

浙江
實錄
簡志



浙江
簡志
之六

浙江简志之六

浙江灾异简志

浙江人民出版社

浙江灾异简志

陈桥驿 编

浙江人民出版社出版
(杭州武林路125号)

浙江新华印刷厂印刷
(杭州环城北路天水桥堍)

浙江省新华书店发行

开本850×1168 1/32 印张13.75 插页2 字数295,000 印数1—1,200
1991年3月第1版 1991年3月第1次印刷

ISBN 7-213-00495-6/K·125 定 价: 4.80 元

序 言

我国从很古老的时代开始，就有观察和记载自然灾害的传统。在孔子整理删定的《春秋》一书中，已有不少关于自然灾害的记载。这种传统，到了《汉书》就固定下来，《汉书》是《二十四史》中第一部有《五行志》的正史。从此，历代正史，多数都把该代发生的重大自然灾害记录在各史的《五行志》或其他相当的名称如《天象志》、《灾异志》等之中。这是从全国范围来说。从各个地方来说，这种记载自然灾害的传统则由地方志承担起来，宋代以来，我国的绝大部分地方志中，都包括了这方面的内容。因此，本《简志》的编纂，正是继承了我国地方志中记载自然灾害的这种传统。

在历史上，中国长期以来都是一个农业社会，所以，在各种自然灾害中，关系最重大的是灾害性天气，其中特别是水、旱灾以及雹、虫等灾。因此，在历来正史和地方志的《五行志》、《灾异志》等记载中，水、旱灾往往占了最大的篇幅。古人重视水、旱灾及其他灾异的记载，一方面当然具有居安思危、防范未然的用意，即古人所谓的民为邦本、食为民天，耕三余一、耕九余三的道理。但另一方面，他们显然还有更为积极的考虑，这就是他们已经懂得，自然灾害

的发生，有它一定的规律性，而从历代水、旱灾发生的记录中，可以窥见天气变化的规律。前面已经提及，我国第一次把自然灾害的记录，进行规范化的记载的是《汉书·五行志》，它一开头就指出：“《易》曰：天垂象，见吉凶，圣人象之”。这就是说，通过天象变化的观察，可以研究吉凶发展的规律。在这方面，浙江省的历史上就有很好的例子。

早在公元前490年，当越王勾践在今绍兴市地区建立了他的国都大越城以后，随即在今市区南部的塔山修造了一座称为“怪游台”的高大建筑物，据《越绝书》卷八所载：“龟山者，勾践起怪游台也。东南司马门，因以焰龟，又仰望天气，欢天怪也。高四十六丈五尺二寸，周五百三十二步。”这是我国有历史记载的最早的天文、气象综合观测台之一。他们通过对气象变化的观测，研究这个地区水、旱灾发生的规律。这也就是《越绝书》卷四中越大夫计倪所说的：“太阴三岁处金则穰，三岁处水则毁，三岁处木则康，三岁处火则旱，故散有时积，余有时领，则决万物不过三岁而发矣。”计倪的这种研究，无疑主要是为了发展农业生产。《吴越春秋》卷五也记载了他的一段议论，他说：“春种八谷，夏长而养，秋成而聚，冬畜而藏。夫天时有生而不教种，是一死也；夏长无谷，二死也；秋成无聚，三死也；冬畜无藏，四死也。”这就说明了正常天气与灾害天气对于农业生产的不同影响。

当然，由于时代的限制，古人在科学知识、观察仪器等各方面，都还处于相当落后的状态。由于对许多自然现象无法作出科学的解释，他们常常运用阴阳五行的说法。这就使

他们的研究，掺入了不少迷信的色彩和牵强附会的东西。但是，应该承认，他们在这方面的很多研究，仍然具有很高的价值，特别是历代记载下来的大量有关自然灾害的资料，对于我们今天在历史气象和气候方面的研究，其价值真是无法估量。这中间，数量特别巨大的是地方志所积累的资料。近年来，历代地方志中有关水、旱灾及其他灾异的记载，对我们在这方面的研究已经作出了重大的贡献。为此，今后我们编纂地方志，仍然应该赓续这种有益的传统，把当时发生的自然灾害，作为记载的一项重要内容。

编纂《浙江灾异简志》之目的其实也和历来正史、方志的记载相似，一方面是为了探索浙江境内水、旱灾及其他灾异发生的规律性，其中，曾经在历史上出现过的某些十分严重的灾害和绝端特殊的例子，更值得引起我们的注意。另一方面，作为一种历史气象和气候变化的资料，提供方志修纂、气象、水利和农业等部门参考。

《浙江灾异简志》记载的各种灾异以水灾和旱灾为重点。关于水灾，从公元前494年到公元1911年，计二千四百零五年，其中今省内各地有水灾发生的共有七百四十二年；记载的旱灾，从公元前190年到公元1911年，计二千一百零一年，其中今省内各地有旱灾发生的共有五百四十六年。这中间，在水灾记载中有具体月份记录的共一千零六十二次，旱灾记载中有具体月份记录的共五百五十三次。我曾经作了一个统计，这个统计可以使我们了解，历史上水、旱灾在一年内各月份中出现的概率。

一年中各月份水灾出现的概率

夏历月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
水灾次数	28	39	47	90	184	177	229	165	54	30	11	8
占百分比	2.6	3.7	4.4	8.5	17.3	16.7	21.6	15.5	5.1	2.8	1.0	0.8

一年中各月份旱灾出现的概率

夏历月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
旱灾次数	6	14	20	39	96	132	105	61	32	23	14	11
占百分比	1.1	2.5	3.6	7.0	17.3	23.8	18.9	11.0	5.7	4.1	2.5	1.9

说明：①凡记录只有春、夏、秋、冬等季节而无具体月份者，不列入统计；

②同一年份中，不同地区在相同月份中出现的水、旱灾，只作一次计算；

③闰月中发生的水、旱灾，凡日期记明在上半月的，计入前一月；说明在下半月的，计入后一月；不计日期的，概计入后一月。闰月中发生水、旱灾的次数极少，对统计表影响极微。

从上列两种统计表分析，历史上浙江省境内的水灾，主要发生于夏历五、六、七、八四个月中，而以七月份为高峰；旱灾主要也发生在五、六、七、八四个月中，而以六月份为高峰。

从历史资料来看，浙江省发生水灾的机会几乎比旱灾多三分之一。在全省范围和省内某一个地区进行观察，多年连续发生水灾的情况是屡见不鲜的。例如，从南宋绍兴二十七年（公元1157年）到淳熙六年（公元1179年），连续二十三年，省内水灾不断；而从清顺治元年（公元1644年）到康熙三十年（公元1691年）间，几乎达半个世纪，省内每年都有水灾发生。这样的例子举不胜举。从自然条件进行分析，省内发生水灾的机会确实是很多的。全省的主要平原杭嘉湖平原和宁绍平原，地势都较低洼，既易受山水的影响，也易受海潮的影响，容易造成内涝。占全省面积达百分之七十的丘陵山地，自从东晋以来，由于森林的不断破坏，水土流失日趋严重，水灾出现的频率也迅速增加。特别是，浙江地处东南沿海，容易受到台风的侵袭，台风的入境是导致省内发生水灾的重要原因之一。在本《简志》记载的有水灾发生的七百余年中，根据资料分析，可以肯定有台风入境的约在一百七十年以上。而历史记载中灾情特别严重的水灾，几乎都和台风的入境有关。从这水灾发生的规律来看，今后，数十年一遇的特强台风的入境，仍然是浙江省在自然灾害方面所面临的必须认真对付的问题。

由于省内农业发达的主要平原多是水乡泽国，因此，历史上旱灾发生的频率显然比水灾要低。但是，连续出现旱灾的可能性，也仍然是存在的。例如，从明嘉靖十八年（公元1539年）到二十四年（公元1545年）间，省内各地出现了连续七年的旱情，使绍兴这个历来有名的水乡泽国，“湖尽涸为赤地”；使钱塘江“江面十八里，今一线之水”。从个别地区来看，连续几年发生旱灾的情况，更是常常出现。例

如，从明万历十五年（公元1587年）到十八年（公元1590年），金华地区就连续大旱四年；从万历三十三年（公元1605年）到三十七年（公元1609年），台州和松阳二地就连续大旱五年。特别是从明崇祯十三年（公元1640年）到十七年（公元1644年）的连续五年的大旱，这是历史上罕见的一次全国范围内的大旱，连续干旱的结果，竟使面积达三千多平方公里的太湖枯竭，出现了“震泽巨浸，褰裳可涉”的现象。

此外，在本《简志》记载的水、旱灾中，还有许多值得我们注意的极端的和特殊的灾害天气现象。例如：

明嘉靖二十二年（公元1543年），湖州从正月起到十一月，一直阴雨连绵，天无十日之晴；清道光二十九年（公元1849年），孝丰县在一月之间洪水泛滥达二十九次。这样一类的例子在《简志》中不胜枚举。特别是清同治十年（公元1871年）夏历三月所发生的一次特殊的灾害天气，据光绪《上虞县志校续》卷四一的记载，上虞在这年夏历三月二十一日未刻，“暴风拔木发屋，吹堕石坊，河舟飞上岸。”此外，在诸暨、浦江、绍兴、杭州、湖州等地的方志中，都有这次特殊灾害天气的记载，除了其余各县在时间上一律作三月二十二日外（说明《虞志校续》的“二十一”当是“二十二”之误），其余情况大致相同，如“飘瓦拔木”、“覆舟伤人”、“倒屋毙人”、“屋瓦尽飞”、“压檐大雨”等等。我曾经逐一查阅了沿海各县包括闽北和苏南毗邻浙江地区的地方志，在这一年三月份都没有飓风、海溢等记载。从季节判断，夏历三月下旬台风入境的可能性也很小。这样看来，这是一次范围较大的陆龙卷风，南起浦江，北到湖州，的

确是十分罕见的，但是象这样极端的特殊灾害天气现象，在历史上毕竟已经发生了，这就应该引起我们的注意。

本《简志》当然是一种地方志，属于地方志系统中一种专门记载灾异的专志。因此，它除了一般地方志的意义和作为气象部门的参考资料外，对其他某些科研和生产部门，或许也可以产生一点作用。例如对于水利部门，因为，虽然灾害天气的本身是一种自然现象，但在造成灾害的过程中，不论是水灾还是旱灾，这中间都存在着一个水利问题。此外，水利部门常常需要关心的某一地区、某一河流若干年一遇的洪水流量、水位等等资料，在这本《简志》中往往有所记载。诸如：平地水深几尺，大水过岸几尺，大水高于城门几尺等等资料，《简志》中可以说是俯拾即是。也有一些记载特别可贵，例如清康熙四十七年（公元1708年）五月在长兴所发生的一次大水，据光绪《长兴县志》卷九的记载：“禾苗淹尽，路绝往来，较（康熙）三十四年更高一尺，乃本朝长兴第一水灾也。”又如清乾隆四十一年（公元1776年）四月，在萧山所发生的一次大水，据乾隆《绍兴府志》卷七十六《金石志二》的记载：“吴越祇园寺舍利塔题名，在萧山祇园寺，凡塔者四，乾隆丙申四月，海塘圯，水及其二级，水落之后，圯其一塔。”据此，则这一年的大水水位，至今仍可实地查核。

《简志》记载的不少水、旱灾，对于农业部门，特别是农史研究者，在历史上作物布局、品种引入等不少方面，也可以提供有用的资料。因为，当这个地区记载水、旱灾情时，往往与当地受灾的大田作物，也就是与该区在国计民生上关系最大的作物相联系。例如明万历十六年（公元1588

年)发生于山区开化的一次淫雨,据光绪《开化县志》卷一四记载:“春,淫雨数月,黄豆无种,二麦淹没。”这就说明了在浙江平原地区意义轻微的黄豆,在山区开化却是一种可以载入方志的重要作物。又如清道光五年(公元1825年)在余姚县发生的一次大风雨中,据记载:“坏庐舍,损禾棉。”道光十二年(公元1832年)的一次大风雨,据记载:

“海宁、仁和海塘木棉地被淹四万余亩。”说明了钱塘江两岸的棉花种植,在道光年代已经达到了很大的规模。比这个时期早得多的明嘉靖二十三年(公元1544年)的一次旱灾记录中,我们发现,当时,在嘉兴府各县,已经是“乡民力田外,恒以纺织为生,是岁,木棉旱槁,机杼为空。”浙江境内大面积的棉花种植,这个记载恐怕已算很早了。

总之,这本《简志》估计是可以为各方面提供一点参考作用的。杭州大学地理系夏越炯副教授根据本《简志》第一次油印稿所撰述的论文《浙江省宋至清时期旱涝灾害的研究》(载《历史地理》创刊号,上海人民出版社1981年出版),受到历史地理学界的好评,即是其中的一个例子。

为了这本《简志》的编纂,我曾经查阅了历代史、志、会要等历史文献一百一十种,省内和毗邻省境的外省方志约一百九十种,古人的笔记、日记、碑刻、宗谱、年谱、诗文集和晚清的报刊约一百种,总共当在四百种以上。所有被引用过的文献名称及卷次,均列于每一年的灾情以后,以便于读者进一步查阅。我在查阅这些资料过程中的一个最深刻的体会是,所有正史和方志中的五行、灾异等志,以及历史上记载自然灾害的其他各种文献,无疑都是我国重要的历史文化遗产,没有这些文献中所提供的丰富资料,我的

这本《简志》当然是无法编成的。但是，与我国的其他历史文化遗产相比，我所利用的这一部分历史文化遗产，却是古代人民付出了十分惨重的代价而积累起来的。在我辑录历年水、旱灾害的时候，往往因此而辍笔，不忍卒录。仅仅从这本《简志》中所反映的简单灾情，就使人不胜感慨。诸如：唐总章二年（公元669年）的一次水灾，使永嘉、安固二县“漂民居六千余家，溺死人九千七十余口。”宋元祐六年（公元1091年）的大水，“杭州死者五十余万，苏州三十万。”绍兴五年（公元1135年）婺州大雨，“溺万余人。”乾道二年（公元1166年）的温州水灾，“溺死者二万人，江边溺斃七千余人，”温州城“浸沉半壁，存者什一。”淳熙八年（公元1181年）在严州和绍兴发生的水灾，“漂民居十万余家。”淳熙十一年（公元1184年）的余杭大水，“漂流居民万数。”绍熙五年（公元1194年）的天目山洪水，“民罹其祸者十万余人。”这中间，明隆庆二年（公元1568年）在台州登陆的一次特强台风，它所造成的灾难，更是惨绝人寰：

“七月二十九日，台州飓风挟潮，天台山诸水入城三日，溺死三万余人，没田十五万亩，淹庐舍五万余区。民上屋脊，敲椽折瓦，号泣之声彻城。旧传台州仅留十八家。水未退，有在屋上生育者，裹尸者，或操舟市中者。水退，人畜尸骸满间巷，埋葬数月方尽。”

以上是水灾所造成的惨状。旱灾也同样可以造成骇人听闻的悲剧，例如宋熙宁八年（公元1075年）的吴、越大旱，造成“饥馑疾病，死者殆半”。淳祐四年（公元1244年）的浙西大旱，使“行都之内，气象萧条，左浙近辅，殍尸盈道。”明永乐二十一年（公元1423年）的瑞安大旱，“草根

木皮，食之殆尽，死者枕席于道。”嘉靖二十三年（公元1544年）的嘉兴府大旱，使“水上浮尸及途中饥殍为鸢狗所食者不可胜计。”崇祯十五年（公元1642年）的全省大旱，在湖州出现了“人相食，村落丘墟”的惨状。诸如这样的记载，在《简志》中实在不胜枚举。

除了作为重点的水、旱灾外，《简志》还收入了雹灾、虫灾、春寒和地震四种灾异现象，当然，它们的发生频率和灾害程度，都是不能与水、旱灾相比的。

雹灾也是浙江省历史上比较常见的自然灾害，它不仅损害农业，而且也能破坏城乡建筑物，所以值得重视。严重的雹灾有两类，一类是雹体巨大，它可以破坏建筑物并造成人畜的伤亡。浙江省历史上出现的巨大雹体，有清咸丰十一年（公元1861年）在桐乡降落的和同治十一年（公元1872年）在嘉兴、嘉善一带降落的，都重达十七斤；民国五年（公元1916年）在建德陈村庄降落的，也重达十斤。此外，方志记载大型雹体，还常常用其他物体作比，大如鸡蛋的冰雹在历史上是非常普遍的，更大的有如斗、如础石甚至如马首的，这样的雹体，重量也必然非常可观了。另一类严重的雹灾，是下雹的强度大或持续时间长，它可以在田地上积起很厚的雹层，作物不仅被击伤、压伤，而且还要受到严重的冻害。例如明嘉靖五年（公元1526年）夏历七月遂昌县的雹灾，“顷刻积二尺”；清嘉庆二十五年（公元1820年）夏历三月缙云县的雹灾，“麦畦为平”，都是这类例子。兹将浙江省历史上雹灾之中，雹体巨大的（超过“大如鸡卵”一级的）和强度大、持续时间久的，各列一表如下：

浙江省历史上雹体巨大的雹灾

中国纪元	公历	降雹地区	雹体记载	资料来源
明弘治八年	1495	温州	大者如拳	乾隆《温州府志》卷二九
正德十二年	1517	平湖、嘉兴	大者如马首	光绪《平湖县志》卷二五、雍正《浙江通志》卷一〇九
嘉靖二年	1523	泰顺	冰雹如斗	《分疆录》卷一〇
嘉靖十一年	1532	泰顺	大如拳	《分疆录》卷一〇
嘉靖二十三年	1544	诸暨	大如斗	乾隆《绍兴府志》卷八〇
嘉靖四十年	1561	海宁	大如拳	民国《海宁州志稿》卷四〇
万历二十一年	1593	乐清	大如碗	雍正《浙江通志》卷一〇九
清顺治二年	1645	仙居	大如碗	光绪《仙居县志》卷二四
顺治四年	1647	缙云	大者如盘	光绪《缙云县志》卷一五
顺治五年	1648	海盐	大者如碗	光绪《海盐县志》卷一五
顺治九年	1652	东阳	雹大如拳	道光《东阳县志》卷一二
顺治十四年	1657	仙居	如拳石	光绪《仙居县志》卷二四
康熙二十八年	1689	衢州	大如鹅卵	嘉庆《西安县志》卷二二
康熙六十年	1721	镇海、慈溪、余姚、上虞	大者如碗，大者如盘	雍正《浙江通志》卷一〇九
乾隆十四年	1749	遂安	大如斗	民国《遂安县志》卷四

续表

中国纪元	公历	降雪地区	雪体记载	资料来源
乾隆十七年	1752	象山	大如础石	民国《象山县志》卷三〇
乾隆五十五年	1790	衢州	大者如盘，小者如拳	嘉庆《西安县志》卷二二
嘉庆二年	1797	泰顺	大如碗	《分疆录》卷一〇
道光二十一年	1841	缙云	大者如碗	光绪《缙云县志》卷一五
道光二十三年	1843	临海	大如斗，小如拳	民国《临海县志稿》卷四一
咸丰十一年	1861	桐乡	大者十七斤	光绪《桐乡县志》卷二〇
同治七年	1868	仙居	大如盆	光绪《仙居县志》卷二四
同治十年	1871	杭州	大者如拳	民国《杭州府志》卷八五
同治十一年	1872	景宁	大如碗，有至斤者	同治《景宁县志》卷一二
同治十一年	1872	嘉兴、善	大者十七斤	光绪《嘉兴府志》卷二五
同治十一年	1872	仙居	大如盆	光绪《仙居县志》卷二四
同治十二年	1873	泰顺	有重至十者，有余两者	《分疆录》卷一〇
光绪七年	1881	象山	大者如杯	民国《象山县志》卷三〇
光绪十六年	1890	富阳	大如斗	民国《杭州府志》卷八五
光绪二十二年	1896	海宁	大者如拳	民国《海宁县志稿》卷四〇
光绪二十七年	1901	奉化	大者如盆	光绪《奉化县志》卷三九
民国五年	1916	建德	大者重十斤	民国《建德县志》卷一

续表

中国纪元	公历	降雹地区	雹体记载	资料来源
民国二十二年	1933	景宁	大如鹤蛋，重半斤	民国《景宁县志》卷一五

浙江省历史上 强度大、持续时间久的雹灾

中国纪元	公历	降雹地区	降雹强度或持续时间	资料来源
宋绍熙二年	1191	温州	平地盈尺	光绪《永嘉县志》卷一六
明嘉靖五年	1526	遂昌	顷刻积二尺	雍正《浙江通志》卷一〇九
清康熙十七年	1678	东阳	积雹五、六寸	道光《东阳县志》卷一二
康熙六十年	1721	泰顺	雨雹一日	《分疆录》卷一〇
乾隆五十五年	1790	衢州	积二尺许	嘉庆《西安县志》卷二二
嘉庆十二年	1807	缙云	没黍禾	光绪《缙云县志》卷一五
嘉庆二十四年	1819	泰顺	沟皆满，墙边积至满踝	《分疆录》卷一〇
嘉庆二十五年	1820	缙云	麦畦为平	光绪《缙云县志》卷一五
道光二十一年	1841	缙云	顷刻间沟渠皆满	光绪《缙云县志》卷一五
同治元年	1862	永康	填满山谷	光绪《永康县志》卷一一
光绪二十一年	1895	开化	积五、六寸	光绪《开化县志》卷一四
民国十二年	1923	宣平	积地盈尺	民国《宣平县志》卷一四

在各种自然灾害中，《简志》也把虫灾收入在内，这期间，最严重的无疑是蝗灾。当然，与黄河中下游地区相比，浙江省的蝗灾是很轻微的，这是因为浙江的自然条件不利于蝗虫的滋生和繁殖。陈正祥教授在其所著《中国文化地理》（三联书店1983年出版）一书中指出：“境态学或生态学（ecology）的知识告诉我们，限制蝗虫分布的首要气候条件便是湿度，世界上主要的蝗患地带，都是比较干燥的区域，我国东南各省太潮湿了，所以蝗不喜欢来”（原书第52—53页）。这话当然是不错的。浙江省历史上记载的蝗灾，确实常常与旱灾连在一起。从今天蝗灾已经基本消灭的情况下来看历史上省内出现的灾情，却仍很使人吃惊。蝗虫的来势很猛，例如后唐天成三年（公元928年），杭州一带六月大旱，“有蝗蔽天而飞，昼为之黑，庭户衣帐，悉充塞之”。宋绍兴三十二年（公元1162年），淮蝗入浙，飞入杭州城，“声如风雷”。嘉泰二年（公元1202年），嘉兴、湖州大蝗，“若烟雾蔽天”。开禧三年（公元1207年），慈溪“飞蝗蔽天日，集地厚五寸”。象这样的巨大蝗群，对农业的破坏当然是很严重的。例如明弘治十九年（公元1506年），嘉兴一带，“蝗蔽天，稻如剪”。崇祯十五年（公元1642年），杭州一带，“飞蝗集地数寸，草木呼吸皆尽，岁饥，民强半饿死”。清顺治六年（公元1649年），天台县蝗灾，“食禾殆尽，村舍无烟”。从这些例子中可见，在历史上，尽管浙江省从全国来说，算是蝗灾最轻微的省份，但灾情有时仍能发展到相当严重的程度。

除了蝗虫以外，浙江省在历史上时常造成灾害的虫类还有螟虫（或称螟螣）、蠹（食稻根的一种害虫）、蠓（一种