湾府小轮沉，溺死人二十余”。《闽清县志》：“八月六日邑大水”。《连江县志》：“七月□日飓风大作，海潮汹涌，民舍崩塌，田禾淹没，沿海船户遭覆溺无算……八月初五日大雨，安中里坡山水暴出，冲塌铺户，淹没田园”。《平潭县志》“八月朔大风雨，坏民田宅”。

（二）春夏季风雨期降水成涝

春、夏季风雨期是本省降水最多的季节，久雨与暴雨往往造成内涝与山洪暴发。

1416年（明·永乐十四年）夏末秋初，闽江上游地区连续降雨一月，至七月十五、十六日上游三支流同时山洪暴发，整个上游地区的建宁、将乐、光泽、邵武、顺昌、松溪、建阳、建瓯、南平、沙县十县都成汪洋一片，人民溺死以万计。各县志详述于下：

《松溪县志》：“七月大水。”

《建阳县志》：“七月十六日，夜大水，城内外三坊官房民舍漂流几尽。”值得注意的是嘉靖年间撰写的《建阳县志》中卷七杂志·寺观节中详细记载了该次洪水的水位：“永乐十四年被水。宝山庵洪水漂流，后移建于山麓。”

三官堂被水漂流。

延祐道院被水漂流。

天堂在三贵里东岳庙左，宋·延祐三年建，楼阁凌空，诚为一邑之壮观。永乐十四年洪水，闽县漂流，惟此独存，男女赖以存活者数百人。宣德六年重修。

万寿宫在三贵里，旧名凝真观，永乐十四年被水推荡，基址尚存。”

《建瓯县志》：“七月十五日大水，入城坏城廓，漂庐舍，民溺死者甚众。”

《建宁县志》：“秋七月大水。”

《将乐县志》：“秋大水冒城而入，漂荡庐舍。”

《八闽通志》：“秋七月邵武，光泽二县大水，冒城荡庐舍，溺男女万余。八月大疫。”

《南平县志》：“夏淫雨不止，七月既望大水冒城廓，城中地势惟灵祐庙最高，水没其正殿，仅余鵠吻，势如滔天，民居物产荡析一空，将乐县亦然。”“溺死人数不可胜计。”

《顺昌县志》：“七月淫雨不止，既望大水泛涌，两岸居民漂溺，惟县治高，得免。”

《沙县志》：“夏大水。

再如1485年（明成化廿一年）春夏季长时期连续降水，雨区几乎遍及全省，酿成福建历史上一次特大洪涝灾害。名县志中详述于下：

《闽大记》：“四月循建大水，自三月雨不止，至于闰四月，福州、延平、建宁、泉州、邵武、汀州六郡俱大水，延平尤甚，舟楫由城上往来。”

《闽书》：“（福州府）自三月雨不止，至闰四月，溪溢入市、闽、候官、古田、连江、罗源、闽清、永福八县俱灾。继覆大疫，死者相枕藉。”，“（泉州府）自春徂夏积雨连月，晋、南、德、同、永五县田庐、禾稼多坏。”，“（建宁府）夏淫雨，山水骤溢，建安、瓯宁、建阳三县乡市民居多坏，濒溪聚落屋宇夷荡尤甚，田苗淤沙，人畜有溺死者。”“（延平府）自三月雨至闰四月，终不止，溪水泛涌高十余丈，舟楫县城上往来，害田伤稼，坏公私屋宇，濒溪民居漂荡尤甚，溺人畜不可胜纪，所辖诸县皆然。”“（汀州府）夏淫雨，山水骤溢，长汀、清流、归化、宁化、上杭、永定、连城七县乡市居民多为所坏，濒溪聚落屋宇夷荡尤甚，田苗淤沙，人畜有溺死者。”“（邵武府）夏淫雨，山水溢。”“（漳州府）春淫雨，龙溪、漳浦、龙岩、南靖、平和五县田庐、禾稼多坏。”“（福宁州）淫雨连旬，洪潦泛滥，川境及福安县田稼多为所伤。”

《八闽通志》：“自春徂夏长月，莆田县田庐、禾稼多为所坏。”

《松溪县志》：“夏久雨，率皆濒溪者荡没无遗。”

《顺昌县志》：“三月至闰四月淫雨不止，溪水暴涨，高十余丈，经旬方退。五月复涨倍前，漂屋害稼。”

《将乐县志》：“夏大水，淫雨浃旬，溪水暴涨，襄城郭舟行入市，桥梁崩圮，庐室彝坏，损田稼、物产不可胜计。”

《福鼎县志》：“夏大水。”

春夏季风雨季暴雨成涝的如1556年（嘉靖三十五）该次暴雨成灾，灾情也甚重，灾区达福州、延平、邵武、汀州五个府郡。详述于下：

《闽大记》：“嘉靖三十五，四月福、延、建、邵、汀大水。（时永安县沙镇水异常，县几没，所漂室庐甚夥，器物、棺椁蔽江而下，数月乃止。）”

《宁化县志》：“四月二十三日大水漂没田宅，人畜不可数。”

《连城县志》：“夏大水漂流，南门滨溪岸城垣冲圮。”

《上杭县志》：“大水入城，坏东街桥。”

《延平府志》：“四月沙县，永安大雨三次，漂没民房田产无数。夏南平，将乐大饥。”

《沙县志》：“夏四月大雨三次，惟二十四日夜二更水入城丈余，漂没民房、田产甚众，三更断翔凤桥，湮北仓、平明及县鼓楼，漂去沙县牌，一邑如海，尾历，杉口二村尤甚。”

《永安县志》：“四月二十四日大水，漂去民房以千计。”

《闽书》：“尤溪县大雨水。”“清流、宁化、上杭、连城四县水。”

(三) 夏季久雨与台风暴雨并作成涝

1853年(清·咸丰三年)夏季全省各地区久雨，上游引起山洪暴发，同时东部沿海又发生台风暴雨，福建省几大河流上下游洪涝灾害严重。

《福建通志》：“福州、兴化、泉州、延平、建宁、汀州、福宁大水……赈济。”

《长乐县志》：“六月十九日(阳历7月24日)大风雨，损禾稼，至七月初一始霁，南向垣墙损坏者十有八、九。”

《平潭县志》：“六月十八日飓风起，至七月朔日，大木尽拔，乘以暴雨，破民屋不可胜数，时早稻方熟，未及收获，悉遭漂溺，沿海一带复被波臣，淹没数千里，田庐荡然，至七月朔日始霁，谷价骤腾，民无栖身之所……”

《福安县志》：“七月东、西二溪水溢入城，西溪水骤涌，坦洋村山裂，桥圮，民居淹没，是年雨水过多，乡村数处山裂地陷，居民多被压死。”

《福鼎县志》：“六月十八、十九两日大雨如注，二十日午后，平地水涨，至夜二更始退，二、三更后复大涨，高二丈余，县治城圮，坝堰廨宇仓库被浸，民舍漂流各乡，田圃淹没，山多崩裂，民舍被压死者无数多……，饥民群起夺食。”

《连城县志》：“六月淫雨，邑南龙岗乡平地池塘水忽暴涨，汹涌如潮头，俄汪洋成水国，久之始退，鱼虾遍陵陆。诸乡同日水溢。”

《上杭县志》：“六月淫雨，十七日无光，城西水深至屋檐，四乡山裂石绽，水从中涌出，上圆山云峰寺后山倒水涌、寺圮，时雨尝四百顷，田尽废，古松十余株不没者止尺许，白砂瓦子官前路尽冲坏，各处害伤田亩无算……。”

《永定县志》：“六月洪水为灾，各村庄稻田被废甚夥，东关水漏至荡盈街数尺，楼舍尽倒，船泊于东城口，沿河居民受灾之惨甚于道光壬寅(即1842年)。”

此外，在福州、连江、泉州、长泰、长汀、莆田、建瓯等府、县志内都有该次大水记载，可见该次洪涝灾害之惨重。

二、干旱

福建省地方志中有关干旱记载，比洪涝记载少。最早见于公元八世纪，止于二十世纪上半叶，但九·十两个世纪都无记载。近千年每县平均发生旱灾为14年。

笔者把各县历史时期发生的干旱灾害编制成《福建分县历史干旱年表》(见附表乙)。并按全省各县每世纪平均旱灾频率的距平值，把全省各县划分为重旱区，次重旱区，较轻旱区及轻旱区四个类型。(见《福建历史干旱分布图》)

就干旱次数及旱情看，省内以夏旱为主，秋旱、春旱为次。

表2. 各府(州)世纪平均旱灾年次表

世纪	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	(上半叶)	二十	平均		
旱	大旱	其旱	大旱	其旱	大旱	中次											
福宁府	2	1	1	1	2	2	8	4	6	5	2	1	5	2	2	4	2
福州府	1	1	4	1	4	1	3	3	2	6	4	3	2	3	1	4	2
兴化府	2	1	6	4	3	1	4	1	7	5	5	3	9	6	15	4	5
泉州府	1	1	2	2	1	1	1	4	2	7	4	5	3	4	1	5	1
漳州府	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	4	2	5	3	4	2	1
建宁府	3	1	2	1	1	1	1	1	3	1	4	2	5	3	4	1	2
邵武府	3	2	2	2	3	2	3	1	3	2	4	3	2	1	3	2	1
延平府	1	1	1	3	1	5	1	1	3	2	2	1	3	1	3	2	1
汀州府	1	1	1	1	1	1	2	2	4	3	3	1	2	1	2	1	1
永春州	—	—	—	—	—	—	1	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2
龙岩州	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	3	1	1	2	2	—	3
平均	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2

由表2看，闽省旱灾频率平均每世纪为3年，其中大旱平均每世纪为2年，故该表实际上反映了福建历史时期的大旱百年频率，也可见历史记载上的旱灾多指灾情较重的大旱灾。

从表2与表1相比较，反映了历史时期福建省大旱百年频率比大涝百年频率为低。

从分布看，全省旱情最重区为东部沿海地区及西部山区。

沿海地区是全省年雨量最少的地区，降水主要来源是台风雨，夏季往往在有台风雨时成涝灾，而无台风雨时却呈干旱，因此沿海地区是闽省易涝又易旱的地区。主要为夏旱。

西部山区也主要为夏旱，这是因为该区当梅雨结束后，时值高温，降水突减，又因山区地形径流易失，故也是省内重旱地区。

历史上大旱年举例如下：

公元782年(唐·建中三)，该年夏六月福州府大旱。《八闽通志》：“六月福建大旱，井泉竭，人喝且疫死者甚众。”福州、罗源、连江、长乐等县志都有：“夏大旱”等记载。

公元1170年(宋乾道六)夏季全省性大旱。《八闽通志》：“夏，福建路旱，福、漳、建三州为甚”。《延平府志》：“夏旱”。《沙县志》：“夏大旱”。《邵武府志》：“旱”。《光泽县志》：“旱”。

公元1344年(元·至正四年)，《福州府志》：“大旱，自三月不雨至于八月，夏秋大疫”。长乐县志同上。《莆田县志》：“旱，各郡中大饥”。《八闽通志》：“邵武府夏秋大疫，八月旱”。

公元1486年(明·成化二十二年)，该年继上年全省性大洪涝灾后又大旱，旱区遍及福宁府、福州府、兴化府、泉州府及永春州。《福州府志》：“春旱，五月以后大旱，禾稼薄收，古田、连江二县疫，十无一、二宁者”。《晋江县志》：“春三月旱，无麦。夏五月、六月大旱，禾苗俱槁，秋复旱，民多流移”。连江、罗源、长乐、霞浦、宁德、泉州、惠安、南安、安溪、永春、莆田、仙游等县志都有类似记载。

公元1487年(明成化二十三)，继上年大旱后，本年又连旱，旱区在福州府、泉州府、邵武府及兴化府。《福州府志》：“春旱无麦，秋大旱无禾”。长乐、古田、泉州、惠安、晋江、南安、邵武、泰宁、将乐、莆田、仙游等县志都记载了该次春旱及秋大旱的灾象，内容与《福州府志》同。

公元1544、1545年(明·嘉靖二十三、二十四年)连续二年大旱，旱区遍及沿海各县及内陆永春、龙州等地。1544年春、夏旱继秋旱，旱情延至1545年春、夏。两年旱情分别节录如下：

1544年，《福建通志》：“泉州府、嘉靖二十三、二十四年相继大旱，民饥死者载道”《长乐县志》：“春疫，旱，田多旷耕，麦秕”。《连江县志》：“夏旱”。《莆田县志》：“夏旱……岁大饥”、《漳浦县志》：“大旱”。《长泰县志》：“大旱”。《永春州志》：“大旱，大田饥”。惠安、晋江、同安、南安等县志所记该次大旱与泉州府相同。

1545年、《长乐县志》：“自旧年十月不雨至是年三月，民疫，无麦，谷价腾涌，民剽草根屑木皮食之，道殣相属”。《漳州府志》：“是年旱，龙溪、长泰、龙岩、南靖俱大饥”，又记着：“夏六月长泰、龙岩大雨雹”。《漳浦县志》：“大饥，死者塞道”。《龙溪县志》：“旱”。《沙县志》：“旱、蝗”。《龙岩州志》：“六月初六日，龙岩大雨雹，禾稼伤，是年旱，大饥”。

公元1696年（清·康熙三十五年），该次大旱范围在东北的福宁、兴化府、闽西北的延平、邵武府。该年旱情自春及秋。《连江县志》：“大旱，自去年冬不雨，至是年夏六月六日始雨”。《长乐县志》：“旱，无秋”。《福建通志》：“兴化府春、夏大旱，旱禾无播，南北二洋沟渠尽涸”。《邵武府志》：“邵武、建宁旱”。《建宁县志》：“秋七月旱”。《永安县志》：“夏大旱”。《南平县志》：“自二月不雨至于五月，米价腾涌”。《顺昌县志》：“夏四月至秋七月不雨”。

公元1748年（清·乾隆十三）该年旱区主要在闽南与闽西南地区，旱情自春延及夏。《福建通志》：“春，漳州旱，至秋七月乃雨”。《海澄县志》：“大旱，閩邑田无下种，池井皆涸，民多取饮于江东”。《连江县志》：“春旱，至夏四月二十二日始雨”。《永定县志》：“自春至夏不雨……平粜”。《上杭县志》：“春旱，夏末又旱，秋欠收”。《沙县志》：“旱”。

公元1820年（清·嘉庆二十五年），该年旱区主要在闽西北及沿海部分县。夏秋大旱，旱情严重。《邵武府志》：“大旱”。《光泽县志》：“六月大旱，水泉竭，人多渴死。七月十四日大雨三日，复旱，二十五日大风，禾秀不实”。《沙县志》：“北乡大旱”。《顺昌县志》：“五月至七月不雨”。《永安县志》：“旱、饥、秋多疫”。《莆田县志》：“是岁旱”。《福安县志》：“夏五月不雨，至七月十八日始雨”。《连江县志》：“春旱”。值得注意的是：《建阳县志》中记有该年大旱，水位下降，溪石上所刻历史最低枯水位出露之史料曰：“夏秋大旱，溪水落，永安门外溪石镌字见。田塍尽坼裂，建阳旱灾唯此为最。是年早晚稻大荒。”

建阳县永安门外溪中刻石出现，除1820年外，尚有以下二处宝贵记载：

《万历·闽书》：“万历十七年(1589)夏四月不雨至于秋七月，永安门外溪中砾石刻字云，‘永乐间旱至此处’，是年溪干，亦至刻字处。”

《建阳县志》：“道光十六年(1836)六月大旱至于秋九月，溪水落，永安门外石镌字复见。滩益浅，不通舟……下、上田率坼裂，稻尽枯，……视嘉庆二十五年(1820)大旱尤甚，是年早晚稻甚欠……皆泥坼色白，无半粒收，建阳大荒惟此为最”。

由上述数处记载，可见建阳县历史最低枯水位在1403—1424年间（永乐间）、1589年、1820年、1836年曾四次出现，这一十分珍贵的镌石提供了实测历史枯水位的定量数据，是当今水利建设中设计标准的重要参考依据。

三、台 风

众所周知，对形成热带海洋面上风力发展到八级以上热带气旋，在西太平洋地区称为台风，在东太平洋地区则称为飓风。令人惊异的是在我国古代记载中却很少用台风（仅在广东省地方志中有见），也多用飓风（或大风）之称。《田家五行、论风》：“夏秋之交大风，及有海沙云起，俗呼风潮，古人名之曰飓风，言其具四方之风，故名飓风。有此风必有霖淫大雨同作，甚则拔木偃禾，坏房屋，决堤堰。”古人所谓四方之风即气旋，从其风力，灾害的特点，无疑古之飓风即今台风。

又1921年的《平潭县志》对“大风”注为：“俗作颶”，因此“大风”是台风之另一古称。

作者根据福建省地方志中有关飓风、大风的记载，按其发生时间、地点、天气表现等多种因素，整编成福建省历史时期的台风年表。

福建省地方志中台风记载始见于公元十世纪，至十五世纪下半叶起，台风记载的次数才明显

增加

表 3、闽省各世纪台风次数

世 纪	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十 上半叶
台 风 次 数	1	5	3	5	3	11	33	41	60	40	29

一般说，闽省沿海每年都有台风，而从地方志中统计，一千年来不过231次，其原因可能有二：一是历史记载本身不够完整；二是从台风的风力强度，灾情轻重、分布地点看，很可能多属于登陆台风或强台风。如公元983年（宋太平兴国八年）9、10月间（阳历）发生在晋江、泉州、惠安、仙游、莆田的一次强台风，记载着：“飓风拔木，坏廨宇民舍千八十区。”

闽省历史上台风发生时间都在四月至十一月之间（阳历），以八月为最多，约占总次数的31.6%，九月次之，约占29.2%，七月再次，约占16.7%，则七、八、九三个月的台风次数约占台风总数的77.5%，最少为四月，在一千年内仅统计到一次，占总数的0.5%，十一月也少，占总数的1%。古人谓飓风多为夏秋之交的大风是确切的。

表 4 闽省各月台风次数占总数%

月 份	四	五	六	七	八	九	十	十一
月台风次数 占总次数%	0.5	3.8	7.2	16.7	31.6	29.2	10	1

表 5 闽省分县一千年台风次数

地 区	霞 浦	福 安	宁 德	福 鼎	寿 宁	福 州	罗 源	连 江	长 乐
台 风 次 数	14	14	13	14	2	17	17	33	23

地 区	福 清	平 潭	闽 清	永 泰	古 田	莆 田	仙 游	泉 州	惠 安
台 风 次 数	2	12	2	4	2	39	7	14	16

地 区	晋 江	厦 门	金 门	同 安	南 安	安 溪	漳 州	龙 溪	海 澄
台 风 次 数	20	13	4	7	4	5	9	11	9

区 地	漳 浦	云 霽	铜 山	诏 安	长 泰	平 和	南 靖	永 春	龙 岩
台 风 次 数	6	2	9	13	9	7	4	3	3

地 区	长 汀	宁 化	德 化	南 平	沙 县	建 鄯
台 风 次 数	1	2	1	1	1	1

从表 5 可见，闽省沿海是台风影响的主要地区。沿海各县中又以福州、罗源、莆田、连江、长乐、惠安、晋江七县为其主要登陆和受灾地点，其次为霞浦、福安、福鼎、泉州、厦门、诏安、宁德、平潭、龙溪、铜山、海澄、长泰等十三县，加强上述地区的台风监察与预报工作当有实践意义。

分析闽省一千年来的台风记载，其天气表现可以归纳为三类：

（一）风暴

上述台风中，约有40%为风暴天气，其强大的风力具很大的破坏性。如1539年8月23日至31日台风：

《福州府志》：“飓风大作，瓦屋皆飞”。《罗源县志》：“飓风覆舟溺死无算”。《连江县志》：“飓风折木，折屋”。《长乐县志》：“飓风拔木坏官民屋宇、桥、道，塘岸崩陷”。《永泰县志》：“飓风大作，屋瓦皆飞”。

再如1660年9月8日台风：

《福州府志》：“大风，阳岐江覆舟，死千余人”。《泉州府志》：“飓风异常，作一昼夜，城中石坊飘折十余座，开元西镇园塔铜芦葫、铁盖飘折崩坏，是年饥”。南安、惠安、晋江等县灾情都如此。

（二）狂风暴雨同作

这类台风天气为最多见，约占台风总次数的52%，其危害性极大。如1483年7月27日台风，受灾的有福州、罗源、连江、长乐、永泰、莆田等九县。《罗源县志》：“大风雨，拔木、发屋、~~木~~覆舟，官民田庐尽坏，民众溺死”。《连江县志》：“飓风大雨，拔木、发屋、坏田禾，没人畜无算，九县同日皆然”。《长乐县志》：“大风雨，拔木，发屋，滨海夷荡尤甚”。《永泰县志》：“大风雨，拔木，坏公署民居”。《闽书》：“福州府大风雨，拔木发屋，坏公署无量，城敌楼战屋推毁殆尽，福州九县沿江溪屋宇夷荡尤甚，田畴禾稼崩陷推流过半，官私舟船漂没万数，民溺死者千余人……”

（三）大风挟海潮

这类台风天气约占台风总数的5%，是由于台风发生时间正遇上朔、望时分的大潮讯而形成的一种特殊性灾害。如1534年9月8日台风正是阴历八月朔日，1737年9月9日台风，1898年9月30日台风，1899年9月19日台风等正是八月望日。其它如1469年8月20日，1603年9月9日、1687年6月23日、1691年9月9日、1710年8月29日、1752年9月10日、1754年9月28日、1809年8月27日、1901年8月2日、1909年9月15日、1919年8月25日等次台风都在朔、望日左右。详举1603年9月9日（阴历八月五日）台风记载如下：

《漳州府志》：“飓风大作，坏公廨、城垣、民房，是日海溢堤岸，骤起丈余，浸没漳浦，长泰，海澄，龙溪民舍数千余家，人畜死者不可胜计，有大番船漂冲入石美镇城内，压坏民舍”。《同安县志》：“飓风大作，潮涌数丈，沿海民居、埭田漂没甚众，船有泊于庭院者，酒州几为巨浸……”

再如1898年9月30日（阴历八月十五日）台风：

《连江县志》：“夜，飓风大作，海潮逆涌，比晓，县治洪流高过城堞，墙屋倾圮无算……”，《霞浦县志》：“（同日）飓风狂雨，昼夜不息，海水陡涨，滨海之村受害尤烈”。

历史时期的台风暴雨及台风挟海潮所形成的水涝灾害在福建沿海地区危害严重。福鼎、霞浦、宁德、罗源、连江、福清、平潭、莆田、永春、金门、厦门、龙海、漳浦、平和、诏安、诏安等十六市县由台风雨或海潮所形成的水涝灾的次数占各县水涝灾总次数的30%以上，福安、福州、长乐、惠安、泉州、安溪、长泰、漳州等八县（市）由台风雨或海潮所形

成的水涝灾的次数占各县水涝灾总次数的20%以上。其他各县影响则较少。

由此看，福建省沿海地区，台风雨既是当地降水的主要来源，同时又是当地水涝灾害的主要根源。

四、霜雪与严寒

福建省耕作业主要为一年二至三熟，而且是柑桔、龙眼、荔枝、香蕉等亚热带及热带作物产区，故霜、雪、严寒对农业生产的影响较大。

全省从1068年有大雪记载始，至1941年近九百年内有一百二十三年的霜、雪与严寒记载，其中以雪的记载居多，为95年。降雪范围仅限于一县的有55年，在二、三个县的有28年，降雪范围在四个县以上的仅12年。可见福建省不仅降雪年少，而且降雪范围也不大。近九百年内降雪范围遍及全省性的大雪年为1656年（清·顺治十三年）及1892年（清·光绪十八），其他如1110年（宋大观四）、1519年（明正德十四）、1532年（明嘉靖十一）、1565年（明嘉靖四十四）、1721年（清康熙六十）、1729年（清·雍正七）、1788年（清·乾隆五十三）、1790年（清·乾隆五十五）、1832年（清·道光十二）^{1899年}（清·光绪二十五）这十年的降雪范围都在四个县以上，在福建省也算少见的大雪年了。

历史记载中的降雪多为厚一尺以上的大雪，有的甚至厚达三、五尺。

降雪与严寒多发生在隆冬及春初，但也有发生于三、四月份的降雪与倒春寒，甚至还有发生在六、七月的夏季异常降雪与低温。而霜冻危害则主要在秋季。兹分别举例如下：

冬寒降雪如清·光绪十八年冬（1893年春）该年全省从北至南、从西至东都普遍降雪，为福建省极为罕见的大雪年。《福鼎县志》：“十一月廿七、廿八（即阳历1893年1月14、15日）两日大寒，溪涧冰坚尺许，人可行其上，沿海港汊有水皆凝，山中竹木大半枯折，人畜至有冻死者”。《霞浦县志》：“十一月十八日大雪，山木冻死”。《长乐县志》：“十一月廿八夜大雪深一尺余”。《永泰县志》：“十一月廿九日大雪，积地三尺”。《同安县志》：“十一月廿八日大雪，廿九早仍雨雪霏霏，如绵絮，地上如铺白毡，坑洞皆平，俗呼为棉花雪，问之八十老翁，均以为不经见云”。《长泰县志》：“冬大雪·积数寸”。《厦门市志》：“十一月杪雨雪”。《金门县志》：“十二月初旬雨雪三日，为年少者所未曾见”。《永春县志》：“冬大雨雪”。《大田县志》：“冬十一月廿七大雨雪三日，堆三尺许”。《龙岩县志》：“十一月廿八日降雪，平地尺余，至十二月初三始霁”。《长汀县志》：“十二月初三大雪，平地厚三尺余”。《连城县志》：“十一月廿七夜大雪，平地深三尺许，檐溜垂雪倏尺余，河水结冰，鱼多冻死”。《武平县志》：“十一月二十日连日大雪，平地厚二、三尺”。《上杭县志》：“十一月廿八、廿九连日大雪，平地厚至二、三尺”。《永定县志》：“十一月廿八日大雪，平地积二、三尺”。

冬霜如1654年（清·顺治十一），《仙游县志》：“冬霜四十余日，杀草木，六畜死”。《重修福建通志》：“漳州冬大寒，陨霜”。

春末降雪如1788年4月（清·乾隆五十三年二月），《连江县志》：“春二月初五（即4月12日）夜大雨雪，平地盈尺”。《晋江县志》：“春二月雨雪下，如跳珠，是年大疫，死者无数”。《永定县志》：“二月大雪”。《龙岩州志》：“二月初六日龙岩大雨，平地尺余”。

该次降雪在沿海和闽南，范围不小。然而春末降雪、降霜的倒春寒在历史记载中出现次

数不多，仅十来次。

夏季异常降霜、雪与低温如1653年6月（清顺治十年五月），《罗源县志》：“大寒如严冬，老弱煨火盖棉”。再如1661年7月（清·顺治十八年六月），《建宁县志》：“五月多骤雨，雷雹凄寒如初冬……六月西南乡陨霜如雪”。《建瓯县志》：“六月朔大寒霜降，芋叶尽白，初四日雨雪”。《泰宁县志》：“六月不雨而寒，陨霜杀蔬”。

夏季霜、雪、低温仅统计到四年。

此外秋霜及霜冻对农业危害也不可忽视，如1353年（元至正十三）秋，《八闽通志》：“邵武、光泽二县陨霜杀稼。”1516年（明正德十一），《宁德县志》：“九月八日大霜杀稻，西乡绝收，余都得半”。《将乐县志》：“秋霜陨稼”。

1530年（明·嘉靖九），《将乐县志》：“霜陨稼”。《汀州府志》：“九月陨霜杀禾稼”。

五、雹与颶

福建省在全国为少雹区，从历史记载统计，各县灾害次数也甚少，从雹灾记载最早的1182年始，至1932年的七百余年内，仅统计到238个雹日，平均每年仅0.3雹日。重雹区主要在西部山区与东部沿海部分县，即建阳、长汀、永定、明溪、邵武、光泽、泰宁、南平、沙县、尤溪、福鼎连江、仙游、莆田、同安、长泰等十六个县。可见重雹区基本上正是易旱地区。

降雹时间以春季2—4月内最多，占全年降雹日的53%左右，其次为夏季5—7月，占全年降雹日的28%。以月论，4月降雹日最多，占全年雹日的21%，其次为3月，占全年雹日的19%。

历史雹年举例如下：

1566年（明·嘉靖四十五），《德化县志》：“嘉靖四十五年七月初十，德化云暗如昏，大风猛烈，冰雹如弹，移时四山尽白，平地盈尺，秋冬大旱，晚禾无收。”

1632年（明·崇祯五），《福建通志》：“福州三月十二大雨雹，麦无粒收”。《长乐县志》：“三月麦将熟，大雨雹如拳，几半邑，麦无粒收”。

1833年（清·道光十三），《古田县志》“三月十七夜大雨雹，屋瓦、农产物遭大损失”。

1900年（清光绪廿六），《古田县志》：“三月初二日，邑大雹为灾，大者如栲栳，小者如杯盘，凡所过之处屋瓦及树木皆摧毁，牛羊亦有被伤死者”。

上述摧屋伤人畜的大雨雹在各县均有，但一般说，雹灾范围较小。范围较大的颶灾在福建历史记载中也有反映，如1191年4月20日在松溪和建瓯，1560年5、6月间在莆田和仙游，1622年5月20日在南平和沙县；1670年10月14日在安溪、同安、晋江、泉州、南安；1829年7月7日在沙县、尤溪；1891年4月11日在泰宁和建宁都发生过灾情较重的颶灾。其范围都在两个县以上，冰雹与大风颶俱下。如1191年4月20日（宋·绍熙二年三月癸酉），建瓯与松溪县志上都记有：“大风雨雹，大如桃李实，平地盈尺，坏庐舍五千余家，禾、麻、蔬、果皆损”。又如1891年4月11日（清·光绪十七年三月初三），建宁、泰宁县志都记有：“三月初三日雨雹，狂飙大作，屋瓦皆震，拔木飞数里外……文昌楼亦圮”。可见对中、小尺度天气系统的雹、颶灾害也须加以充分注意。

注：颶灾日期均为阳历。

参考用书

1.弘治	八闽通志	卷81	祥异
2.万历	闽大记	卷 2	闽记
3.万历	闽书	卷148	祥异志
4.康熙	福建通志	卷63	杂记
5.雍正	福建通志	卷65	杂记·祥异
6.乾隆	福建续志	卷90	杂记·祥异
7.道光	(重纂)福建通志	卷272	祥异
8.1938	福建通志	卷 1	通纪
9.正德	福州府志	卷33	祥异志
10.乾隆	福州府志	卷74	祥异
11.万历	福宁州志	卷10	祥异
12.乾隆	福宁府志	卷43	祥异
13.乾隆	宁德县志	卷10	拾遗志·祥异
14.1929	霞浦县志	卷 3	大事志
15.康熙	寿宁县志	卷 8	杂志·灾变
16.乾隆	福安县志	卷25	祥异志
17.光绪	福安县志	卷37	祥异
18.民国	福鼎县志	卷 3	大事志·祥异附
19.康熙	罗源县志	卷10	杂事
20.嘉庆	连江县志	卷10	杂事·灾变
21.1927	连江县志	卷 3	大事记
22.乾隆	古田县志	卷 8	祥异
23.1942	古田县志	卷 3	大事志·附祥异
24.乾隆	屏南县志	卷 8	杂记
25.1941	屏南县志		大事·灾祥
26.同治	兴化府志	卷15	野志·灾祥
27.正统	兴化县志	卷 8	撰述文
28.乾隆	莆田县志	卷34	祥异
29.1941	莆田县志	卷1,2	通纪
30.乾隆	仙游县志	卷52	摭遗志上·祥异
31.乾隆	永福县志	卷10	杂事·灾祥
32.1922	永泰县志	卷 2	大事志
33.乾隆	闽清县志	卷 8	祥异
34.1921	闽清县志	卷 1	大事志
35.乾隆	长乐县志	卷10	杂志·祥异
36.同治	长乐县志	卷 2	星野·气候祥异附
37.1917	长乐县志	卷 3	大事志·灾祥附
38.1923	平潭县志	卷 3	大事志·灾祥附

39.同治	晋江县志	卷15	杂志·祥异
40.1948	晋江新志	卷2	地理志·第七篇气候
41.康熙	安海志	卷8	祥异志
42.康熙	南安县志	卷20	杂志五·纪瑞
43.1921	金门县志	卷12	祥异
44.1946	厦门市志	卷3	大事序
45.光绪	同安县志	卷13	祥异
46.1929	同安县志	卷3	大事记·灾祥
47.光绪	马巷厅志	卷11	祥灾
48.嘉庆	惠安县志	卷35	祥异
49.嘉靖	安溪县志	卷8	杂石类·灾祥
50.乾隆	安溪县志	卷10	祥异
51.乾隆	永春州志	卷15	祥异志
52.1930	永春县志	卷3	大事志、附灾祥
53.康熙	德化县志	卷16	祥异
54.1940	德化县志	卷18	祥异志
55.康熙	漳州府志	卷23	灾祥
56.万历	龙溪县志	卷6	杂志
57.乾隆	龙溪县志	卷20	祥异
58.乾隆	海澄县志	卷18	灾祥
59.光绪	漳浦县志	卷4	风土志下·灾祥
60.嘉庆	云霄厅志	卷19	灾祥
61.1947	云霄县志	卷1	大事
62.乾隆	铜山志	卷九	灾祥志
63.康熙	诏安县志	卷2	天文志
64.1942	诏安县志	卷5	大事·灾祥
65.康熙	平和县志	卷12	杂览志·灾祥
66.乾隆	长泰县志	卷12	杂志
67.1947	长泰县新志	卷1	大事
68.乾隆	汀州府志	卷45	杂记·祥异
69.乾隆	龙岩州志	卷12	杂记·灾祥
70.道光	龙岩州志	卷20	杂记灾祥
71.1920	龙岩县志	卷3	大事志
72.康熙	漳平县志	卷9	杂事志·灾祥
73.道光	漳平县志	卷10	杂志·灾祥
74.康熙	宁祥县志	卷10	杂事志·祥异
75.同治	宁祥县志	卷12	杂事志·祥异
76.道光	永定县志	卷4	纪事沿革表
77.1949	永定县志	卷1	大事志

78. 隆	上杭县志	卷11	风土志・祲祥志
79. 1938	上杭县志	卷 2	大事志
80. 康熙	武平县志	卷 1	大事志
81. 1941	武平县志	卷 9	灾祥志
82. 乾隆	长汀县志	卷26	杂记・灾祥
83. 光绪	长汀县志	卷32	祥异
84. 1941	长汀县志	卷 2	大事志
85. 乾隆	连城县志	卷10	祥异
86. 1938	连城县志	卷 3	大事志・附灾祥
87. 嘉靖	延平府志	卷22	祥异志
88. 乾隆	延平府志	卷44	灾祥
89. 康熙	归化县志	卷10	杂纪志・灾祥
90. 1943	明溪县志	卷12	大事记
91. 康熙	清流县志	卷10	祥异
92. 1947	清流县志	卷 4	大事志
93. 康熙	宁化县志	卷 7	灾异志
94. 1926	宁化县志	卷 2	大事志下・灾异
95. 康熙	沙县志	卷11	杂述志・灾祥
96. 道光	沙县志	卷15	祥异
97. 1928	沙县志	卷 3	大事
98. 雍正	永安县志	卷10	祥异
99. 道光	永安县续志	卷10	祥异志
100. 乾隆	将乐县志	卷16	灾祥志
101. 乾隆	尤溪县志	卷 4	祥异
102. 1927	尤溪县志	卷 8	祥异
103. 康熙	大田县志	卷 9	灾祥
104. 乾隆	大田县志	卷11	祥异
105. 1931	大田县志	卷 1	大事志
106. 康熙	建宁县志	卷12	杂事志・灾异
107. 1919	建宁县志	卷27	灾异
108. 乾隆	泰宁县志	卷10	祥异
109. 1942	泰宁县志	卷27	灾异
110. 嘉靖	建宁府志	卷21	杂纪
111. 康熙	建宁府志	卷46	杂志一・灾祥
112. 嘉靖	建阳县志	卷 7	杂志・寺观
113. 1926	建阳县志	卷 2	大事二・灾祥
114. 康熙	建安县志	卷10	杂志・祥异
115. 康熙	瓯宁县志	卷 3	大事志・附灾祥
116. 1929	建瓯县志	卷 3	大事・灾祥附

117嘉庆	崇安县志	卷10	灾祥
118,1942	崇安县新志	卷1	大事
119,乾隆	浦城县志	卷5	祥异
120,光绪	浦城县志	卷42	杂记·祥异
121,康熙	松溪县志	卷1	地理·气候·灾祥
122,道光	政和县志	卷1	地理·气候
		卷11	拾遗志·祥异
123,1919	政和县志	卷3	大事
124,嘉靖	南平县志		祥异
125,嘉庆	南平县志	卷2	祥异
126,1928	南平县志	卷2	大事志·灾祥附
127,乾隆	顺昌县志	卷9	祥异
128,光绪	顺昌县志	卷9	祥异
129,1936	顺昌县志	卷3	城市
130,康熙	邵武府续志	卷10	杂事·祥异
131,乾隆	邵武府志	卷24	祥异
132,光绪	邵武府志	卷30	杂记·祥异
133,1936	邵武县志	卷3	大事·附灾异
134,乾隆	光泽县志	卷1	舆地志·气候·占验·机祥 附
135道光	光泽县志	卷1	时事表·灾祥·饥穰