



# 陇南重大自然灾害研究

岳金林，高天佑编著

甘肃人民出版社



图书在版编目 (C I P) 数据

陇南重大自然灾害研究 / 岳金林, 高天佑编著. -- 兰州 : 甘肃人民出版社, 2011. 11

ISBN 978-7-226-04201-4

I. ①陇… II. ①岳… ②高… III. ①自然灾害—研究—陇南市 IV. ①X432.423

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第237849号

责任编辑: 赵金祥

装帧设计: 马吉庆

陇南重大自然灾害研究

岳金林 高天佑 编著

甘肃人民出版社出版发行

(730030 兰州市读者大道 568 号)

甘肃海通印务有限责任公司印刷

开本 710 毫米×1020 毫米 1/16 印张 16.75 插页 3 字数 270 千

2012 年 11 月第 1 版 2012 年 11 月第 1 次印刷

印数: 1~5000

ISBN 978-7-226-04201-4 定价: 40.00 元

## 防灾减灾是重要生产力（序一）

中共陇南市委书记 王玺玉

人类社会的历史，从一定意义上说就是一部艰难地同自然灾害斗争的历史。从西方诺亚方舟、中国开天辟地的传说，到大禹治水的史实，古今中外概莫能外。特别是进入近现代以来，全球人口急剧膨胀，工业经济迅速发展，生存和发展压力增大，自然资源过度开发和消耗，生态结构与环境严重改变和破坏，全球气候变暖、温室效应加剧，同时，地球地壳运动也进入活跃期，这些因素的叠加，导致我们赖以生存的星球发生自然灾害的频率和破坏程度大大加剧。生态环境恶化，自然灾害增多，已经严重威胁着人类的生存和发展，已经成为全球面对的严峻挑战和重大课题。

陇南市地处秦巴山区与黄土高原、青藏高原的结合部。境内山大沟深，江河密布，地形地貌复杂，生态植被不均，气候差异明显，更是一个容易发生地震、滑坡、泥石流、山体崩塌等地质灾害和洪涝、干旱、冰雹等气象灾害的地区。近年来，接连发生的“5·12”特大地震和“7·17”、“8·12”暴洪等一系列灾害，波及范围之广、受灾人口之多、破坏之严重，都是陇南历史上少有的。灾难，给我们上了代价沉重的一课，使我们进一步警醒，并深刻认识到在未来生存与发展中，“防灾减灾是重要生产力”这样一个道理。

汶川大地震三周年之际，国家把“5·12”设定为全国首个“防灾减灾日”，表明国家已把防灾减灾工作上升到了战略的高度。党的十七届五

中全会，作出了坚持兴利除害结合、防灾减灾并重、治标治本兼顾、政府社会协同，提高对自然灾害的综合防范和抵御能力的重大部署。我市针对当地自然灾害多发频发的实际，始终坚持把防灾减灾工作摆在重要位置。在灾后重建中，坚持把防灾减灾作为规划、决策的首要依据，提高设防标准，大力实施整村重建、异地重建、房屋加固、山体加固工程，大力实施道路、桥梁、水利、通讯、电网等基础设施和教育、卫生、文化、体育等公益设施建设工程，城乡还建成了一批避难广场，整合气象、水利、国土、环保等项目资源，建成了全市自然灾害监测预警信息共享系统，加大了自然灾害隐患点的排查和治理，建立和完善了各类灾害的预警预案，大力提高人民群众的灾害防范意识，全市防灾减灾工作无论从硬件还是软件建设上，都迈上了一个新的水平。

我们深知，对自然规律的认识是无止境的。有些历史上反复发生的自然灾害，通过不断的总结，探索出了一些规律，形成了一些有效的对策和措施，起到了规避灾害和减轻灾害损失的作用；但是，在很多领域和方面，我们还停留在未知或知之甚少的阶段，在我们身边随时发生着不可预知、不可抗力的自然灾害，这就需要我们深度总结历史经验，深刻汲取灾害教训，在尊重自然、保护自然的同时，加强对自然灾害发生规律的探索研究，逐步提高我们揭示自然规律、把握自然规律、遵循自然规律、运用自然规律的能力，进而变被动受灾救灾为主动、科学、系统防灾减灾，有效促进人与自然和谐相处，使自然更好地造福于人民群众。

岳金林、高天佑二同志，在对陇南自然灾害的认识、研究、探索方面，显然走在了前面。他们都是在基层一线工作多年的干部，曾多次亲历过救灾抢险工作，出于对陇南这方水土的挚爱，出于对陇南人民群众的深厚感情，出于对陇南发展的责任感和事业心，两年来，他们选择“防灾减灾”这一重大课题，与相关部门同志和专业人员一道，利用业余时间艰苦攻关，查阅了大量有关陇南的地形地貌、地质构造、气候特点、

历史人文等资料，对陇南重大自然灾害的类型、特点、成因、破坏程度等进行了较为翔实、深入、系统的研究，提出了一些有针对性、操作性的防灾减灾措施，编著完成了《陇南重大自然灾害研究》一书，为我们认识陇南自然灾害，更好地应对和防范自然灾害提供了非常宝贵的参考资料，其精神难能可贵，其成果令人欣喜。当然，对陇南自然灾害的研究，才刚刚起步，迫切需要有更多的干部和专业人员，能够投入到这方面的研究上来，多出成果、出好成果，提高对陇南自然灾害发生规律的认识，提出有创新性和预见性的应对措施，更好地服务于科学决策，更好地服务于防灾减灾工作，更好地服务于陇南经济社会的跨越式发展。

2011年10月于武都

## 科学认识自然灾害 促进人与自然和谐发展 (序二)

陇南市市长 孙雪涛

从科学角度严格地讲，山洪、泥石流乃至于地震等都是一种正常的自然现象，其发生发展都有内在规律，不以人类的意志而转移。如果没有伤害到人类和造成财产损失，也可以说没有构成自然灾害。从人类社会的发展历史来看，我们经历了敬畏、顺应自然到征服、改造自然，再到今天人与自然和谐相处的新理念阶段。只有确立了人与自然和谐的理念，才有助于人类趋利避害；特别是有助于约束人类不合乎科学规律的任意改变自然的行为，从而有效地保护人类自己，促进人类文明和谐、健康、持续发展。

陇南山大沟深，地形地貌复杂，生存空间狭小，自然灾害易发多发。根据现有正史和方志记载来看，陇南历史上发生的每次重大自然灾害，都对陇南人民群众的生命财产造成了严重损失，深刻影响和制约了当地经济社会发展的进程。无论是发生于1837年（清道光十七年）的岷县大地震和1879年（清光绪五年）的武都特大地震，还是发生于1984年8月初的武都城区洪涝灾害、2008年的“5·12”特大地震、2010年成县“8·12”特大暴洪灾害，都给陇南人民留下了挥之不去的阴影。面对易发多发的自然灾害，陇南人民深刻吸取历史教训，在战胜自然灾害的艰难历程中，不断回顾历史、总结经验、认识规律，逐渐从消极应对、被动应付走向了主动研究、科学预警、有效预防，最大限度地避免和减轻灾害所造成的损失。

特别是近年以来，陇南历届党委、政府积极顺应自然规律，把保护生态环境与加快经济社会发展放在同等重要的位置，带领全市各级组织和人民群众积极应对和防范各类自然灾害，有效保障了人民群众的生命财产安全。实践证明，加强应对自然灾害知识的科普宣传，强化科学预警和预防机制建设，是实现有效预防自然灾害、减轻灾害损失的基础工作，而把生物措施、工程措施与现代科技措施相结合，是有效预防和应对自然灾害的重要手段。

纵观人类历史，自然灾害的发生，虽然不以人的意志为转移，但防范和应对自然灾害却有规律可循。千百年来，人类从捕鱼狩猎、逐水草而居的游牧文明，到分族而居、春耕夏种、秋收冬获、固守家园的农业文明；从发明火车、劈山开矿、煤炭工厂的工业文明，到汽车飞机、高楼大厦、信息时代的都市文明；在寻求生存和发展的历史进程中，人类必然与自然界发生各种各样的关系，不可避免地会对自然环境造成破坏和影响。尤其是人们无限度地开垦田地、削山探矿、毁林开荒、破坏植被等违反自然规律的行为，是导致暴洪、泥石流、干旱等自然灾害频繁发生的重要原因；而人类毫无节制地贪图现代科技所给予人们的安逸享受，人口剧增、都市膨胀、浪费能源、超量排放等行为，则是造成温室效应、酸雨、全球变暖、冰川消融、冰架坍塌、海平面上升、灾害气候日益频繁的直接原因。因此，认识规律、遵循规律是我们有效防范自然灾害的重要前提，敬畏自然、尊重自然，是减少自然灾害发生的必然要求。

“前事不忘，后事之师。”在认识自然灾害规律，总结防范自然灾害经验方面，陇南人民是有发言权的。金林和天佑同志长期在基层工作，多次经历了发生在本地区的地震、泥石流、暴洪等自然灾害，多次积极参与了防范、应对各种自然灾害的艰辛斗争，他们通过亲身经历、认真思考，从切实提高防灾减灾工作能力与水平，有效降低重大自然灾害所造成的人民生命财产损失的目的出发，在全面梳理历史记载、深入研究

各种自然灾害的特点和成因的基础上，经过两年时间精心编撰的《陇南重大自然灾害研究》一书，在大家的期待中终于出版了；这不仅是我市防灾减灾工作的重要收获，也是对于我市重大自然灾害历史的一次深度总结；对于宣传普及自然灾害常识，深化市情认知，推广科学预警成果，指导人们有效预防重大自然灾害，都将大有裨益。我们衷心希望通过本书的发行和普及阅读，进一步增强全市干部群众的防灾减灾意识，切实提高我们防灾减灾工作的能力与水平，不断促进和推动陇南人与自然的和谐发展。

是为序。

2012年8月6日于武都

## 研究灾害历史 推动陇南发展 (前言)

### 一、甘肃陇南：自然灾害频发的典型地区

原中国人民大学校长李文海教授曾指出：“自然灾害是人类的大敌。人类一直在同各种自然灾害的顽强斗争中艰难地发展着自己。”“中国地域辽阔，地理条件和气候条件都十分复杂，自古以来就是一个多灾的国家。一直到今天，自然灾害仍然在很大程度上成为经济发展和社会进步的一个重大障碍”。“如果说一部二十四史，几乎同时也是一部中国灾荒史，那么，一部中国近代史，也正是中国历史上灾荒最为频繁、最为严重的一段历史。”<sup>①</sup>以此类推，就世界而言，中国是一个多灾的国家；就中国而言，甘肃是一个多灾的省份；就甘肃而言，陇南则是一个多灾的地区。就陇南而言，近代以来，随着人口的急剧膨胀和工业现代化进程的加快，以及受到全球气候变暖、温室效应加剧等综合因素的影响，自然灾害在陇南也呈肆虐之势。这绝非危言耸听，而是有着历史与现实的依据。

从历史的角度来看，根据《中国地震目录》中的记述：

“进入近代以后，除了个别年份外，在中国大地上几乎每年都有地震发生。地震的强度更是骇人听闻。据统计，近代110年共发生7级以上的地震64次，造成千人以上死亡的地震共27次，1879年甘肃武都大地震，1920年甘肃海源（今属宁夏）大地震，1927年甘肃古浪大地震，1931年新疆富蕴大地震，震级均在里氏8级以上。从下面排列的一些大地震的简况之中，完全可以了解到这些频繁发生的强烈地震带来的灾难

是如何的剧烈和惨重——

1850年9月21日，四川西昌发生里氏7.5级地震，倒塌民房26000余间，死亡人口20652名；震中附近的会理县也倒房1800余间，压死人口2876名。

1879年7月1日，甘肃南部与四川接壤的阶州（今武都）和文县一带发生8级地震，一时间山飞石走，地裂水涌，城垣倾圮，房屋倒塌，城乡人民惨遭压毙的，总共约有30000余人；地震时由于山岩崩坠，河水壅决，各地又大水暴发，仅文县县城就有10830余人被淹死，而阶州下游一个名叫‘洋汤河’的市镇，‘万家烟火，倏成泽国，鸡犬无踪，竟莫考其人数。’地震的波及范围东至西安以东，南达成都以南，方圆将近2000里，其中破坏严重或受到影响的有甘肃、山西、陕西、河南、四川、湖北等地至少140余个县市。

1920年12月16日，甘肃海原发生大地震，震级为8.5，震中裂度为12，持续时间或10分钟，或20分钟。地震发生时东六盘山山崩地裂，黑水横流，极震区的海原城，全城房屋荡平；固原城区也全部被毁；静宁城关庐舍倾塌殆尽，有20余个乡村覆没无存；会宁县也因土崩山裂出现整个湮没之事，形成‘数十里人烟断绝’的惨状；通渭县城乡房屋倾圮无余，而且河流壅塞，平地裂缝，涌水喷沙，有全村覆没的，也有一村仅存一二户的。除此之外，还在东起庆阳、南至西和、西至兰州、北达灵武的现宁夏、甘肃、陕西三省至少39个县的广大区域内，形成一个重破坏区。在重破坏区的外围，还有一个范围更大的轻破坏区，包括今宁夏、甘肃、四川、陕西、山西、河南等省约55个县。至于地震波及的地区就更广，当时居住在北京的鲁迅先生在他12月16日的日记中郑重其事地记下了这样的一笔：‘夜，地震约一分钟止。’这次地震尽管发生在人烟稀少的西北地区，但因地震烈度大、范围广，加上当地居民绝大多数凿穴而居（窑洞），地震发生时只有极少数人能够从强震引起的泥石流中逃出，结果死亡人数综合起来将近30万人（一说20万人），成为近代史上破坏性

最强烈的一次大地震。

1921年4月21日，甘肃固原再次发生地震，震级6级，固原四周死10000人，城外25里内不见一人，田地抛荒。

1925年3月16日，云南大理大地震，震级7级，结果城崩屋塌，引发火灾，伤亡惨重，四周10余县也遭到破坏，总计死亡10000余人，灾民近30万。

1927年5月23日，甘肃省又发生8级大地震，古浪、武威一带地裂房塌，有40000余人死于非命。

1933年8月25日，四川茂县叠溪镇发生7级大地震，叠溪镇及其附近60余村全部覆灭，6000余人死亡，近百里沦为泽国，而且由于崩塌的乱石阻断了岷江，致使十天后壅积的洪水冲破缺口，奔腾而下，形成近代史上罕见的特大地震洪水，灾区长达2000余里，冲毁农田不下5万余亩，淹没男女老幼人数在20000人以上，洪水灾害的漂流物，沿江直达武汉。”<sup>②</sup>

读着这些记述，真可谓触目惊心，让人心灵深受震撼。从地震频率来看，上述7次大地震竟然集中性地发生在83年之间，平均12年1次；从地震区域来看，比较集中地发生在甘肃、四川、宁夏、云南等西北四省区。若按今天行政区划来看，甘肃、四川、宁夏各2次；若按古代行政区划来看，仅甘肃省就多达4次，平均21年1次。而发生在今陇南市的一次8级地震，即清光绪五年（1879年）大地震，其震中即位于本市白龙江流域的武都、文县之间，其惨烈的程度至今在民间广为流传。官方亦有记载，据清代叶恩沛、吕震南记述：“光绪五年八月初十日地震，十一日大水，十二日寅刻大震，南山崩塌，冲压西南城垣数十丈，居民二百余家。城中突起土阜，约二里许。各处山飞石走，地裂水出，杀九千八百八十一人，弥月不息。六月朔，江水涨发，淹没城垣上、营署、民房。”<sup>③</sup>这是武都的情况，文县则是“山崩水壅，城垣倾圮。杀一万八百三十余人。”<sup>④</sup>而邻近的天水、定西一带则是“陇诸州县同时地震，山谷响应，土雾蔽

天，场内碌碡相抵触，瓮中水倾出，室庐摇落，压死人畜。”<sup>⑤</sup>

## 二、从“5·12”到“8·12”：亲历地震、暴洪灾害

从现实的角度来看，远的不说，仅最近五年以来，2006年6月21日，文县临江发生5级地震，造成县域财产严重损失。2008年5月12日下午14:28分，四川汶川发生的8级大地震震惊了世界，半个中国都感受到了地震的威力；特别是对我国四川省北部及其毗邻的陕西汉中市和甘肃陇南市造成了重大人员伤亡和财产损失。其中陇南市一区八县因灾死亡337人，财产损失420多亿元。

“5·12”大地震是我国继1976年唐山大地震之后又一次强震，它在两分钟内吞噬了数万人的生命，瞬间毁坏了无数房屋、设施，其灾难性的后果让人看到了大自然力量的巨大与恐惧，也真切地感受到了人类的渺小和现代文明的脆弱。

据不完全统计，“5·12”大地震以来，仅2008年5月至2010年4月两年间，全世界共发生地震2073次，7级以上达40余次，其中海地、智利、中国玉树，都是众人耳熟能详和极其惨烈的地震灾害。专家预言：近年来，地球地壳运动进入活跃期，特别是在北半球环太平洋火山环带，近期发生大地震的可能性在增大。2011年3月11日发生在日本的关东9级大地震，2012年4月11日连续发生在印度尼西亚齐省附近海域的两次8级以上地震，不断地证明着这一预言。

亲身经历了“5·12”大地震，使我们得以近距离感受和认识大地震给人民群众生命财产所造成的巨大灾难与心理创痛。地震刚过，当我们深入到县（区）、村镇视察调研，处处可见大地震所造成的山体滑坡、岩石崩塌、房屋倒塌、裂缝损毁，即使震后半载一年以后，有的单位和居民仍在裂缝纵横的房屋居住和办公；村村可见灾后恢复重建的紧张而繁忙的场面；再看那些展板上一个个记录着当时地震的实景照片：山体正在坍塌，尘土飞扬；岩石正在崩落，碎石飞溅；公路断裂，桥梁错位；山体开裂，农舍倒塌；瓦砾遍地，楼房倾斜，村落一片废墟；再看看当时陇

南市委、市政府所在地武都区市区，只见山摇地晃，尘雾蔽空；伤亡者横陈医院，生存者惊恐万状……由此可以想见，作为震源和震中的四川汶川、北川、青川等极度重灾县又会是一幅什么样的图景！“5·12”大地震，留给人们太多的惊惧、疑惑与深思！

俗话讲“福无双降，祸不单行”，还真是如此，就在“5·12”大地震的当年，即2008年7月17日，康县、成县发生暴洪灾害，因灾死亡8人，财产损失28.95亿。2010年8月7日子夜，甘南藏族自治州舟曲县城特大泥石流灾害再度成为世界关注的焦点，而陇南距其只有83公里之遥。那种毁灭性的灾难场景使人彻夜难眠。就在其后四天，即2010年8月12日，一场暴雨洪水灾害又肆虐陇南数县，其中成县、徽县受灾较重，死亡37人，财产损失达73亿元。若不是当时市县党委、政府在舟曲灾害发生后及时做出安排部署，加强了预防预警；若不是当地干部群众群防群治，指挥得当，转移及时；若不是暴洪灾害发生在凌晨白天，那肯定又是一场人间悲剧！

### 三、历史与现实：灾害巨大的破坏力与深远的危害性

任何自然灾害，只要发生在我们身边，就必然会对我们的生活造成影响。尤其是重大自然灾害，其所带来的灾难就更为巨大，影响也更深远。总括起来，自然灾害对人类生活的影响主要表现在以下几个方面：

首先，自然灾害造成了人民生命的巨大伤亡。回顾人类历史，每当自然灾害发生之后，人类付出的首先是许多无辜生命的代价。西汉“惠帝二年春正月，武都山崩，杀七百六十人。”<sup>⑥</sup>当时的武都即今西和县洛峪镇一带，在古代人口稀少的情况下，这一数字表明，那次地震造成的损失已是相当惨重了。光绪五年五月文县武都大地震，因灾死亡人数：武都9881人、文县10830余人、成县21人、徽县2人，共计死亡20734人，其余县份史书未载。91年前，即民国九年，甘肃大震，全省各县共计死亡20万人，其中徽县9人，成县4人，武都10余人，宕昌4人，西和县102人，礼县98人。

不仅地震灾害，其他灾害同样可怕。据统计，1876—1879年华北大旱灾，亦即史称“丁戊奇荒”，由于干旱时间长、涉及面广，山西、河北等华北各省共饿死、病死1000万人之多。近代发生的其他几次特大旱灾，死亡人数同样骇人听闻：“1892年—1894年山西大旱，死亡100万人，1920年北五省大旱，死亡50万人；1925年四川大旱，饿死病死约115万人；1928年—1930年西北、华北大饥荒，死亡1000万人；1942年—1943年中原大饥荒，死亡300万人；1943年广东大饥荒，死亡50万人（一说30万人）。如果将造成万人以上人口死亡的灾害列为巨灾的话，那么在近代历史上，这样的灾害包括水、旱、震、疫、风、寒、饥等，共发生了119次，平均每年在1次以上，死亡总数为3836万余人，平均每年约35万人。”<sup>⑦</sup>

又根据统计资料：“西部从1949年至1999年的50年中，至少发生了1000多次危害严重或影响重大的地陷、崖崩、泥石流灾害。其中，重大地陷、崖崩灾害500次以上，重大泥石流灾害450次以上。造成近10000人死亡，1000亿元以上的经济损失。”<sup>⑧</sup>调查资料显示，“全国近10年来，由于崩、滑、流造成死亡已近10000人，平均每年达928人，其中泥石流造成的人员伤亡最多，而大都集中在西部山区”。<sup>⑨</sup>

其次，自然灾害往往造成人民财产的巨大损坏和损失。严重的自然灾害，除了造成人口的大量死亡之外，还对社会经济造成难以估量的破坏。而且，凡是“较大的水、旱、风、雹或地震等灾害，除了人员伤亡以外，一般都伴有物质财富的严重破坏，如房舍湮没、屋宇倾塌、田苗淹没、禾稼枯槁、牛马倒毙、禽畜凋零等等。”<sup>⑩</sup>例如，1846年6月，江苏青浦大水灾，一次湮没数千家。1915年珠江大水灾，淹没耕地1400余万亩，农作物损失达2000余万银元。

据统计：“2007年5.0级以上的地震灾害全国3次，西部占2次。2008年中国大陆地区有17次地震成灾事件，其中四川汶川8.0级地震造成近69227人死，17923人失踪，373643人受伤，地震造成直接经济损失

8451 亿元。”<sup>①</sup>

最近十年来，“全国共发生经济损失巨大的崩、滑、流 330 处以上，平均每处损失数千万元；直接经济损失大于 10 万元的崩、滑、流达 7473 处，平均每处直接经济损失近百万元；直接经济损失 1 万元至 10 万元的灾害点仅有记载的就达 22817 处，这些灾害大部分分布在我国西部。”<sup>②</sup> 陇南作为泥石流发育区和重点治理区，只要风不调、雨不顺，类似灾害几乎年年都在发生。

再次，自然灾害往往打乱了社会正常的生产生活秩序，造成社会动荡和政治不稳定，从而激化隐性的社会矛盾，在天灾之后往往生成人祸。“在近代历史上……在局部地区，因为灾荒以及赈灾中的种种弊端而引起的这种小规模群众斗争的事件，也是经常发生的。1841 年（清道光二十一年），浙江归安县农民因反对地方官‘卖灾’而闹事……1877 年，陕西关中旱，大荔、朝邑、郃阳（今合阳）、澄城、韩城、白水及附近各县饥民，纷纷聚众抢粮，有的甚至‘拦路纠抢’，还公开竖立一面大旗，上写‘王法难犯，饥饿难当’八个字。辛亥革命前 10 年间，由于各地自然灾害连绵不绝，各地农民的反抗斗争也此伏彼起。据统计，1906 年全国发生抗捐、抢米及饥民暴动等反抗斗争约 199 起，其中一些规模和影响较大的事件发生的地区，这一年几乎无一例外地遭到洪涝灾害，而且都灾情较重。……到 1909 年，全国下层群众的自发反抗斗争约 149 起，其中几次规模较大的抢米风潮和饥民暴动，恰恰发生在灾情较严重的甘肃和浙江两省，这自然也不是偶然的巧合。”<sup>③</sup> 同样，陇南在经历了“5·12”大地震之后，又发生了“11·17”群体性事件，这不仅仅是因为搬迁所引发，其深层次原因乃是由于当地群众遭受“5·12”大地震后的心理创痛尚未平复，社会各阶层的利益尚未调整平衡，部分民众不满情绪尚未及时疏导的必然结果。

从一个地区的社会经济发展全局来看，“自然灾害也会打断政府和社会正常的发展计划，使发展从长期的考虑转到满足近期的需要；同时，

这种灾害的危急会造成政治的不稳定。如果政府应对不力，会造成政府与社会大众之间的紧张关系，引发政府信任危机，从而对政治的稳定产生负面的影响。”<sup>⑩</sup>可见，自然灾害不仅是对人类的严峻考验，也是对政府执政能力和公信力的超常规检验。如果政府处置不及时，不能有效应对，势必会造成政治不稳，时局动荡。那么，自然灾害的影响和危害，显然是被无数倍地放大了，这是尤其值得警惕的。

#### 四、痛定思痛：痛何如哉？

2006年，文县临江“6·21”5级地震；2008年，“5·12”汶川8级大地震；同年，康县、成县“7·17”暴洪灾害；2010年，甘南舟曲“8·7”泥石流暴洪灾害；同时，“8·12”成县、徽县暴洪灾害；2011年，徽县“8·17”暴洪灾害……

回眸五年来这一幕幕发生在我们身边和视听范围的一场场自然灾害，不得不令我们深思、反省、警醒和研究。然而，当一次次重大自然灾害过去之后，当人们重又回到“柴米油盐酱醋茶”的常态生活之中，又有多少人会痛定思痛、回顾警觉呢？又有谁会去做更加深入的思考，进行更加细致的研究呢？虽然市委、市政府要求有关职能部门和专业人员，要对陇南常见的自然灾害做一番认真深入的研究，提出一些应对措施<sup>⑪</sup>，帮助党委、政府科学妥善地应对重大自然灾害，但所见大都是一些单一的从本部门职责所司出发而拿出的临时应对之策，如《应急预案》《避险通告》之类，系统、全面、深入、科学地总结我市防灾减灾的文章和方案尚未一见，更别说专著了。

2010年，我俩先后从成县调到市直部门工作；相对于县上繁忙紧张、千头万绪的工作，市直部门的工作就单一轻松多了。于是，我俩也有了从容回顾、冷静思索的时间与机遇。有一天晚饭后，当我俩沿着白龙江在长江大道散步之时，就陇南的自然灾害做一课题，组织有兴趣的同志共同研究的想法达成共识；觉得这确实是一个很有现实意义和学术价值的研究课题，于是利用业余和节假日共同进行研究。

古人云：“天下兴亡，匹夫有责！”我们之所以选取“陇南重大自然灾害”作为业余研究课题，不是一时的心血来潮，而是有着一定的现实背景、工作情结和长期的思想准备。是基于应对这些突发的自然灾害，基于那些难忘的工作经历与经验，基于对发生在陇南、发生在身边频繁的自然灾害的深入思考，方才自觉设置“陇南重大自然灾害研究”的课题，并对相关问题进行全面深入的研究，不仅是对于我们县域工作经历的回顾和总结，也是我们课题组同仁对陇南自然灾害频繁发生原因和规律的探索与认识。可以说，是课题组同仁共同的经历、共同的认识、共同的思考，特别是共同的责任感和使命感，以及长期在陇南工作所形成的深深的忧患意识，使我们在研究陇南重大自然灾害方面一拍即合，联手协作。研究工作先后得到了市委统战部、市政协研究室、市地震局、国土局、水保局、水文局、气象局、财政局、农牧局等部门的大力支持；得到了市地震局副局长赵卫国、市水保局副局长李荣、市气象局局长陈俊、市抗旱防汛办公室副主任马学明等同志的鼎力相助，他们既是部门领导，又是相关方面的专家，既掌握资料，又熟悉业务，结合工作，动力倍增；相关业务部门指定专人利用业余时间搜集整理文献资料，共同深入研究陇南重大自然灾害形成的原因、特征与对策，在多半年的时间里拿出了20万字的初稿；先后经过10余次修改，最终形成了书稿。这部关于陇南重大自然灾害研究的书，与其说是主编者的心愿与心声，不如说是课题组全体同仁集体的智慧与阶段性成果。

当然，由于时间仓促，条件和水平有限，我们的研究仅仅是一种尝试，最多是做了一些基础性的资料搜集和整理工作，对与重大自然灾害相关的历史材料进行了梳理和初步的探讨。面对各类自然灾害难以准确预测、预警的现实，面对复杂的地形地质和天气变化，面对常常是突如其来的自然灾害，尤其是突发性、暴发性的重大自然灾害，我们的认识还极为有限，需要我们做的工作还很多，陇南人民防灾减灾要走的路还很长。