

北京历史自然灾害研究

尹钧科 于德源 吴文涛 著



中国环境科学出版社

北京市哲学社会科学“八五”规划项目

北京历史自然灾害研究

尹钧科 于德源 吴文涛 著

中国环境科学出版社

• 北 京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

北京历史自然灾害研究/尹钧科等著. -北京: 中国环境科学出版社, 1996. 9
ISBN 7-80135-203-3

I. 北… II. 尹… III. 自然灾害-研究-北京-古代 IV.
X43

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 24002 号

中国环境科学出版社出版

(100062 北京崇文区北岗子街 8 号)

北京市通县永乐印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

*

1997 年 3 月 第 一 版 开本 850×1168 1/32

1997 年 3 月 第一次印刷 印张 13

印数 1—2000 字数 349 千字

ISBN 7-80135-203-3/X · 1141

定价: 19.50 元

《北京历史自然灾害研究》序

随着世界城市化进程的加快，城市自然灾害与人为灾害的危险性日渐增加。由于人口高度集中、建筑物高度密集、人们对水电气热以及道路桥梁等基础设施的依赖程度越来越高，如果发生较大的自然灾害，其破坏性也越来越重，而且越是现代化程度高的城市损失愈加惨重。因此，联合国国际减灾十年秘书处将 1996 年“国际减灾日”的主题确定为“城市化与灾害”以期引起世界各国对城市减灾问题的重视和研究，寻求较为有效的对策，实在是明智之举。

中国幅员辽阔，不同年份在不同地区出现不同类型的自然灾害，本不足为奇。但是如果气象灾害、地质灾害、生物灾害，无论哪一种出现在百万人、千万人以上的大城市，不要说破坏巨大的灾害和死亡惨重的灾害，就是产生重大影响的灾害，其后果也是不堪设想的。再说次生灾害和衍生灾害所造成的损失往往还要超过直接灾害，对人员的伤害、对自然环境的破坏、对社会环境的影响都不是短时间内可以弥补和修复的。

北京已经是超过 1000 万人口的特大型城市，按最新统计还有大约 360 万流动人口，北京又是中国的政治中心、文化中心和国际交往中心，因此历史学家们对北京历史上发生过的自然灾害进行研究，寻找出某些带有规律性的特点和总结出某些可资借鉴的抗灾减灾措施，是很有意义也很有科学价值和应用价值的工作。当然，时代变化了，社会发展了，科学技术进步了，有些自然灾害是可以预报从而组织人们避险和减灾的。不过历史的启迪总还是必不可少的，无论是制订减灾规划还是建立城市总体防灾体系，都可以以史为鉴。

现在在城市化进程中又遇到了许多新的问题，自然灾害以外

的人为灾害和与自然灾害相关的人为灾害也呈增长的趋势，成为新的城市公害，如人们居住环境的大气污染、噪声污染、光污染，如造成损失越来越大的火灾、交通事故、工伤事故，如地下水超量开采造成的地面沉降等等，连少年儿童每天都要接触的铅笔、橡皮也都含有有害物质，至于电视、电脑所造成的电磁场公害还未被许多人认识。对此，历史学家们也许是无能为力的，只能寄希望于有志于治理环境污染的当代科学家们加以研究并拿出对策。

高 起 祥

1996年8月14日于北京市社会科学院

前 言

自然灾害是指那些给人类造成轻重不同的灾难的各种异常自然现象。各种自然灾害对人类的生存和社会经济发展构成严重威胁。同各种自然灾害作斗争,是整个人类历史的重要组成部分。从1990年至2000年,被联合国定为“国际减轻自然灾害十年”。这标志着全世界人民同各种自然灾害作斗争已进入一个新的历史阶段。中国灾害防御协会为此专门召开会议,认为“我国是一个自然灾害频繁、灾害损失严重、而防灾意识又比较薄弱的大国,应积极响应参加这项活动。”^①这是完全正确的。

北京既是千年古都和历史文化名城,又是中华人民共和国的首都,是全国的政治中心和文化中心。北京正昂首阔步地日新月异地向着现代化与国际化的大都市目标迈进。因此,做好北京的防灾减灾工作,具有特殊的重要意义。1994年北京市减灾协会成立,并已着手制定《1995~2010年北京减灾规划》。这又是令人感到鼓舞的。

北京市地处东经 $115^{\circ}20'$ ~ $117^{\circ}32'$ 和北纬 $39^{\circ}23'$ ~ $41^{\circ}05'$ 间,属华北地区。西部、北部和东北部为山地,分别为太行山和燕山的一部分;中部、南部和东南部为平原,是华北大平原的西北隅。山地约占全市总面积的 $2/3$,多有海拔800~1500米的山峰,最高峰东灵山,海拔2303米。平原约占全市总面积的 $1/3$,海拔多在50米以下。北京市背靠内蒙古高原,面向华北大平原,左望渤海,右瞻黄土高原。地势西北高,东南低。永定、潮白、温榆、拒马诸河自西北汇注东南。又北京市位于暖温带半湿润季风气候区,冬季寒冷干燥,夏季炎热多雨,而且多暴雨。如上的地理位置、山

^① 见《人民日报》,1988年2月13日。

川形势以及气候特点，是自古以来北京地区就多自然灾害的客观地理条件。而人为地滥垦滥伐，破坏森林，加剧水土流失，则对某些自然灾害起到助纣为虐的作用。

但是，自周秦以迄隋唐，我国的政治中心和文化中心主要为长安（今西安）和洛阳两地。那时候，今北京地区多称幽燕，是中原王朝经略东北边防的基地。因此，有关汉唐时代幽燕地区自然灾害的记载少而略。自辽升幽州为陪都称南京（又称燕京）之后，中国历史的重心始向幽燕地区转移。继而金室迁都燕京，改号中都；元统一全国，建为大都；明清相继定鼎，称北京或京师。北京成为中国封建社会后期金、元、明、清诸王朝的都城后，有关北京地区各种自然灾害的记载就多而详了。

有关北京地区各种自然灾害的丰富史料说明，历史上发生在北京地区的自然灾害多种多样。如洪涝、亢旱、冰雹、风沙、寒潮、霜冻、大雪、奇寒、酷热、浓雾、雷击等，都属于气象灾害；地震、岩崩、泥石流（古称“发蛟”）等，属于地质灾害；蝗蝻、虫灾、鼠灾、瘟疫等，则属于生物灾害。其中发生频率较高、为害严重的，是水、旱、雹、地震、蝗虫等。每当这些自然灾害发生，轻则伤害禾稼，造成农业的大量减产甚至绝收；重则房倒屋塌，人毙畜伤，使人们的生命财产遭受巨大损失。有些严重的自然灾害发生后，还往往诱发疫病蔓延，酿成严重饥荒，使大批居民家破人亡，流离失所，给社会安定造成巨大冲击，对社会经济和文化的发展带来严重破坏。所以，人们为了自身的生存，为了维护社会的安定和发展，就不能不对各种自然灾害加以防范，也不能不与各种自然灾害进行顽强地抗争。

要有效地同各种自然灾害作斗争，关键在于“知彼知己”。“知己”者，就是要充分认识人们同各种自然灾害作斗争的能力和手段，勇气和智慧；“知彼”者，就是要科学地认识和掌握各种自然灾害的特性及其发生发展的时空规律。“知己知彼”，方能“百战不殆”。

虽然各种自然灾害发生的物质基础、形成机制、表现形式以

及造成的后果各不相同，但是，它们都是自然界物质运动的形式和结果。它们的发生发展都受自然界物质运动规律的支配。因而，各种自然灾害的发生发展，无论在时间上还是空间上，都具有一定的规律性。当然，随着人类社会生产力的提高和科学技术的发达，人们可以利用某些手段干扰某些自然灾害的发生与蔓延，但是，对于那些特大自然灾害的发生，至今人们是无所施能，难以抗拒的。例如，当代的美国，科学技术可谓发达，综合国力可谓强盛，但仍然无法制止旧金山强烈地震的发生，也难以逃避来自大西洋上飓风的袭击等。因此，人们只能有赖对各种自然灾害发生发展的时空规律的认识和把握，加以主动预防，以期减轻各种自然灾害带来的损失。

如何正确地认识和把握各种自然灾害发生发展的时空规律呢？对长时间内同一地域里发生的各种自然灾害进行全面系统地考察分析，应是唯一有效的途径。道理很明显，截选的时间系列越长，考察分析所获得的结论越趋于客观实际。就北京地区来说，先秦时期的自然灾害资料奇少，无法进行分析研究；而本世纪内特别是近半个世纪以来的北京自然灾害，人们多有亲身感知，有关部门也有详细记录和较多的研究成果。唯有自两汉至明清间2000余年内发生在北京地区的各种自然灾害，无人进行全面系统地考察分析，已做过的工作多是资料的收集与整理。可以说，对北京历史自然灾害的深入研究，目前尚属空白。填补这一空白，正是今后北京减灾防灾所迫切需要的。

基于以上的认识和现状，从1994年开始，由北京市地震局和北京市社会科学院历史所联合承担了北京市哲学社会科学规划办公室资助的《北京自然灾害史》的研究课题。对北京近现代自然灾害及其防御对策研究，主要由北京市地震局组织力量承担；对两汉至明清间北京历史自然灾害研究，由北京市社会科学院历史所尹钧科、于德源、吴文涛三人承担。前者的研究成果已有《北京自然灾害史课题报告》呈交，后者的研究成果就是这本《北京历史自然灾害研究》专著。其中第一、二、三章由于德源同志执

笔撰写，第四章由吴文涛同志执笔撰写，第五章由尹钧科同志执笔撰写。最后由尹钧科统稿定稿。应当特别予以说明的是，于德源同志积多年功夫，收集整理了大量北京历史自然灾害的资料，为这项研究创造了极为有利的条件，功不可没。

在这里，还有几个问题应当说明：

1. 在北京历史自然灾害研究中，在时间上，我们截选了自西汉至清末（公元前 206 年至公元 1911 年）的 2117 年；在地域上，是以今北京市辖域为主，兼及邻近地区，越是早期涉及范围越大些。

2. 在西汉至清末的 2000 余年间，北京地区的行政建置和区划，代有变化。了解这期间北京地区的建置沿革，对于认识和理解北京历史自然灾害的地域分布特点和规律，是十分必要的。因而在每一章的开头，都简略地介绍了该时期北京的行政建置沿革。

3. 为了让读者对北京历史自然灾害的发生发展获得较清楚的整体印象，在第三章、第四章、第五章中分别设计了元代大都地区和明代清代北京地区《自然灾害总表》。表中的各种自然灾害都是以“+”符号表示的。通过此表在一定程度上可以看出明清两代北京地区各种自然灾害的多发期和少发期及其相关性。

4. 为了让读者对历史上北京地区发生的水、旱这两种主要自然灾害有较全面具体地了解，在第三章、第四章、第五章中又分别设计了《元代大都地区和明代清代北京地区水（旱）灾简要年表》。这些表并非只是灾害资料的赘列，更重要的是反映了研究者对明清两代北京地区历年水、旱灾害的基本评估。

5. 对历史自然灾害的评估，至今没有公认的已成定则的标准为依据。我们尝试着制定了评估历史上水、旱灾害的基本标准。

6. 由于不同年份发生的同一种灾害强弱不同，也由于同一次灾害对不同地域造成的灾情轻重不同，因而对历史自然灾害的前后、左右进行比较有一定的困难。但是，在分析研究自然灾害发生发展的时空规律时，对不同年代不同地方的自然灾害进行比较是必不可少的。而进行这种比较研究必须建立在同一尺度的基础

上。为此，我们根据对历年水、旱灾害的基本评估，运用灾害指数法，即设一般灾害指数为1，严重灾害指数为2，特大灾害指数为3，统计不同年份不同州县的灾害指数之和，然后加以对比研究。这样就比单纯地比较灾害年次要科学一些。

7. 对北京历史上特别是明清两代发生的特大自然灾害（主要是水、旱、地震等），我们给予了特别的注重，不厌其繁地加以详细介绍。目的在于增强人们的这样一种观念，即今后北京的防灾减灾，必须立足于防特大灾，备特大灾，救特大灾。虽然这种特大灾害发生的机率较低，几十年一遇，或上百年甚至几百年一遇，但是，这样的特大灾害一旦发生，就是人们无法抗拒的，所造成的后果也是不堪设想的。决不能因其发生的频率低就掉以轻心。

8. 以往研究历史自然灾害者，多局限于自然灾害本身，而对历朝历代的防灾赈灾措施重视不够。在这本书里，我们有专节分别介绍了不同时期的防灾赈灾措施。这对今后北京市的防灾减灾或许有所助益。

上述几点，可以说是本书的重要特点和创新之处。

历史的价值在于启迪后人，以史为鉴。研究北京的历史自然灾害，其重要意义就在于为今后北京的减灾防灾提供宝贵的历史经验和教训。通过对北京历史自然灾害的研究，我们总结出以下几点经验教训，应当引起有关部门的重视。

第一，北京历史上出现频率最多的自然灾害是旱灾。清康熙皇帝曾深有感触地说：“京师初夏每少雨泽，朕临御五十七年，约有五十年祈雨。每到秋成悉皆丰稔。”乾隆皇帝也曾说过“直隶春旱，十年而九。”其根本原因是由北京所处的地理位置所决定的。这在第五章中有详细的解释。因此，今后北京市的防灾减灾，首要任务是防旱抗旱。在北京水源日趋紧张和恶化的情况下，防旱抗旱尤为紧要。

第二，历史上北京地区发生频率既高而又为害最严重的自然灾害是水灾。北京历史上的水灾发生原因主要有二，一是夏秋多暴雨，二是河流决堤泛滥。如清代北京地区发生的多次特大水灾，

无一不是这两种原因共同酿成的结果。历史上北京的水灾 80% 以上都发生在阴历六、七月份。天降暴雨霪雨，是不同性质的气团自然运动的结果，非人力所能左右。但是兴修水利，加固堤防，拦蓄洪水，却是人们完全可以做到的。事实上，1949 年以后北京的水利建设已经取得了巨大成就。但是，决不能认为今后北京地区就再也没有洪患了。数十年一遇或上百年乃至几百年一遇的特大洪水，今后还有可能出现，不能不防。历史的经验告诉我们，永定河自石景山至卢沟桥上下决口泛滥的次数最多，这里的河水决口对北京城的威胁也最大。潮白河上的古北口内外，密云、怀柔和顺义牛栏山之间，以及顺义至通县河段，也是河道迁徙或决口泛滥的多发区。对于这些重点地区，防洪防泛工作尤不可懈怠。此外，康熙皇帝曾说：“昔言壬辰、癸巳年应多大水”。这是颇值得重视的经验之谈。每当壬辰、癸巳年到来的前后，人们应当加倍提防严重水灾的发生（即将到来的壬辰、癸巳年是 2012 年和 2013 年）。

第三，北京的各种自然灾害，历史上都表现出有明显的多发期和少发期。如明朝后期和清朝康熙年间的连续干旱，清朝后期特别是光绪年间的连年水灾，清朝前期的频繁地震等等，都是典型例子。目前，北京地区又呈现多旱少雨的气候特点，也似乎出现又一轮的地震活跃期。认识这一特点，对于掌握防灾减灾的主动权是十分重要的。但是，还应该认识到，各种自然灾害的多发期和少发期都是相对而言的。在干旱为主的时期，可能间有较短的多雨期，甚至会出现特大水灾，如明末崇祯间至清康熙间，是北京地区旱灾多发期，而清初顺治年间却雨水偏多，且有顺治十年（1653 年）的特大水灾发生。清道光年间，北京水灾又趋增多，却出现了道光十二年（1832 年）的特大旱灾。这种现象告诉人们，对于减灾防灾，不能顾此失彼，旱时也要注意防涝，涝时还要警惕旱灾。

第四，北京地区的各种自然灾害之间，存在着一定的相关性。因而同一年内或同一段时期，往往有两种或两种以上的自然灾害

并发。特别是严重的水、旱、地震等自然灾害发生后，往往诱发大范围的瘟疫和饥馑等次生灾害，造成大批人口死亡或大规模流民。因此，在同已发生的某种自然灾害作斗争时，还不要忘记防范可能相随而来的另一种自然灾害。

第五，北京的各种自然灾害，也有明显的多发区和少发区。这一规律告诉人们，在北京市不同的区县，应特别注意对当地多发的自然灾害的防御。如通县、大兴、丰台、顺义、石景山、房山等区县，应特别注意防洪；北京城区尤为注意防震；延庆县防雹无疑是重点；房山、门头沟、怀柔、平谷等区县，防泥石流是不可忽视的；平原地区更应警惕旱灾。

第六，历史上北京地区曾发过特大水、旱、雹、风、地震、蝗虫、瘟疫等灾害。这种种特大自然灾害，不仅来势凶猛，破坏性极大，而且往往突如其来，出乎人们的意料之外。因此，给人们的生命财产造成的损失尤为惨重，对社会安定产生的冲击也更为强烈。这样的特大自然灾害留给人们的教训最为深刻，也最有价值。它时时刻刻地震撼着后来人的心，让人们牢牢记住，今后北京的防灾减灾，必须立足于防特大灾，备特大灾，救特大灾。否则，在人烟越来越稠密，社会经济越来越发达的情况下，一旦再发生人力难施、无法抗拒的特大自然灾害，其损失就远非历史上的损失所能相比了。

最后，还应该提到，对于防灾救灾，物质准备是不可或缺的，但精神力量在一定的条件下显得尤为重要。所谓精神力量应包括三个方面，一是广大干部群众的思想准备，即防灾救灾意识的加强；二是广大干部群众同自然灾害作斗争的能力，包括勇气和相关灾害知识；三是政府各部门组织防灾救灾机制的高效率运转。没有这种无形的精神力量，今后的防灾救灾只能是被动地低效地穷于应付。而加强这种无形的精神力量，重要的是经常进行宣传，增强人们的防灾意识；坚持科普教育，丰富人们有关各种自然灾害和防救措施的知识；落实组织机构，提高领导和指挥的能力。只有充分的物质准备和强大的精神力量相结合，才能战胜任何严重

的自然灾害，也才能将防灾减灾由口号而变为实际行动。

尹钧科

1996年5月30日

目 录

第一章 两汉至隋唐五代幽州地区的自然灾害	1
第一节 西汉幽州地区的自然灾害.....	3
第二节 东汉至北朝幽州地区的自然灾害.....	7
第三节 隋唐五代幽州地区的自然灾害.....	12
第四节 两汉至隋唐五代的赈灾措施.....	14
第二章 辽代南京地区和金代中都地区的自然灾害	17
第一节 辽南京和金中都地区的水旱灾害.....	18
第二节 辽南京和金中都地区的其他灾害.....	24
第三节 辽南京和金中都地区的赈灾措施.....	32
第三章 元代大都地区的自然灾害	37
第一节 元大都地区自然灾害总述.....	38
第二节 元大都地区的水灾.....	44
第三节 元大都地区的旱灾.....	54
第四节 元大都地区的其他灾害.....	58
第五节 元大都地区的赈灾措施.....	67
第四章 明代北京地区的自然灾害	71
第一节 明北京地区自然灾害总述.....	72
第二节 明北京地区的水灾.....	89
第三节 明北京地区的旱灾.....	120
第四节 明北京地区的其他灾害.....	151
第五节 明北京地区的防灾赈灾措施.....	166
第五章 清代北京地区的自然灾害	175
第一节 清北京地区自然灾害总述.....	175
第二节 清北京地区的水灾.....	189
第三节 清北京地区的旱灾.....	298

第四节	清北京地区的其他自然灾害·····	350
第五节	清北京地区的防灾赈灾措施·····	380

第一章 两汉至隋唐五代幽州地区的自然灾害

自两汉至隋唐五代的千余年间，今北京地区多称幽州，州治即今北京城的最早前身蓟城。

西汉(前 206 年~24 年)时，地方行政制度为“郡国并行”制，既有郡县设置，又有诸侯王国封立。那时今北京地区分置广阳国、渔阳郡、上谷郡、涿郡、右北平郡等。其中，广阳国本汉高帝所置之燕国，昭帝元凤元年(前 80 年)改为广阳郡，宣帝本始元年(前 73 年)又废郡称国，国都蓟城，领 4 县，蓟、阴乡、广阳 3 县在今北京市境；渔阳郡，治渔阳城(故址在今密云西南)，领 12 县，有渔阳、狐奴、安乐、路、平谷、庠奚、犷平 7 县在今北京市境；上谷郡，治沮阳城(故址在今怀来县境)，领 15 县，有军都、夷舆、居庸 3 县在今北京市境；涿郡，治涿城(今河北涿州市)，领 29 县，有良乡、西乡 2 县在今北京市境；右北平郡，治无终(今天津蓟县)，领县中仅无终 1 县之局部与今北京市境相涉。汉武帝元封五年(前 106 年)，分全国为十三州刺史部，幽州为其一。但西汉幽州为监察区，州刺史无固定治所。幽州刺史所管范围包括上谷、渔阳、涿、勃海、右北平、辽西、辽东、玄菟、乐浪等郡，相当于今北京、天津两市和河北省北部、辽宁省大部以及朝鲜半岛部分地区。

东汉(25~220 年)时，于今北京地区分置广阳、渔阳、上谷、涿等郡。其中广阳郡治蓟，领 5 县，有蓟、广阳、昌平、军都 4 县在今北京市境；渔阳郡治渔阳，领 9 县，有渔阳、狐奴、潞、安乐、平谷、僣奚、犷平 7 县在今北京市境；上谷郡治沮阳，领 8 县，仅居庸 1 县在今北京市境；涿郡治涿，领 7 县，仅良乡 1 县在今北京市境。东汉幽州已为行政区，州牧以蓟城(今北京)为治所。幽州所辖除广阳、渔

阳、上谷、涿4郡外，还有代、右北平、辽西、辽东、玄菟、乐浪5郡以及辽东属国，范围较西汉幽州刺史所管地域略小。

魏晋南北朝（220～581年）时，社会动荡，国土割裂，政权迭更，朝代频改。其间，今北京地区的行政建置变化复杂。虽然幽州之置不废，但所辖郡县和地域较两汉大为减缩。在这里仅以历时较长的西晋和北魏为例，详作介绍，余皆从略。

西晋（265～316年）幽州治范阳（今涿州市），统范阳国、燕国及北平、广宁、上谷、代、辽西诸郡。其中，燕国治蓟，领蓟、昌平、军都、广阳、潞、安乐、狐奴、安次、雍奴、泉州10县，前7县均在今北京市境。上谷郡治沮阳，领2县，居庸1县在今北京市境。范阳国治涿，领8县，良乡1县在今北京市境。渔阳郡已废，领县改属燕国。西晋幽州已比两汉为小。

北魏（386～534年）幽州治蓟城，统燕、渔阳、上谷、石城4郡。除石城郡外，另3郡皆与今北京市相涉。燕郡治蓟，领蓟、广阳、良乡、军都、安城5县。除安城外，余皆在今北京市境。渔阳郡治雍奴（今武清县境），领6县，潞、渔阳2县在今北京市境。上谷郡治沮阳，领2县，居庸县在今北京市境。北魏幽州尤比西晋小。

隋（581～618年）开皇中，幽州之置仍旧。大业三年（607年）罢州为郡，改幽州为涿郡。郡治蓟城，领蓟、良乡、昌平、潞、涿、固安、安次、怀戎、雍奴9县，其中前4县在今北京市境，涿、固安、怀戎3县之一部亦与今北京市相涉。此外，北周之玄州于开皇中改名檀州，大业中改为安乐郡，领燕乐、密云2县，皆在今北京市境。又开皇中徙玄州于无终，大业间改为渔阳郡，其西北部当辖及今平谷县地。

唐（618～907年）初，罢郡为州，幽州复置。天宝元年（742年）改为范阳郡，乾元元年（758年）复称幽州。唐幽州领县前后多有变化，至天宝十一年（752年）领蓟、幽都、广平、潞、武清、永清、安次、良乡、昌平9县；除武清、永清、安次3县外，余皆在今北京市境。幽州之外，还有檀州密云郡，治密云，领密云、燕乐2县，均在今北京市境。蓟州渔阳郡，治渔阳（今天津蓟