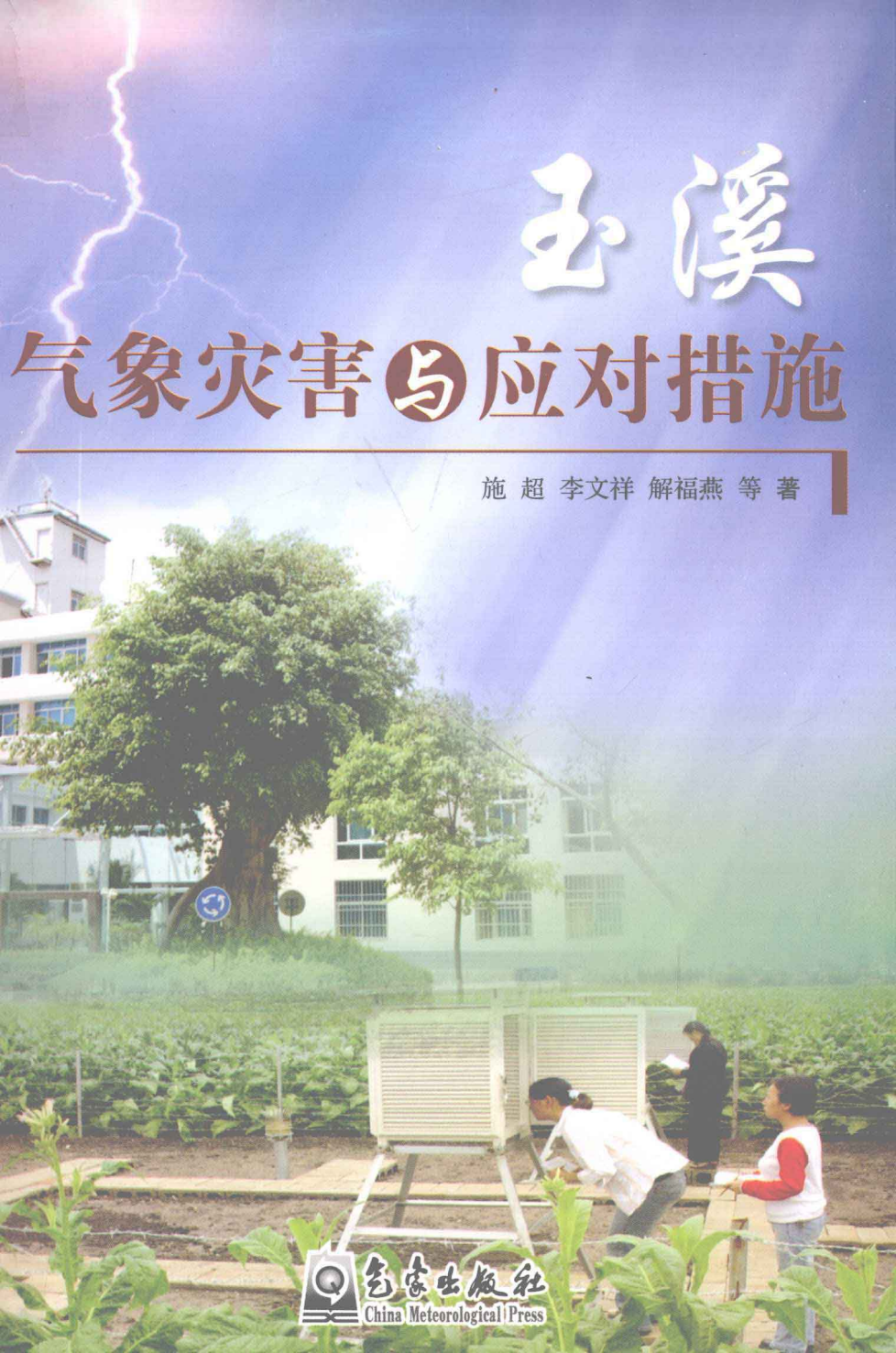




玉溪

气象灾害与应对措施

施超 李文祥 解福燕 等著

玉溪气象灾害与应对措施

施 超 李文祥 解福燕 等著

江苏工业学院图书馆
藏书章



气象出版社
China Meteorological Press

内容简介

《玉溪气象灾害与应对措施》详细分析了在全球气候变化大背景下,影响玉溪小区域的暴雨洪涝、干旱、冰雹、雷电、低温冷害的基本特征及其演变规律,摸清了各类气象灾害对社会经济可持续发展造成的损失程度及影响比例,有针对性地提出了防御气象灾害的总体要求、主要任务和防灾减灾应对措施。本书充分利用丰富的气象灾害资料,深入分析研究了当前气候变化带来的灾害问题。

本书可供气象、农业、水利、林业、环境保护、防灾减灾及有关科研人员、管理工作者和大专院校相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

玉溪气象灾害与应对措施/施超等著. —北京:气象出版社, 2009. 10

ISBN 978-7-5029-4850-4

I. 玉… II. 施… III. 气象灾害-气象资料-玉溪市
IV. P468.743

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 186053 号

出版发行:气象出版社

地址:北京市海淀区中关村南大街 46 号

总编室:010-68407112

网址: <http://www.cmp.cma.gov.cn>

责任编辑:王桂梅

封面设计:博雅思企划

印刷:北京京科印刷有限公司

开本:880 mm×1230 mm 1/32

插页:8

字数:147 千字

版次:2009 年 10 月第 1 版

印次:2009 年 10 月第 1 次印刷

定价:24.80 元

邮政编码:100081

发行部:010-68409198

E-mail: qxcbs@263.net

终审:纪乃晋

责任技编:吴庭芳

印张:4.625

印数:1—2400

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换

序一

玉溪是一个美丽而神奇的地方。玉溪是古代中原文化与滇中文化的主要交融地之一,以“牛虎铜案”为代表的青铜器,代表了两汉时期古滇文化的灿烂辉煌。玉溪由于哺育了人民音乐家、中华人民共和国国歌曲作者聂耳,因为生产优质的烤烟和缘于滇中传统民间歌舞的浓重色彩,被人们盛赞为“聂耳故乡”、“云烟之乡”和“花灯之乡”。玉溪拥有云南省九大高原湖泊中的抚仙湖、星云湖、杞麓湖和阳宗海,水资源丰富、地理位置优越。但同时,玉溪由于海拔高度差异大,地形复杂,立体气候显著,又是气象灾害严重的地区之一。特别是近年来在全球气候变暖的影响下,玉溪的暴雨洪涝、干旱、冰雹、雷电、低温冷害等气象灾害发生频繁,是影响玉溪市社会经济可持续发展的重要因素之一。

玉溪市委、市政府历来高度重视气象工作,抓住增强气象防灾、抗灾和应对气候变化能力建设这两大重点,加大投入,为气象科技工作创造了良好的环境,玉溪市气象工作得到全面发展,特别是在现代气象业务、气象科技创新和气象人才体系建设上,走在了全省前列。这是市委、市政府和中国气象局正确领导的结果,也是玉溪市气象局干部职工改革创新,开拓进取,共同努力的结果。《玉溪气象灾害与应对措施》的出版,让社会和公众及时了解气象灾害和防御措施,对减轻气象灾害带来的影响和损失、对确保人民群众生命财产安全、促进经济社会又好又快发展,都具有重要的现实意义。

本书着眼于气候变化和防灾、减灾的热点问题,由玉溪市委、市

政府和气象部门有关专家共同完成,它是管理者和专家共同研究的成果。采用的资料客观真实、内容丰富、分析深入、结构合理、科学性强,以全球气候变暖为背景,深刻分析了玉溪小区域内主要气象灾害的基本特征、演变规律和形成原因,找出了玉溪可持续发展与气象灾害的关系,提出了进一步加强防御气象灾害的总体要求、主要任务和应对措施。值得一提的是,由州市局同志独立完成一部有关气象灾害的专著在云南省气象部门尚属首次,这是一本创新与贯彻落实科学发展观的好书,具有较高的实用价值。我相信该书的出版必将进一步推动地方气象防灾、减灾工作的深入开展。我希望云南广大气象科技工作者都要积极开展气象灾害对当地经济社会可持续发展的影响等一些跨学科的课题研究,为地方防灾、减灾,经济建设,工农业生产 and 人民福祉安康作出更大贡献。

云南省气象局局长 党组书记:



2009 年 9 月

序二

观天察时，趋吉避灾是中华民族的优良传统。早在上古时代，我们的先民就在广泛实践和深刻思索的基础上创建了庞大而完备的天气观察体系。自夏商以来直到明清凡数千年间，朝廷都设高官以司天文、气象，周朝的太史、秦汉隋唐的太史令、明清的钦天监换算成今天的级别，就是国家“部长级”官员。新中国成立 60 年来，我们在继承民族传统的基础上，广泛建设和使用现代科学设备，使得气象预测和天气灾害预报日见准确。

为何从古至今都要那么重视气象问题？因为天气活动变化对人类生产生活的影响实在太大大，尤其是近代工业革命以来，人类的活动对天气的影响十分明显，以全球气候变暖为主要特征的新的气象活动，导致近年来极端气候事件趋多超强，以往几十年，甚至上百年一遇的气象灾难，现在不到十年的时间就可能重复上演。因此，研究气象灾害十分重要，也十分紧迫。

由市委政研室、市政府研究室和玉溪市气象局完成的《玉溪气象灾害与应对措施》是一个恰逢其时的重要研究课题和具有一定水准的研究成果。我浏览后，有三点感觉：一、这本简短的稿子里包含着丰富的气象科普知识，值得用心一读；二、对我市的气象、地形、天气灾害等资料的掌握较为全面，分析精妙，截取得法，有指导意义；三、在全球气候变暖、天气灾害频繁的大背景下的一次及时的气象科学研究与探索活动，是贯彻落实科学发展观的实际行动，值得鼓励 and 大力支持。

希望我市更多的领导干部、科技工作者要关心关注气象工作,期望气象局和相关部门在这次研究的基础上不要停步,继续努力,并不断有新的探索研究成果奉献玉溪人民。

中共玉溪市委常委、市委秘书长：

范世坤

2009 年 8 月

前 言

华夏大地的西南边陲，矗立着美丽、神奇的云岭高原，在这片红土高原腹地镶嵌着秀色可餐、遐迩闻名的玉溪。玉溪地处低纬度高原，海拔高度差异大，地势西北高、东南低，气候复杂多样，具有季风气候、立体气候、低纬度气候三大特点，属亚热带低纬度高原季风气候，形成了从北热带、亚热带到中温带等 6 种气候类型，呈现出“一山分四季、十里不同天”的气候特征。冬无严寒、夏无酷暑、四季如春是对玉溪气候的真实写照。但近 10 多年来，在全球气候变暖的影响下，玉溪的气象灾害发生频率高、强度大，有“无灾不成年”之说。其中，暴雨洪涝、干旱、冰雹、雷电、低温冷害等气象灾害对玉溪的社会经济造成了较大损失。气象灾害影响工农业生产、人民群众生命财产安全和社会稳定。随着全球气候变化和人类活动的增强，极端天气气候事件不断增多，影响范围不断扩大，造成的损失不断增加，应对难度越来越高，气象灾害频发的严峻形势与经济社会可持续发展之间的矛盾越来越突出。

本书采用 1971—2008 年玉溪市各县(区)气象局实际观测数据，客观真实。全书共分为 6 部分，介绍了在全球气候变化大背景下，玉溪小区域的暴雨洪涝、干旱、冰雹、雷电、低温冷害的基本情况、分布特征、发生规律、形成原因、入侵路径、成灾特点及造成的经济损失，综合分析了主要影响玉溪市以改革开放和科技进步为动力的生态立市、烟草兴市、工业强市、农业稳市战略和“三优一特”经济发展的气象灾害的类型，找出了玉溪气象灾害与经济社会可持续发展的关系，

摸清了玉溪历史上各类气象灾害对玉溪社会经济造成的损失程度以及在国民经济发展中的影响比例,有针对性地提出了防御气象灾害的总体要求、主要任务和各类气象灾害的防灾减灾应对措施。使各级领导能根据气候变化和气象预报信息,正确地决策指挥工农业生产,达到趋利避害、提高防灾减灾水平、促进经济社会又好又快发展的目的。

本书编写分工:总论由李文祥、解福燕撰写;暴雨洪涝灾害的影响及防御措施由解福燕撰写;干旱灾害的影响及防御措施由李秀撰写;冰雹灾害的影响及防御措施由纳丽佳、朱睿撰写,雷电灾害的影响及防御措施由李国良、王建国撰写;低温冷害的影响及防御措施由赵如文、金少华撰写。全书由解福燕统稿。

本书审稿修改:施超、赵永云、李毅昆、李文祥、朱华东、李近伟、张德华、杞兆昌、解福燕、李国良、赵如文、杨韬、刘春文。

在本书的编写过程中,红塔区、江川县、澄江县、通海县、华宁县、易门县、峨山彝族自治县(以下简称峨山县)、新平彝族傣族自治县(以下简称新平县)、元江哈尼族彝族傣族自治县(以下简称元江县)气象局参与了历史暴雨次数的统计,白学文参与了暴雨、低温天气类型图的绘制,丁圣参与了暴雨洪涝灾情的统计,艾永智、尤红、孙秀芬参与了低温冷害部分资料的统计整理,在此表示感谢!

由于气象灾害与社会经济可持续发展的研究工作还处于初级阶段,加之作者水平有限,错误或不足之处在所难免,敬请广大读者和科技人员批评指正。

解福燕

2009年9月于玉溪

《玉溪气象灾害与应对措施》编委会

主 编：施 超

副 主 编：赵永云 李毅昆 李文祥

编 委：朱华东 李近伟 张德华

 杞兆昌 解福燕 李国良

 赵如文 杨 韬



图 0.1 2004 年 7 月 14 日中国气象局副局长许小峰(前排左二)到
玉溪市气象局检查指导工作



图 0.2 2009 年 9 月 2 日中国气象局副局长矫梅燕(前排右二)到
玉溪市气象局调研公共气象服务工作



图 0.3 2004 年 6 月 8 日玉溪市委书记孔祥庚(前排左二)通过人工影响天气指挥系统主持召开全市防汛抗旱视频会议



图 0.4 2008 年 4 月 29 日玉溪市市长高劲松(左二)视察雷电预警中心



图 0.5 2003 年 5 月 8 日玉溪市委书记孔祥庚(前排左二)
视察气象台现代化建设



图 0.6 2008 年 7 月 10 日玉溪市副市长李洪云(左二)陪同
云南省气象局局长丁凤育(左三)参观烤烟气候观测站



图 0.7 2008 年 10 月 17 日玉溪市气象局局长李文祥(前排右二)
启动新农村气象服务系统



图 0.8 玉溪市气象局在新平县磨盘山建立生态气象监测站



图 0.9 玉溪市气象科技人员在安装乡镇自动气象站



图 0.10 科技人员在进行重大活动天气预报会商



图 0.11 气象专家对玉溪市小学生进行防灾减灾宣传教育



图 0.12 玉溪市举办气象防灾减灾信息员培训班



图 0.13 易门县通过“3·23”世界气象日文艺晚会宣传防灾减灾



图 0.14 玉溪市组织气象志愿者到农村宣传防灾减灾