

宿州历史文化丛书

宿州地域自然灾害 历史大事记

张鹏程 张登高 / 主编

宿州市档案局(馆) / 编
宿州市地方志办公室



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

宿州历史文化丛书

宿州地域自然灾害 历史大事记

张鹏程 张登高 / 主编

副主编 / 王成俊

参编 / 欧兴安 赵成金 杨秋菊

宿州市档案局(馆) / 编
宿州市地方志办公室



合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

宿州地域自然灾害历史大事记/张鹏程,张登高主编. —合肥:合肥工业大学出版社,2017.8

(宿州历史文化丛书)

ISBN 978-7-5650-3529-6

I. ①宿… II. ①张…②张… III. ①自然灾害—历史—大事记—宿州
IV. ①X432.543

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 217087 号

宿州地域自然灾害历史大事记

张鹏程 张登高 主编

责任编辑 朱移山

出版 合肥工业大学出版社
地址 合肥市屯溪路 193 号
邮编 230009
电话 人文社科编辑部:0551-62903310
市场营销部:0551-62903198
网址 www.hfutpress.com.cn
E-mail hfutpress@163.com

版次 2017 年 8 月第 1 版
印次 2017 年 10 月第 1 次印刷
开本 710 毫米×1010 毫米 1/16
印张 9.25
字数 220 千字
印刷 合肥添彩包装有限公司
发行 全国新华书店

ISBN 978-7-5650-3529-6

定价: 28.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社市场营销部联系调换。

例 言

一、本书是一种编年大事记体例的史料汇编。以记事本末体将各种自然灾害分属类别、发生的时间、地域、灾情状况及产生的后果影响等相关要素记述交代清楚，以求求真务实的精神，向读者传递较为准确可靠、有参考借鉴价值的相关信息。

二、本书收录的各种自然灾害事件，上自史前远古，从“五帝”开始，下迄1949年中华人民共和国成立。共和国成立后的时段按一般常规被称为“当代”，故这一时段发生的各种自然灾害没有列入收录范围。此外，本书各类自然灾害收录的地域范围，仅以今宿州市所辖县区地域为限。今宿州市所辖县区在历史上隶属关系多变，区域范围面积也多有盈缩增减，古今宿州涵盖范围大有不同，故以“宿州地域”涵盖今宿州市全境。

三、本书以各种自然灾害发生的时间先后为序，以其发生的公元纪年为条目。为便于读者了解各种自然灾害发生当时所属的历史时期等有关信息，故在公元纪年条目后，用括号加注其历史纪年，表明具体年代时间。至于各种自然灾害所发生的季节、月份、日期，则以农历月日记述。

四、各种自然灾害的史料采集来源是《二十四史》《中国灾害通史》与相关省市县地方灾害史等正史典籍及本地域和周边地区所编纂的历代州府县志等。至于民间传说择优收录。

五、历代史书典籍及相关历史资料所收录的各种自然灾害，基本都是文言文，高度概括，非常笼统简略，且多以定性语言论述，缺少发生时

日、受灾地域面积、受灾人口、人员和财物损失、灾害后果影响等各种具体数值的定量分析记述。为便于读者阅读理解，采用规范的语体文记述体，对于灾情状况及后果影响，限于史料匮乏及各种条件因素，也只好以模糊语言笼统概述或略而不记。编纂此书的目的，是想为广大读者提供一个本地区各种自然灾害发生的大致轮廓，使大家对之有基本的了解与初步的认识。至于文字用语不够准确科学、记述不当乃至挂一漏万及诸多失误，当在所难免。还望广大读者多加斧正并予以谅解为盼。

前 言

人类是大自然的产物，且是自然界中一个具有主观能动性的极为重要的因子，其生存与发展和自然环境密不可分。自然界为人类社会的生存和发展提供了所必需的物质基础，同时也是人类社会调适、改造和治理的对象。大自然在其发展演化过程中有着自身客观存在的相对规律、周期性，它不以人类社会的意志为转移。当其发展演化进程和人类社会生产生活活动相协调，成正相关方向发展时，即为常态化的正常现象。然而大自然在发展演化过程中，在其总趋势、总规律周期性不变的情况下，也常常会出现一些波动或突变的异常现象，且这些波动或异常现象又会给人类社会生产生活带来危害，甚至是危及人类生命财产安全，干扰阻止人类社会经济发展进程，这就成了自然灾害。

自然灾害和人类社会相伴而行，从人类诞生之日起就一直伴随着人类社会发展的进程，它就像潜伏在人类社会肌体上的一颗毒瘤，时时刻刻都对人类生命财产安全、人类社会的发展构成严重的威胁。人类要生存发展，就必须同危及自身生存的各种自然灾害做斗争，趋利避害，逐步创造适合自己生存的客观环境，安全空间。可以说，一部人类社会发展史，也就是人类社会不断同各种自然灾害相抗争的历史。自然灾害的发生，看似突然、偶发、不可抗拒，人类无法影响和改变，其实则不然，自然灾害作为一种自然现象，作为自然界中一个组成因子，它也应受到自然界中其他各因子，诸如宇宙、银河系、太阳系与地球之间，地球自身的大气层、气候环境、地质构造、生物构成、人类活动等宏观上的各种因子间相互作用、影响变化而变化，也是有其相应的发生、发展和变化的规律、周期可

寻的，也是可以预测、预防或采取相应的应对措施，减轻或缓解其危害程度和影响的。因而，认真深入地研究自然灾害发生的成因和历史现状的变化，逐渐把握其发生发展的规律周期，进一步提高我们防灾、抗灾、减灾的能力，就成了当前推动物质文明、精神文明和生态文明建设，全面建成小康社会过程中的一项十分必要、紧迫而又现实的重要任务。

—

自然灾害是自然界的客观存在，它和人类社会是一对既对立又统一又相互依存的矛盾体。自然灾害的发生，不以人们的意志为转移，给人类社会带来灾难危害，也是其必然的结果。然而随着人类社会的发展，人类活动范围的不断扩大，人类自身需求越来越大，为了使自然界更适合人类社会的发展需求，又不得不更加努力地对大自然进行治理改造，以期使之更加符合人类社会的意愿，对危害人类生存环境的自然灾害进行抗争。这种人为的对自然界的改造治理，对自然灾害的应对斗争，尽管也会部分地满足人类社会的需求，或是在一定程度上预防或减低了自然灾害对人类社会的危害，然而也应看到人类的这些活动，对自然界而言，也是一种对其正常发展演化规律周期的干扰和破坏，又必然会引起自然界的反弹，或以一种新的方式形态来回应人类社会，造成新的危害。比如人类为了向自然界索取更多的食物、物资，不能科学合理地开发利用大自然，毫无节制或有选择地开荒种田，过度放牧，乱挖乱采矿产资源，导致森林植被的破坏，地形地质构造的变化失序，从而引发了水土流失、泥石流、山体滑坡、草原沙漠化、地层塌陷等自然灾害。人类为了进一步提高农作物产量，大量使用农药化肥，从而杀死了有益农作物生长的许多微生物、病虫害的天敌，土壤酸碱度失衡、板结，又有新的病虫害发生。人类为了更好地开发利用河流水资源为农业灌溉、航运、发电及城市、工业用水服务，筑坝建闸进行拦堵蓄泄调节，人为地改变河流的自然流向及宣泄空间，然而当河流来水因上游的降雨或集水量的骤然巨变，来洪能量巨大，人工闸坝无法承受之时，就会引发毁闸溃坝，暴发更为巨大惨重的洪水泛滥或地质环境

灾难。再如伴随着现代科技的发展进步，工业现代化进程的加快提高，人类社会改造治理大自然的技能、措施和力度等也有了大幅度的改善提高，但也引发了大气污染、河流湖泊的水体污染，耕地土壤毒化及雾霾等各类自然环境污染破坏的新的灾害。人类社会又不得不认真面对自然界新的挑战。

目前，中国关于自然灾害，尤其是自然灾害史方面的研究，基本上还是停留在以气候灾害为主体，尤以农业生产和农村社会生活为重点的层面，如洪涝、干旱、风灾、冰雹、霜雪寒冻、病虫害、疫病等。其他如海啸、火山喷发、陨石、太阳耀斑、太阳风暴等地球地质构造、宇宙行星方面的突发性灾难及工业现代化进程中所引发的各种自然灾害，目前还只是略有涉及，基本上还局限在专业部门及人员的层面。相对而言，地震是社会大众层面接触较多的灾害，所以普及层面的自然灾害研究一般也把地震灾害列入其间。气候性自然灾害的发生发展主要因素是地球气候变迁的宏观周期，区域所在的地球纬度、所处的气温带，地理地形环境、大气环流、季节月份等方面。由于相关因素的构成不同，相互影响的作用大小亦有所不同，其自然灾害发生发展的概率、频次、规模范围、危害程度也会有所不同。如海啸灾害发生于沿海海岸地区，内陆地区就不会有；泥石流、山体滑坡等灾害发生于山区丘陵地带，平原地区就不会有；再如，当地球气温变化处于寒冷或温暖大周期的不同时期及寒冷、温暖变换波动期，自然灾害的发生发展也有所不同。一般说来，地球气温处于寒冷期时，全球性干旱气候发生概率就比较多些；反之当地球气温上升，处于温暖期之时，水灾洪涝发生的概率就相对多些。当太平洋环流水温发生变化，突然升高或是降低，出现厄尔尼诺现象或拉尼娜现象，全球气候也会随之发生异常变化，或是闷热多雨，或是酷寒干旱。由此可见，各种自然灾害的发生发展也是有一定的脉络线索、相应的规律周期可追寻的。把握其发生发展的规律、周期动向，也就可以做出相应的预测、预防措施，化解或减轻灾害所造成的危害。就局部地区而言，由于其所处的区位环境、气候特点、地形地貌的不同，构成自然灾害发生发展的相关因素相互作用影响的程度不同，其自然灾害发生发展的规律周期也会有所变化。

从自然灾害发生发展的历史规律及周期性变化来看，其具有如下几个方面的特征。

一是绝对性和相对性。人类源于自然界，也是自然界的重要组成部分，必然要受自然规律的支配影响和制约，绝不能“跳出三界外，自行其事”。虽然人类具有主观能动性，在认识自然、改造自然的能力随着社会发展、科技进步有所增强，但在自然界面前，人类永远不能达到自由王国的境界，达不到完全控制自然界演化运行进程的地步。因此，自然灾害永远不能完全消除，将会和人类社会相伴始终，这就是自然灾害永远存在的绝对性。另一方面，由于人类会长于发挥自己的主观能动性，在认识自然灾害、防灾抗灾能力的增强、自然环境治理改造水平的提高，各种自然灾害发生发展的类型、概率和危害程度也会相应地有所变化，相对地减少、减轻或化解危害。这就是自然灾害在人类社会活动的干预下具有相对性的一面。

二是具有自然和社会的双重互动性。自然灾害作为一种自然现象，只有作用于人类社会，对其发展造成危害影响才称之为灾害。自然灾害既离不开自然界，也离不开人类社会，所以说具有自然、社会的双重性。当自然灾害发生时，人类社会就会自觉地面面对挑战，采取相应的对策措施进行斗争抵抗，治理改造，减少化解其危害程度。人类社会这种对自然灾害的认识控制能力，对其发生发展具有明显的反作用。随着人类社会的历史发展，文化科技的进步，社会组织能力的增强，物资储备的丰富，工程技术水平和器械现代水平的提高，且应对措施得当，这对于防灾、抗灾、减灾等都是十分有利的，可以有效地减少灾害的发生或是减少降低灾害的危害程度。反之，若是人类社会光凭借其主观意志或是物资技术优势，不能科学合理地开发利用自然资源，因势利导，变害为利，且愈为自然界或是自然灾害在其演化运行或是孕育生成过程中所蕴积的能量，有个充分释放的渠道空间，决策失误及疏导处置措施不当，就必然会引发自然界的强力反弹，引发更大的或是新的灾难。所以说人类社会活动和自然界演化运行，自然灾害发生发展若能形成良性互动，互为因果，相辅相成，就可以呈正相关方向发展，和谐共处，反之则会走向反面。所以说自然灾害具有自然

界与人类社会相结合的双重性，也具有相互作用影响的互动性。历史上天灾总是与人祸相伴而行，因果相应，只是存在何者为主，孰轻孰重的问题，不存在纯粹的自然灾害。因此，人类社会要学会在防灾、抗灾、救灾的历史实践中认真总结经验教训，不断提高认识，不断增强抗御自然灾害的能力效应。

三是具有时间性和空间性特征。自然灾害作为一种自然现象是多种因素相互作用的结果，具有时空分布的特征。时间性表现为不同的历史阶段、年际、季度、月份，自然灾害发生的种类、频率也不尽相同；不同的地域、致灾因素、条件的差异，也使自然灾害发生的类型、范围有变化，都有相对的规律、周期可寻。中国绝大部分处于季风带，夏秋季雨水相对多些，容易发生洪涝雷电灾害，冬春季雨水相对较少，容易发生干旱灾害。不同的年际、不同的月份之间，灾害发生的种类频次也都会有所不同。在地域空间上差别变化更大。如沙尘暴、干旱多发生在中国北部干旱沙漠地区，淮河以南，尤其是长江以南的地区就比较少见；地震多发生于处于地壳、地层断裂带附近的地震多发区；台风灾害发生于东南沿海地区；青藏高原和新疆、东北地区就常发生冰雪灾害。所有这些都说明自然灾害的发生发展都具有相对的时空分布的特征，人类社会可以根据这一特征，在不同的时间段点，不同的地域建立不同灾种的重点监测防御体系，采取科学合理的应对策略措施，抵御化解灾害的威胁，减轻其危害。

二

宿州地域自古以来，就是一个传统的农业地区，农业是宿州人民赖以生存发展的基础和命脉。农业生产发展的好坏，收成的丰歉，直接关系到宿州人民能否安居乐业，经济能否发展，社会是否稳定。然而历史上的宿州地域，又是一个自然灾害多发的地区。自然灾害对其农业生产影响很大，有没有自然灾害，自然灾害的轻重程度，都将直接影响其农业收成。若是风调雨顺，无灾无害，五谷丰登，老百姓的日子就过得丰足踏实；倘若水、旱、虫、雹等各种自然灾害频繁发生，迭相侵害，农作物减产或绝

收，老百姓就会心生恐慌，缺粮少衣，甚而是食不果腹，饥寒难耐，流离失所，日子过得艰难，社会也难得安宁。

为方便广大读者对宿州地域多发易发的各种自然灾害有基本的了解，现根据中华人民共和国成立以来宿州地域市县区各相关部门保存积累的有关统计资料、报表数据和研究分析成果附上宿州地域自然灾害种类，以供大家参考。

影响宿州市农业生产的自然灾害主要是旱、涝，其次是霜冻、寒潮、低温连阴雨、干热风、冰雹等。旱、涝出现的频率高，范围广，灾情超过其他自然灾害。据中华人民共和国成立以来的有关资料统计，涝年明显多于旱年，大涝年平均五年一遇，偏涝年三年一遇。大旱年十年一遇，偏旱年在局部地区几乎是年年有，北部多于南部，相对泗县较少，而砀山县较多。

1. 干旱

干旱在宿州市几乎每年都有发生。统计表明，平均每年干旱面积在5万公顷以下的年份占55.9%，5万~20万公顷的32.2%，20万公顷以上的占11.9%，最严重的干旱在1994年，全市成灾面积50万公顷。

2. 洪涝

绝大多数年份有大面积或局部洪涝灾害出现。统计显示，平均每年洪涝面积在5万公顷以下的占39%，5万~20万公顷的37.3%，20万公顷以上的23.7%。最严重的洪涝是1998年，全市成灾面积60万公顷以上。

3. 暴雨

全市各地暴雨日数平均每年有2.7~3.1天，主要集中在5—9月，其中6—8月各地暴雨日均在2天以上，最多月为7月，全市平均暴雨日1天以上。从统计结果看，灵璧站年暴雨日比其他各站多0.2~0.4天。

全市历年暴雨日数最多的是2003年的33天（站次），其次是1996年、2000年的28天（站次）；暴雨日数最少的是1975年的7天（站次），其中宿县、泗县全年没有出现暴雨。单站一年最多的是宿州的1996年，达到11天暴雨，其次是砀山县2003年的9天。

4. 连阴雨

主要有春季连阴雨、午季连阴雨和秋季连阴雨。春季连阴雨约4~6年一遇，南部多于北部，主要影响春播及小麦、油菜的开花授粉。午季连阴雨约3年一遇，主要出现在6月上中旬，影响午收和夏种。秋季连阴雨2~3年一遇，南部略多于北部，重点影响秋收秋种。

5. 冻害

冻害是冬小麦，蔬菜越冬农作物生产中的主要气象灾害之一，寒潮和霜是引起冻害的主要原因。冻害主要发生在初冬及春季的3月中旬至4月。近50多年来，较轻的冻害几乎每年都有发生，中等的冻害约2~3年一遇，偏重的冻害发生10次左右，平均约5年一遇。

6. 冰雹

各地年平均降雹次数1~3天，北部少，中部多。冰雹主要出现在4—7月，6月最多，几乎占全年的近一半；北部萧县降雹比较集中，多数出现在5—6月。灵璧县1974年降雹多达11次，为全市之最。降雹时间主要出现在午后至傍晚，夜间及上午的冰雹极为少见。

7. 雷暴

雷电灾害是联合国列出的10种最严重的自然灾害之一。宿州市平均每年观测到的雷暴日数32.8天（约占实际发生的30%），属于多雷暴地区。有资料表明，每年平均有5起以上雷击事故发生。

8. 龙卷风

龙卷风几乎每年发生，造成人员伤亡的主要有：1989年7月10日，泗县大路口乡的邓圩等4个行政村，遭受龙卷风袭击，瓦房倒塌72间，砸死1人，重伤3人。1992年7月15日，泗县草沟镇遭受龙卷风袭击，死亡2人，伤51人。2005年7月30日，灵璧县韦集等5个乡镇遭雷雨、龙卷风袭击，16人死亡，51人受伤。2006年6月29日，泗县长沟朱彭小学遭龙卷风袭击，死亡2人，重伤4人，轻伤42人。

9. 大风

全市8级或8级以上的大风日数（风速 ≥ 17.2 米/秒），宿州站最少，年平均1.9天，北部砀山县、萧县3.1~6.1天，东南部的灵璧县、泗县平

均每年10~14天,是宿州站的5~7倍。平均每年风暴灾害造成5.2万公顷的农作物和蔬菜大棚受灾,经济损失高达22553万元。

10. 干热风

干热风是春末夏初出现的一种高温、低湿并伴有一定强度风力的气象灾害。干热风主要出现在5月下半月至6月5日,历年平均2~3天,呈北多南少态势。5月20日前后,冬小麦进入乳熟时期,对于干热风危害特别敏感,此时干热风出现概率增大,各地平均每年1天以上的干热风日。

11. 大雾

大雾除影响人的身体健康外,主要影响交通安全。宿州大雾冬季最多,春秋季节次之,夏季最少。主要分布特点是东部南部多,北部少,历年平均16~29天。2天以上的连续性雾平均每年出现1~2次,1月份最多,约占总数的三分之一;最长的一次9天,出现在泗县。

宿州地域自然灾害的发生发展,既和全球气候变化相关,也与国内生态环境的变化密切相关;既有和全球、全国宏观层面的自然灾害发生发展的规律、周期和其发生的必然性、偶发性、时空性及自然与社会双重互动性等方面的共性特征,也有宿州地域作为局部区域存在所独有的个性特征。之所以如此,这是由其独特的地理区位、自然环境所决定的,也是由其有别于其他地域的经济社会发展历程所决定的。

宿州地域位于皖苏豫鲁四省接壤的黄淮平原中东部偏南地区,正处于中国南北气候分界线的淮河秦岭一线北侧,属亚热带向暖温带过渡的半湿润季风区(淮河以南地区为亚热带,以北则属暖温带)。地处北纬 $33^{\circ}18'$ ~ $34^{\circ}38'$ 之间,属北纬中纬度偏南地区,高层为北纬西风带,低层季节性风向特征明显。冬春季节受北方西伯利亚冷高压的影响,多西北风或东北风,夏秋季节受太平洋热带副高压影响,多东南风。宿州地域东近太平洋,地貌为坦荡无垠的大平原,海拔相对较低,境内及周边并无海拔较高的高山峻岭阻滞大气环流的通行,因此,东南太平洋暖湿气流和西北利亚冷高压气流都可以按其既有路径畅行无阻,夏秋季节多于此处上空交汇,因而多雨水。而冬春季节,由于西伯利亚冷高压气流强劲南压,而太平洋

暖湿气流则因北半球气温偏低而处于弱势，冷暖气流交汇区南移至淮河以南或长江流域的北亚热带地区，此处的降雨就相对减少。然而年际间同期的大气环流以及相对时间内热冷气旋的形成与行进路线由于受多种因素的影响，也并非是一成不变，毫无偏移的。当太平洋暖湿气团和北方冷高压气团交汇于宿州地域上空，且气流较强势，滞留时间也相对较长，就会使宿州地域出现大雨、暴雨或连阴雨天气，出现洪涝灾害天气的概率就会增大。反之若是冷热气流交汇区偏离了宿州地域上空，北移或南压了许多，宿州地域就不会有雨水降落。这类现象若迟滞时间长了，久晴无雨，宿州地域就会出现旱灾。再加上季风强弱的变化、太平洋洋流的变化和厄尔尼诺及拉尼娜等现象的干扰，在夏秋季节时冷暖气流原本多会在宿州地域上空交汇的现象飘忽不定，打乱了正常规律，从而就形成了宿州地域易涝易旱，灾难多发的异常现象，水旱灾害发生的概率达 90% 以上。就宿州地域宏观范围而言，几乎是年年都会有水旱灾害发生，只不过是空间范围有大小之分，灾害程度有轻重不同罢了，说其“十年九灾”一点也不为过。

导致宿州地域历史上洪涝干旱等类自然灾害易发多发的另一因素是由其特殊的地形地貌所决定的。宿州地域地貌以平原为主，占总面积的 91%，低山丘陵台地仅占总面积的 9%。看似广袤平坦的大平原，其实是高阜、洼地相间、大平小不平，地势是西北高、东南低，主要是由数千年来黄河因洪水泛滥从黄土高原带来的泥沙淤积而成。而后黄河主河道又于 1128 年至 1855 年间改道夺汴水、泗水、淮河入海，流经宿州地域七百多年。在此数百年间，黄河一次又一次的决口，彻底打乱了宿州地域原有的水系，使得目前宿州地域境内的大小河流，大多变为黄河泄洪河道，洪水冲积形成河滩洼地，两河之间又形成了河间高阜平原；原来的湖沼被淤成为大片的洼地；堤坝溃决处所形成的冲积扇，扇顶部高亢，扇尾处低洼。河道窄短且多被淤浅，宣泄不畅。历史上水利失修，水利设施跟不上，所以每遇大雨或连阴雨，积水因高阜、洼地相间的阻隔，难以排泄，必然形成内涝渍浸；而北邻苏北鲁南丘陵平原和豫东平原，海拔高程均高于本地域，故而每当这些地区遭遇大雨暴雨水灾，宿州地域就成了上游来洪客水的走廊，从而导致宿州地域洪涝灾害易发多发的又一重要因素。反之若遇

干旱天气，又因境内河流短小窄浅，且多为季节性河流蓄水少，丰水、枯水期水量落差大，甚而是常常会干涸无水，若遇少雨干旱时又无水灌溉，从而导致旱灾发生。

蝗虫为害，这是宿州地域历史上除却洪涝、干旱以外的第三大自然灾害。其成因亦是与宿州地域所处的自然环境有密切关系。宿州地域周边附近有微山湖、洪泽湖和骆马湖等三个湖泊，这几个湖泊和宿州地域的距离为数十公里至一百多公里，境内又有许多小型河流、湖、塘等，这些湖泊、河塘的荒滩废地历史上都是蝗虫孳生繁殖的理想环境。蝗虫又是一种群体迁飞转移性的害虫。所以当微山湖、洪泽湖、骆马湖中任何一个地区大范围密集发生蝗虫为害时，都会直接威胁宿州地域农作物的安全。宿州地域历史上又长期属于黄泛区，河道湖塘荒滩废地多，容易暴发蝗虫灾害，故而蝗灾易发多发。其次是适宜的气候条件。宿州地域年平均气温偏暖，蝗虫一年可以繁殖两代。蝗虫又是以虫卵过冬跨年繁殖再次成灾的。如果冬季偏暖，虫卵成活率高，至次年春暖花开之时，蝗虫卵羽化成幼虫就多，反之就少。且蝗虫又是性喜偏旱气候，若遇干旱或偏旱季节，蝗虫就容易滋生繁殖，蝗虫密度就大。若遇多雨洪涝的气候，河湖荒滩虫卵寄生地被大片淹没，虫卵被淹死，蝗灾发生的概率就小。再者，大雨或暴雨对蝗虫幼虫还有意外杀伤作用。雨水多，低温高湿，河湖滩地被水面淹没，裸露面积大幅减少，既影响蝗虫发育成长，又影响蝗虫产卵繁殖，这些都会影响蝗灾发生的程度轻重。如若前年秋气候干旱，冬季又恰逢暖冬，次年气候亦属偏旱或干旱年成，蝗灾就有大暴发的可能。也许有人要问，宿州地域历史上也有一些洪涝刚刚过去，再遇干旱蝗灾并发的现象发生，这又为何？那是因为蝗虫具有群飞迁移性所致。宿州地域是年虽属多雨水的洪涝年成，不适蝗虫繁育，而毗邻地区若是偏旱，适宜蝗虫繁育，也会殃及宿州地区，给当地造成灾害。

宿州地域历史上自然灾害易发多发，尤其是水、旱、虫、风、雹、霜冻等类自然灾害频频相顾，是由其所处的地理区位、自然环境所决定的，也就是其区域的特殊性所决定的，必然也就带有别于宏观层面上的历史特征及相应的周期规律。一是自然灾害易发多发的必然性，宿州地域地处北

纬亚热带向暖温带过渡的交叉边缘地带，又受地形地貌自然环境和季风变化等因素的干扰影响，易涝易旱。客观存在的自然规律，是不以人们意志为转移的，这是洪涝、干旱等类自然灾害易发多发的必然性。二是具有相对性，随着人类社会的发展进步生产技术和科技水平的提高，人们防灾、控灾、治理自然灾害的能力的增强，也可以有效地防治减轻自然灾害对人们生产生活的侵害袭扰，甚至可以完全消除某种类型的自然灾害，比如蝗虫给农业生产带来的危害。中华人民共和国成立以后，尤其是最近四五十年以来，由于荒滩废地的充分开发利用，蝗虫失去了适合其孳生的环境，加之灭蝗技术提高，措施得当，宿州地域就基本未发生过造成农作物减产的大的蝗灾。由于水利设施建设治理水平的提高，排灌设施工程科学合理，新汴河和怀洪新河等工程的建成，解决了宿州地域洪水走廊的历史性难题，使得宿州地域洪涝灾害基本得以消除。但也有相反的例证，由于人们对自然改造治理的措施不当，人为地破坏河流流向，破坏了生态环境，从而加重了自然灾害的危害。如 1128 年，靖康之变后，南宋王朝以水代兵，在河南李固渡口决黄河以阻金兵南下，黄河从此改道，夺泗淮入海，使宿州地域数百年间洪涝灾害频发，深受黄泛之害，民众常常被冲淹得家破人亡，流离失所，苦不堪言。所以宿州地域各种自然灾害的发生发展也受到人类活动的影响，人类对自然生态治理、干扰而发生变化，具有其相对性的一面。三是在宿州地域内自然灾害的发生发展也存在着时空分布的不均衡特征。在时间性方面，宿州地域自然灾害的发生发展既有不同历史阶段、年际间的差异，也有年度中的季节、月份间的变化。在地域空间上各县区也有所不同。就以宿州地域年度中不同季节、月份时间段的降雨量、洪涝及干旱灾害发生概率来说其时空特征就很明显。宿州年平均降雨量是由东南向西北呈递减态势，东南部的泗县、灵璧年平均降雨量最高，近 900 毫米，西北的砀山县最低，平均 728 毫米。年均降雨量最为集中的是夏季的（6—8 月）三个月，平均降雨量占全年降雨的 54.5%。冬季的（12 月至次年 2 月）三个月平均降雨量仅占全年的 6.8%，因而宿州地域洪涝灾害多发生于夏季或是春夏之交和夏秋之交。如果算上春夏之交的 5 月和夏秋之交的 9 月，从 5 月至 9 月的五个月中，年平均降雨量约占全年

的71%左右，因此洪涝灾害的发生率也是七成以上集中在这五个月。而旱灾多发生于冬季或是冬春和秋冬之交。就地域而言，西北部的砀山和萧县，由于年均降雨量少，其发生干旱灾害的概率就比东南部的泗县、灵璧年均降雨量多的地方相对较多；反之西北部的两县洪涝灾害发生概率就比东南部的两县相对较少。因此，宿州地域的自然灾害在时空分布上各县区之间也有着非常明显的差异。

三

不同的历史阶段，宿州地域的自然灾害亦呈现出不同的态势特征。

(一) 先秦时期，在距今8000年至4000年左右，即中国史前自青莲岗仰韶文化时期至夏代之前的龙山文化末期，全球大气候处于温暖湿润期，年平均温度要比现在高出 $2^{\circ}\text{C} \sim 3^{\circ}\text{C}$ ，在中国东部地区亚热带和北温带分界线至少要北移至今山东兖州一线，有的学者甚至认为可能北移至今北京、天津一线，和现代相比至少要北移四五百公里乃至更多。但不管亚热带地区北缘是在山东兖州一带，还是在京津地区，地处黄淮地区中东部偏南地区的宿州地域，在此期间都处于亚热带湿润季风区，年平均降雨量普遍比现代多100多毫米左右，此期间华北平原东部沿海地区曾先后数次发生海平面上升海侵现象，海岸线在龙山文化末期曾西进到今江苏泗洪、盱眙一线，宿州地域东部的泗县、灵璧及中部的埇桥局部地区大多成为滨海的滩涂、泻湖、沼泽地区。在距今约4500年至4000年左右，即中国龙山文化末期，由于大气环流的嬗变，形成全球性北半球中纬度地区长期暴雨连绵，海平面升高，海泛浸吞陆地，暴雨成灾，洪水泛滥。在中国包括宿州地域在内的中原地区，则是“汤汤洪水方割，荡荡怀山襄陵，浩浩滔天”（《尚书·尧典》），到处都是“洪水横流，泛滥于天下，九州淹塞，四渎壅闭”的悲惨景象，是故前有共工、鲧以筑坝堵塞治水失败，后有鲧子大禹汲取前辈教训，以疏导为主，“疏九河，通四海”治水成功的传说。大禹受命治水，亲持耒耜联合带领各部落人民，沐雨栉风十三载，三过家门而不入，终于战胜了滔滔洪水。大禹治水主要活动区域为华北大平原，