



中国社会科学院国情调研丛书
CASS Series of National Conditions Investigation & Research

特大自然灾害与 社会危机应对机制

——2008年南方雨雪冰冻灾害的
反思与启示

Serious Natural Disasters and
Coping Mechanisms of Social Crises:
Reflection and Enlightenment of
Freezing Rain and Snow Disaster over Southern China in 2008

中国社会科学院社会政法学部

郝时远 主编



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

013039192

P426. 616

06

特大自然灾害与社会危机应对机制

——2008年南方雨雪冰冻灾害的反思与启示

Serious Natural Disasters and Coping Mechanisms of Social Crises:

Reflection and Enlightenment of

Freezing Rain and Snow Disaster over Southern China in 2008

中国社会科学院社会政法学部

郝时远 主编



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



北航

C1648143

P426.616
06

图书在版编目(CIP)数据

特大自然灾害与社会危机应对机制: 2008 年南方雨雪冰冻灾害的
反思与启示/郝时远主编. —北京: 社会科学文献出版社, 2013. 4
(中国社会科学院国情调研丛书)
ISBN 978 - 7 - 5097 - 4372 - 0

I. ①特… II. ①郝… III. ①雪害 - 灾害管理 - 研究 - 中国
②冰害 - 灾害管理 - 研究 - 中国 IV. ①P426. 616

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 045371 号

· 中国社会科学院国情调研丛书 ·

特大自然灾害与社会危机应对机制

——2008 年南方雨雪冰冻灾害的反思与启示

主 编 / 郝时远

出 版 人 / 谢寿光

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼华龙大厦

邮政编码 / 100029

责任部门 / 人文分社 (010) 59367215

电子信箱 / renwen@ssap.cn

项目统筹 / 宋月华 范 迎

经 销 / 社会科学文献出版社市场营销中心 (010) 59367081 59367089

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

责任编辑 / 王玉霞

责任校对 / 韩海超

责任印制 / 岳 阳

印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16

版 次 / 2013 年 4 月第 1 版

印 次 / 2013 年 4 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 4372 - 0

定 价 / 79.00 元

印 张 / 21

字 数 / 318 千字

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社读者服务中心联系更换



北航

C1648143

中国社会科学院国情调研丛书
编选委员会

主 任 李慎明

副主任 武 寅 黄浩涛

成 员 何秉孟 李汉林 王 正 王子豪

目 录

总报告

低温雨雪冰冻考验与应急管理	郝时远 / 3
---------------------	---------

专题报告

极度深寒冻醒的反思

——冰雪灾害型公共危机管理研究报告

..... 中国社会科学院政治学研究所课题组 / 27

我国乡村应对雪灾风险的社会支持模式

——2008 年中国南方冰冻雪灾调查

..... 李培林 刁鹏飞 / 83

雨雪冰冻灾害与民族地区危机应对机制研究

——对贵州黔东南和广西桂林的个案调查

..... 方素梅 梁景之 陈建樾 / 114

雨雪冰冻灾害危机应对机制的法律问题研究

——2008 年贵州省凝冻灾害政府应急法制调研报告

..... 中国社会科学院法学研究所中国法治国情调研组 / 201

特大自然灾害中媒体新闻报道与舆情研究

——以 2008 年南方低温雨雪冰冻灾害新闻报道为例

..... 尹韵公 张化冰 / 233

西南大旱与广西河池的抗旱救灾调查

..... 方素梅 陈建樾 梁景之 / 288

总 报 告



低温雨雪冰冻考验与应急管理

郝时远*

2011 年年初，中国南方一些省区再度遭逢低温雨雪冰冻的袭击。这是中国步入新世纪第二个十年面对的首场自然灾害，也是继 2008 年南方各省区遭受前所未有的低温雨雪冰冻灾害后对国家、地方各级政府在应对同类自然灾害响应、动员、抗灾、救灾能力的再次考验。新闻媒体的报道中出现的“08 经验”之说，即是对我国应对 2008 年低温雨雪冰冻灾害经验、教训以及后续不断完善的应急机制做出的概括。

在 2008 年年初南方低温雨雪冰冻灾害中，最引人注目的现象之一是高压输电线路因冰冻凝结造成断线和倒塔。而电力的中断，无论是对政府应急管理、救灾能力的实施，还是对灾区抗灾、自救行动的举措，都产生了制约性影响。其间，救援人员对电力设施覆冰现象进行人工敲击，甚至用枪弹射击冰坨等，这样的场景可以说明面对这种罕见的自然灾害现象无论是电力系统还是救灾抢险专业队伍，都难以有效地应对和缓解这种危害。因此，电力系统在这场灾害中蒙受的损失也特别重大。根据国家电力监管委员会发布的《2008 年低温雨雪冰冻灾害期间电力应急工作情况》

* 郝时远，中国社会科学院学部委员，学部主席团秘书长，社会政法学部主任。

显示：灾害期间有 13 个省份的电力系统运行不同程度地受到影响，特别是贵州、湖南、江西、广西和浙江等省区的电力设施损毁严重，发电出力受阻，多片电网解列，一些地区电网大面积停电。全国因灾害停运电力线路 36740 条，停运变电站 2018 座，110 千伏及以上电力线路因灾倒塔 8381 基，110 千伏以下电力线路因灾倒塔 100 万基（根）。全国因灾停电县（市）多达 170 个，部分地区停电时间长达 10 多天。灾害还造成部分铁路牵引变电站失电，京广、沪昆、鹰厦等电气化铁路中断运行，人民群众正常的生产生活秩序被严重破坏。大量通信基站在停电后无法正常运转，公用通信网络发生了不同程度的中断。此外，一些重要负荷（如政府、医院、金融机构）以及需连续作业的工业用户（如化工、钢铁、冶炼、煤矿和水泥等）都受到不同程度的影响。^① 中国俗语说“吃一堑长一智”，电力系统的“08 教训”如何成为“08 经验”？

2011 年年初，根据中央气象台的预报，1 月 6 日南方电网公司应急指挥中心启动了低温雨雪冰冻灾害Ⅱ级应急响应。当时，贵州有 286 条 110 千伏及以上线路覆冰，其中严重覆冰 122 条，最大覆冰厚度 18 毫米。作为应急措施，贵州电网启动了全部 12 套直流融冰装置对覆冰线路进行融冰，取得了显著效果。截至 1 月 6 日 12:00，已完成了 75 条 110 千伏及以上线路的融冰工作，线路覆冰全部消融，保证了电网安全稳定运行。^② 直流融冰装置是在 2008 年低温雨雪冰冻灾害之后，国家电网公司委托中国电力科学院等科研院所研制的一项科研成果，也是“08 教训”的经验产物。在应对 2011 年南方低温雨雪冰冻灾害中，直流融冰装置为电网安全和电力供给在技术层面提供了保障，有效地提高了我国应对低温雨雪冰冻灾害的应急能力。

当然，应急管理不仅需要科学技术方面的支撑，还涉及政府、法律、社会、舆论等诸多要素的协同应对。因此，对 2008 年这场低温雨雪冰冻灾害的观察和研究，也必然超越了自然灾害本身而成为对国家能力的一项研究。

① 参见国家安全生产应急救援指挥中心网站（<http://www.emc.gov.cn/emc/>），2009 年 4 月 21 日。

② 参见 <http://news.163.com/11/0107/20/6PQQH5DC00014AED.html>。

一 低温雨雪冰冻灾害损失严重

2008年1月10日~2月20日,一场罕见的低温雨雪冰冻灾害袭击了中国南方等地区,其波及面之大也前所未有。在这一持续两个多月的恶劣天气中,长江中下游地区的最低气温降至 $-6^{\circ}\text{C}\sim 0^{\circ}\text{C}$,日最高温度与最低温度接近。贵州、湖南、湖北、广西、广东、福建、江西、重庆、四川、江苏、浙江、云南、西藏、河南、陕西、甘肃、山西和上海等20个省区市不同程度地受到影响。这场以冰冻现象极其严重为主要特征的“极端天气事件”,持续时间之长、影响范围之广、侵袭强度之大和灾害程度之重,均达到新中国成立以来最严重的水平。

根据气象学专家对1951~2007年长江中下游、贵州区域等地平均最大连续冰冻日数的气象资料分析,2007年12月1日~2008年2月2日的最大连续冰冻日数,超过了历史最大值。而且,这场低温雨雪冰冻灾害“作为一次极端天气事件有多项气象记录超过了当地自有气象记录以来的极值”。^①因此,应对这场突如其来的自然灾害,对中国政府、地方政府、相关省区市的各民族人民群众,乃至全国人民都是一次罕见的考验。

在自然灾害的分类中,气象灾害主要指台风、暴雨(雪)、寒潮、大风(沙尘暴)、低温、高温、干旱、雷电、冰雹、霜冻和大雾所造成的灾害。^②低温雨雪冰冻虽然属于低温范畴,但有其显著的特点。在我国民政部颁发的《自然灾害统计制度》中,低温冷冻和雪灾(包括冻害、冷害、寒潮灾害和雪灾等)为一种类型。^③中国南方低温雨雪冰冻气候的基本成因是蒙古、西伯利亚冷高压形成迅速南下的强冷空气,与控制南方的暖湿气团相遇,造成势力强、范围广的冷锋系统,出现大范围的雨雪天气。由于持续低温、雨

① 王东海等:《2008年1月中国南方低温雨雪冰冻天气特征及其天气动力学成因的初步分析》,《气象学报》2008年第3期。

② 《气象灾害防御条例》,中华人民共和国国务院令第570号,2010年4月10日实行。

③ 参见民政部《关于印发〈自然灾害统计制度〉的通知》(民函〔2008〕119号),
<http://jzs.mca.gov.cn/article/bzg/zcwj/200805/20080520014115.shtml>。

雪，因此造成了冻结、凝华、冰雾粒子附着增长等物理现象的发生。

在迈入 2008 年之际，对于缺乏冬季公众供暖系统的南方地区来说，无论是地方政府还是普通人家，对这场低温雨雪冰冻的危害性都缺乏心理准备。低温雨雪冰冻灾害袭来之初，在城镇、农村、自然界造成千姿百态的冰雪凝结现象，一度成为网络上流行的南方冰雪世界奇观景致。然而，当电力输送线路由于不堪冰冻凝结而断线垮塌、铁路公路和通信中断的现象接踵而至时，人们才感受到了灾害的降临。这场灾害不仅导致路面结冰、积雪冷冻、铁路、电力输送线路覆冰，造成建筑物垮塌、道路封堵、铁路不通、电力输送线路和通信塔台等设施断线等严重后果，而且对农作物、森林、养殖业等造成了严重危害，由此产生的对人民群众正常生活的影响，甚至对财产和生命安全的威胁也十分严重。这场灾害形成的灾害链被简约概括为“低温—雨雪—冰冻/雪冰压拉（自然灾害）—机场关闭—公路堵塞—煤运受阻/断电—缺水—铁路中断—煤运受阻（生产事故）—旅途受困—乘客积压—车站拥堵/供应不足—物价上涨—生活困难（治安问题）”。^①形成了一种连锁的、相互制约的困局，造成了重大危害和严重损失。

2008 年 4 月 22 日，国家发展和改革委员会主任张平向第十一届全国人大常委会第二次会议报告了 2008 年年初南方低温雨雪冰冻灾害的情况和损失：

——交通运输严重受阻。京广、沪昆铁路因断电运输受阻，京珠高速公路等“五纵七横”干线近 2 万千米瘫痪，22 万千米普通公路交通受阻，14 个民航机场被迫关闭，大批航班取消或延误，造成几百万返乡旅客滞留车站、机场和铁路、公路沿线。

——电力设施损毁严重。持续的低温雨雪冰冻造成电网大面积倒塔断线，13 个省（区、市）输配电系统受到影响，170 个县（市）的供电被迫中断，3.67 万条线路、2018 座变电站停运。湖南 500 千伏电网除湘北、湘西外基本停运，郴州电网遭受毁灭性破坏；贵州电网 500 千伏主网架基

^① 中国科学院学部：《建立国家应急机制科学应对自然灾害 提高中央和地方政府的灾害应急能力——关于 2008 年低温雨雪冰冻灾害的反思》，《院士与学部》2008 年第 3 期。

本瘫痪，西电东送通道中断；江西、浙江电网损毁也十分严重。

——电煤供应告急。由于电力中断和交通受阻，加上一些煤矿提前放假和检修等因素，部分电厂电煤库存急剧下降。1月26日，直供电厂煤炭库存下降到1649万吨，仅相当于7天用量（不到正常库存水平的一半），有些电厂库存不足3天。缺煤停机最多时达4200万千瓦，19个省（区、市）出现不同程度的拉闸限电。

——工业企业大面积停产。电力中断、交通运输受阻等因素导致灾区工业生产受到很大影响，其中湖南83%的规模以上工业企业、江西90%的工业企业一度停产。有600多处矿井被淹。

——农业和林业遭受重创。农作物受灾面积2.17亿亩，绝收3076万亩。秋冬种油菜、蔬菜受灾面积分别占全国的57.8%和36.8%。良种繁育体系受到破坏，塑料大棚、畜禽圈舍及水产养殖设施损毁严重，畜禽、水产等养殖品种因灾死亡较多。森林受灾面积3.4亿亩，种苗受灾243万亩，损失67亿株。

——居民生活受到严重影响。灾区城镇水、电、气管线（网）及通信等基础设施受到不同程度破坏，人民群众的生命安全受到严重威胁。据民政部初步核定，此次灾害共造成129人死亡，4人失踪；紧急转移安置166万人；倒塌房屋48.5万间，损坏房屋168.6万间。

上述危害造成的直接经济损失高达1516.5亿元。^①

当然，在这些数据背后，不同行业遭受的损失都有一部令人震惊的账目。其中林业损失即是一例。江西省奉新县罗市镇店前村的林农罗来远，面对自家成片的毛竹林欲哭无泪地说：“白天满眼都是断毛竹挡路，夜晚满耳都是毛竹变爆竹。”这种毛竹成片爆裂、湿地松拦腰折断、油茶幼果尽落、幼树倒伏殆尽、经济林果减产甚至绝收的现象，在江西、贵州、安徽、广西、湖北等省区十分普遍。贵州黔东南州等重点林业地区的林业损失占到当地灾害总损失的70%以上；广西桂林市的林业损失占全区灾害

^① 参见张平《国务院关于抗击低温雨雪冰冻灾害及灾后重建工作情况的报告》，《全国人民代表大会常务委员会公报》2008年第4号。

损失的60%以上,永福县一个桉树造林大户的3万亩2~3年的生桉树80%以上折断,漓江源头的水源涵养林基本“全军覆没”;湖北全省林木种苗,特别是2007年秋冬播种的种苗、容器苗,90%以上受到严重冻梢,难以再成活,一座投资近千万元的现代化、工厂化育苗车间整体坍塌;等等。面对这些显性的灾难,林业专家认为其潜在的影响、隐性的损失、后续的恶果将会逐步表现出来。林木、毛竹损毁,对林农、林业职工生产、生活的毁灭性影响和对区域性生态的影响,将是林业次生、衍生灾害最突出的隐患。

当时,江西省林业厅厅长刘礼祖说,有的祖祖辈辈靠山吃饭的林农,因冻害损失,可能几年都翻不了身,打击非常大。奉新县罗市镇店前村村支书黄昌华认为:未来3~10年依托经营毛竹、杉木、湿地松为主要经济来源的林农将基本丧失收益,生活压力剧增,出现大面积返贫。广西林业局有关负责人说,桂林市近年来林业收入占农民年收入的23%。就毛竹来说,要恢复到灾前的状况至少需要4~5年时间,林木的恢复则需要更长时间。在这段时间内,依靠竹木实现增收的林农,其收入将会下降,有的将会出现负增长。江西省2613家木竹加工企业未来2~10年内,原料来源受到严重限制,31.5万企业职工就业受到严重影响。林业专家估计,受灾害影响毛竹恢复需要5年时间、松杉恢复需要10年、阔叶乔木恢复需要20年,古树无法恢复,生态修复恐怕需要更长的时间。^①

显而易见,从林业这一个系统来观察这场灾害造成的影响,它不仅是现实数据的列举,而且关系到生态、产业、民生等一系列未来发展的后续问题。

二 举国应对低温雨雪冰冻灾害

2008年,是中国改革开放的第30个年头,也是一个艰难而辉煌的年

^① 摘自《抗击在雨雪冰冻中——林业抗击历史罕见雨雪冰冻灾害纪实》,2008年2月20日, <http://xnhz.forestry.gov.cn>。

份。年初的低温雨雪冰冻灾害、随之而来的西藏拉萨“3·14”事件、“5·12”汶川大地震、奥运圣火传递的国际互动、中国人百年期盼的奥运会在北京成功举行，无不牵动着中国各民族人民、海外华侨华人的心。可歌可泣的悲壮、众志成城的凝聚、欢欣鼓舞的喜悦，演出了一幕幕举国动员的宏大剧目。抗击低温雨雪冰冻灾害则是这一艰难而辉煌年份的一幕序曲。

2008年1月10日，中央气象台发布预报：受来自贝加尔湖地区的一股东移南下的较强冷空气影响，今天夜间起，我国中东部大部地区自北向南将出现明显降温，西北地区东部、内蒙古中东部、东北地区中南部、华北、黄淮、江淮、江汉、江南、华南以及西南地区东部等地的气温将先后下降 $4^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，云贵高原东部及长江中下游的部分地区的降温幅度可达 10°C 。这一预报，揭开了南方低温雨雪冰冻灾害的序幕。在随后的几天中，南方一些省区的灾情相继显现，交通中断造成火车站、飞机场大量旅客滞留，公路阻断、事故频发、旅客受困，一年一度的“中国春运”遭受了天灾的重大困厄，而在那些被冰雪封闭的城镇、乡村和山寨则遭逢电力、燃气、通信、供水、商业等系统中断的困扰，甚至出现房屋垮塌、人员死伤和一些地区与外界隔绝的危机。面对这场突如其来的低温雨雪冰冻灾害，党中央、国务院、各级地方人民政府及时采取措施应对灾害，展开抗灾救助工作，从1月10日开始，国家减灾委、民政部系统启动低温雨雪冰冻灾害四级应急响应，紧急向湖南、广西、重庆、四川、贵州调拨棉帐篷、棉衣棉被等保障受灾群众基本生活的物资。在党中央确定的“保交通、保供电、保民生”抗灾救灾工作原则的号召下，举国上下形成了万众一心抗击低温雨雪冰冻灾害的社会动员和实际行动。展现了中国应对重大自然灾害从中央到地方、从政府到民间广泛的应急管理能力。

从2008年1月10日开始，中央办公厅、国务院办公厅即开始协调和指导相关部门和地方政府应对灾害。随着灾情的蔓延和持续，1月27日温家宝总理主持召开电视电话会议，针对低温雨雪冰冻灾害对煤电油运造成的严重影响部署保障工作。1月29日，胡锦涛总书记主持中央政治局会议，专门研究低温雨雪冰冻灾情，部署做好保障群众生产生活工作。根

据党中央的部署，31日，国务院决定成立煤电油运和抢险抗灾应急指挥中心，其主要职责有五个方面：一是负责及时地掌握全国煤电油运和抢险抗灾有关方面的综合情况；二是协调解决煤电油运和抢险抗灾中的重大问题，特别是突发性的问题；三是督促各地区、各有关部门和单位落实有关政策措施；四是向党中央、国务院报告协调会商的综合情况；五是建立新闻发布制度，统一发布政府信息。这一统筹协调煤电油运和抢险抗灾中跨部门、跨行业、跨地区工作的指挥中心，成为党中央、国务院应对低温雨雪冰冻灾害的应急管理工作中枢。2月1日，温家宝总理主持召开国务院常务会议，研究部署抢险抗灾和煤电油运保障工作。3日，胡锦涛总书记主持中央政治局常委会，进一步研究部署当前低温雨雪冰冻灾害抗灾救灾工作，确定了千方百计“保交通、保供电、保民生”的抗灾救灾工作原则。在此期间，胡锦涛、吴邦国、温家宝等中央领导同志分别多次对煤电油企业、救灾物资生产厂家、南方各省区灾区进行视察和指导，亲临救灾第一线进行慰问。

从低温雨雪冰冻灾害的灾情初现，国家减灾委、民政部即根据党中央、国务院的工作部署，按照《国家自然灾害救助应急预案》及时启动国家救灾四级响应，并随着灾情的加剧及时提升国家救灾响应的级别。在国务院煤电油运和抢险抗灾应急指挥中心的组织协调下，中宣部、国家发改委、公安部、民政部、财政部、铁道部、交通部、信息产业部、商务部、卫生部、国家民航总局、国家安全监管总局、国务院新闻办、国家气象局、国家电监会、解放军总参、武警、国务院应急办、国家电网公司、南方电网公司、中石油集团、中石化集团、煤炭运销协会23个成员单位，在政策制定、财政支持、物资调运、设施抢修、煤电油供给、医疗卫生保证、救灾力量组织、交通疏导、通信保障、社会安全、商品供应、舆论宣传等诸多方面展开了抗灾救灾工作。尤其是在“保民生”方面，国务院煤电油运和抢险抗灾应急指挥中心专门成立了由民政部、国家发改委、财政部、农业部、商务部、卫生部、解放军总参谋部组成的救灾和市场保障指挥部，专门协调解决灾区抗灾救灾、城乡居民生活必需品保障和紧急物资供应等重大问题。2月4日，国务院煤电油运和抢险抗灾应急指挥中心

成立抢修电网指挥部，加快灾区电力恢复的速度。

与此同时，各受灾省区地方党委和政府，根据党中央、国务院的统一部署也相继启动应急管理预案，省市区县各级党政领导亲赴抗灾救灾第一线，组织、发动、协调、指挥抗灾救灾行动。在灾情信息方面形成了及时、准确的报送网络，为抗灾救灾的工作决策提供了动态性、预期性的资料。同时，利用地方突发事件预警信息发布平台，每天至少两次向手机用户免费发布交通、天气、卫生等相关信息，利用电台、电视台、各大报纸、各门户网站不间断滚动播出春运信息等方式，多渠道、大范围地发布相关信息，保障人民群众及时了解灾情，安定民心。作为抗灾救灾第一线的各级民政部门紧急动员，迅速启动救灾应急预案，组织转移房屋倒塌的受灾群众，积极筹措救灾物资，顶风冒雪，肩挑背负，给铁路公路滞留旅客和被困群众分发食品、饮用水和棉衣被等物资。截至2月12日，湖南、贵州、江西、安徽、湖北、广西、四川7省（区）共投入救灾人员775.3万人次，发放方便食品2081.9吨、口粮5.5万吨、饮用水56.9万箱、棉被425.4万床、棉衣553.6万件。

在中国任何一次抗灾救灾的行动中，解放军、武警部队都是主力军。在这次抗击低温雨雪冰冻灾害的社会动员和救灾行动中，解放军和武警部队也不例外，充分发挥组织力强、调动及时的优势，截至2月12日，累计出动兵员66.7万人次（其中解放军31.9万人次，武警34.8万人次），组织民兵预备役188.2万人次投入除雪破冰、疏通道路、抢修损毁电路和调拨、抢运救灾物资，在抗灾救灾工作中发挥了骨干作用。为给大雪围困地区运送救灾物资，空军出动飞机41架，飞行174架次，空运棉衣、棉被、蜡烛、应急灯等各种救灾物资3万余件700余吨。动用9架直升机，克服大雾等天气不利因素，为四川宜宾、万源地区和广西桂林地区的边远山区乡镇紧急空投43吨棉衣、棉被等御寒物资和方便食品，解决了受灾群众的燃眉之急。^①同时，全国公安系统也全面投入了抗灾救灾、维护社

^① 参见中华人民共和国民政部网站《全国低温雨雪冰冻灾害灾情和救灾工作情况》，2008年2月14日。