

創新為民的丰碑

——中國科學院抗震救災英雄模範志

方新◎主編



科學出版社
www.sciencep.com

12820.7
135

K820.7
135

创新为民的丰碑

——中国科学院抗震救灾英模志

主编 方 新

科学出版社

北 京

内 容 简 介

2008年5月12日发生的汶川大地震让祖国心痛,令世界震惊,但是在党中央、国务院的坚强领导下,救灾工作反应之迅速,抢救之有力,受到了全国人民乃至世界各国的肯定和赞扬。

本书按照志书的体例,真实地记述了荣获“全国抗震救灾先进个人”荣誉称号的封松林以及中国科学院抗震救灾先进领导集体、科技团队、个人的先进事迹,展现了中国科学院在汶川大地震中,利用现代科学技术手段 and 知识,在抗震救灾中所发挥的不可替代的作用。

本书适合中国科学院的广大科学技术人员阅读,亦可供全国县级以上自然灾害应急处理和指挥系统的领导和工作人员参阅。

图书在版编目(CIP)数据

创新为民的丰碑:中国科学院抗震救灾英模志/方新主编. —北京:科学出版社, 2010. 4

ISBN 978-7-03-026652-1

I. ①创… II. ①方… III. ①中国科学院-抗震救灾-英雄模范事迹-2008 IV. ①K820.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 019456 号

责任编辑:侯俊琳 张 凡/ 责任校对:林青梅

责任印制:赵德静/ 封面设计:无极书装

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010 年 4 月第 一 版 开本: A5 (890×1240)

2010 年 4 月第一次印刷 印张: 7 插页: 5

印数: 1—2000 字数: 160 000

定价: 28.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

创新为民的丰碑

代序

中国科学院是我国自然科学的研究中心和最高学术机构，成立于1949年11月1日。全院现有数、理、化、天、地、生等现代科学研究机构80多个，和中国科学技术大学以及中国科学院研究生院。全院在职科学技术人员和在读学生3万多人。

2008年5月12日14时28分，四川汶川发生里氏8.0级大地震以后，路甬祥院长当即要求迅速成立中国科学院抗震救灾领导小组。随后，领导小组紧急部署，全院在做好成都分院系统的自救和互救工作的同时，利用中国科学院现代科学技术手段和知识投入抗震救灾战斗。领导小组连夜列出和分析中国科学院的技术装备和条件：众多学科的专家、学者和高技术人才，遥感飞机、无人驾驶飞机、区域宽带无线移动通信技术、自动化机器人、高效率地震滑坡动态电子监测指挥系统，灾后民众心理干预疏导等多方面的科研积累，为抗震救灾和灾后重建提供服务和支撑，并决定领导同志和办公室人员日夜轮流值班，24小时不间断指挥、协调。几天内，经请示国务院批准，中国科学院组织全院40多个研究所、215名科技专家和职工携带抗震救灾技术设备等奔赴抗震救灾第一线。

5月17日上午，院抗震救灾工作领导小组召开扩大会议，检查前段工作，部署全院下一阶段的抗震救灾任务。路甬祥院长出席并主持了这次会议。会后，他立即赶赴成都慰问受灾职工、家

属和学生。当了解到成都分院 41 名受困人员中 35 人获救、5 人遇难、1 人失踪，28 万平方米房屋受损，仪器破坏损失 2000 万元的情况后，他批准拨出救灾款 840 万元，用于治疗受伤人员和妥善安排群众生活。同时，路甬祥院长指示尽全力搜救失踪人员，抓紧治疗受伤人员，做好遇难家属的安抚工作，并进一步发挥全院在人才、知识积累和科学装置等方面的优势，开展对灾情的分析判读，对防治次生灾害和灾区恢复重建提出积极的咨询建议。中国科学院抗震救灾领导小组随即在成都召开了全院抗震救灾视频会议，紧急选派近百名专家参与国务院抗震救灾总指挥部专家委员会和科技部、水利部、农业部等相关部委的抗震救灾专家组，不少专家还担任了正副组长，一方面为国家和部委领导抗震救灾科学决策服务，另一方面进行灾区资源环境承载能力的分析与评价，为科学制定灾区重建规划服务。中国科学院动员全院职工，包括退休职工，开展献爱心活动，全院总计向灾区捐款 4318 万元，特别是组成前线领导小组，落实路甬祥院长“科技救灾”的要求。

5 月 14 日凌晨，中国科学院“奖状”B1、B2 型航空遥感飞机飞抵四川地震灾区。机上装有光学相机、数码相机和雷达，分辨率为 0.5 米，也就是说地面上半米大小的物体，在空中可以一览无余，且不受云雾的影响，能够白天黑夜不间断作业。两架飞机共飞行 40 多架次、200 多个飞行小时，对重灾区全范围、多密度覆盖，最长日飞行时间长达 13 小时 44 分。科研人员连续作战，数据采集—传输—解译—研究判断，环环相扣，以最快的速度绘制出第一幅灾情图，标示大量滑坡、泥石流、堰塞湖等潜在次生灾害，预评估出主要受灾体数量及直接损失，迅速提交给国务院抗震救灾指挥部和四川省政府及有关部委，为做好抗震灾工作和

灾后重建提供了科学依据。

5月16日,宽带无线通信网率先在北川开通,并与卫星连通,5月25日在青川开通,5月30日在唐家山堰塞湖开通,该专网还接入中南海。该宽带无线移动通信系统,在正常情况下2小时可完成一个区域内的设备建设,可覆盖500平方公里救援范围,在地震灾区基础通信设施被破坏,通信中断的情况下,快速布设,为抗震救灾提供了有效的通信服务。这不但解决了应急通信问题,领导同志还可以通过该网实时监测水情变化,进行科学决策。人们从电视上看到的排除唐家山堰塞湖险情的画面,就是由它完成的,它对排除唐家山堰塞湖的险情发挥了重要作用。

中国科学院心理专家援救团队奔赴北川,成为第一支进入灾区的心理救助团;联合中国心理学会组织125名专家,为5万人进行了心理救助;与四川省科技厅组成专家组奔赴绵阳、安县对灾民和学生进行心理援助;还培训研究生志愿者,编印科普资料,利用电视台、网络、报刊等媒体,分析灾民心理,提出有针对性地开展心理干预的建议等。这些措施均收到了很好的效果。

此外,中国科学院为灾区捐赠水质综合检测和预警水质在线生物安全预警系统,家庭、村镇洁净水处理设备和污水处理设备及环保厕所,安全高效杀菌和灭病毒净水消毒剂,并紧急调配高效环保灭蚊药、灭鼠药,派出专家指导灾区群众杀灭传播传染病的蚊子和老鼠,为控制震后疫情的发生发挥了积极作用。

在抗震救灾斗争中,中国科学院涌现出许许多多的先进集体和个人。经中国科学院抗震救灾工作领导小组研究决定,“中国科学院成都分院(抗震救灾工作领导小组)”等8个集体被授予“中国科学院抗震救灾先进领导集体”荣誉称号;“汶川地震灾害遥感监测与灾情评估工作组”等11个团队或部门被授予“中国



的丰碑——中国科学院抗震救灾英模志

科学院抗震救灾先进科技团队”荣誉称号；张侃等 54 位同志被授予“中国科学院抗震救灾先进个人”荣誉称号。其中，中国科学院上海微系统与信息技术研究所所长封松林，荣获“全国抗震救灾模范”荣誉称号。

我们编写出版《创新为民的丰碑——中国科学院抗震救灾英模志》，为英模树碑立传，其目的就是响应党中央、国务院的号召，弘扬汶川大地震抗震救灾精神，让科技抗震救灾的事迹和精神，流芳永远！

中国科学院常务副院长
院抗震救灾工作领导小组组长

2009 年 8 月 28 日于北京

创新为民的丰碑（代序）

全国抗震救灾英模篇

封松林 /3

中国科学院抗震救灾英模篇

中国科学院抗震救灾先进领导集体（8个） 9

中国科学院心理研究所 /9

中国科学院对地观测与数字地球科学中心 /12

中国科学院上海微系统与信息技术研究所 /15

中国科学院成都分院抗震救灾工作领导小组 /18

中国科学院成都生物研究所抗震救灾工作领导小组 /21

中国科学院光电技术研究所 /24

中国科学院成都有机化学有限公司 /27

中国科学院抗震救灾工作领导小组办公室 /30

中国科学院抗震救灾先进科技团队（11个） 33

汶川地震灾害遥感监测与灾情评估工作组 /33

宽带无线应急通信救援队 /36



低空遥感联合攻关组	/39
滑坡灾害防治关键科学问题及集成技术项目组	/42
中国科学院生态环境研究中心环境水质学国家 重点实验室	/45
中国科学院地质与地球物理研究所工程地质与水资源 研究室	/48
中国科学院武汉病毒研究所虫媒控制和新生疾病监测 科技团队	/51
中国科学院成都山地灾害与环境研究所山地灾害与表层过程 重点实验室	/54
中国科学院光电技术研究所第一研究室	/57
中国科学院成都分院教育基地	/59
中国科学院国家科学图书馆成都分馆信息技术部	/62
中国科学院抗震救灾先进个人 (54 个)	 65
李世海	/65
赵志军	/68
范鹏飞	/71
欧阳志云	/74
杨 敏	/77
刘俊新	/80
葛全胜	/82
樊 杰	/85
赵忠明	/88
周 艺	/91
王世新	/94
龚建华	/97

李守定	/100
付碧宏	/103
庄 平	/106
张 侃	/109
王文忠	/112
祝卓宏	/115
龙 迪	/118
杨育波	/121
施渊籍	/124
叶甜春	/127
凌 康	/130
游 涌	/132
何国金	/135
李 俊	/138
卜智勇	/141
熊 熊	/144
葛丽佳	/147
刘 军	/150
张一红	/152
朱亚平	/155
刘 波	/158
张 健	/161
饶 瑶	/164
程根伟	/167
崔 鹏	/170
韦方强	/172
杨钟贤	/174



潘洪义	/176
张 岩	/178
毛应华	/180
徐汉文	/182
苏 晋	/185
周勇军	/188
仲崇峰	/190
文 奕	/193
刘 彦	/195
索继栓	/198
范 挺	/201
陈恩惠	/204
常 青	/207
黄铁青	/209

后记	212
----------	-----



的丰碑——中国科学院抗震救灾英模志

全国抗震救灾英模篇



封松林

封松林，男，汉族，籍贯湖南省邵东县，1964年4月13日出生于吉林省吉林市。中共党员、博士、研究员，现任中国科学院上海微系统与信息技术研究所所长。2008年7月被中国科学院抗震救灾工作领导小组授予“中国科学院抗震救灾先进个人”荣誉称号，同年10月被中共中央、国务院、中央军委授予“全国抗震救灾模范”荣誉称号。

封松林出生在革命军人家庭，他的中小学时期是在部队大院度过的。年少时的封松林文静少言，生活俭朴，平时刻苦学习，自学能力强，业余时间爱钻研科学知识。1979年，他考入武汉大学物理系，1983年7月毕业并留校任助教，后到法国巴黎市第七大学攻读硕士、博士研究生，主要从事半导体超晶格和异质结中杂质缺陷的研究工作，其博士论文获校长奖金。1989年，年仅25岁的封松林曾被第15届国际半导体缺陷会议邀请作特邀报告。

封松林认为“为国家效力，为社会服务，是一名科研人员应尽的责任和本分”。1992年他学成回国，先在中国科学院半导体所工作，后任中国科学院上海微系统与信息技术研究所所长，领导取得“创新一号”存储转发通信小卫星系统、无线传感网络、

无线通信技术系统以及微型惯性传感器、射频与微波集成系统等当今国内外十分重要和关键的科学技术成果。

“5·12”汶川大地震导致灾区通信设备损毁严重，信息几乎全部中断。封松林首先想到了用本所自主研发成功的 MiWAVE 宽带无线通信技术应急解决灾区迫切需要解决的通信恢复问题。该宽带无线通信系统具有带宽、布设灵活、适用性强等特点，可与移动网、互联网或卫星实现无线连接，实时传输语音、图像、视频、数据等多种信息，为基础设施遭到严重破坏的灾区提供急需的通信保障。5月13日晚，封松林召集有关科技人员，研讨论证了宽带无线通信系统应用于抗震救灾的可行性。14日上午，他主持召开紧急所长办公会议，成立了中国科学院上海微系统与信息技术研究所抗震救灾工作领导小组并担任组长，决定设立抗震救灾专项经费，采购相关救援器材，运用宽带无线通信系统，积极参加抗震救灾。5月16日晚，该所第一批应急通信救援队启程开赴四川地震灾区。

在抗震救灾的那段时间，封松林的妻子正身患重病，他安顿好妻子，三次奔赴灾区现场进行指挥。5月17日，封松林带着第二批宽带无线通信设备奔赴重灾区，与第一批救援队员一起投入到设备调试、布设中，率先在北川县城建立了宽带无线通信网络，为灾区打开了信息通道。18日，救援队又在安县永安镇架设了第二套系统，使灾后的永安镇第一次与外界建立了视频和数据通道。24日，在大山深处的青川县关庄镇和平武县南坝镇，封松林与救援队员们一起，风餐露宿，冒着余震滑坡、塌方的危险，快速架起了宽带无线通信网络，实现了后方指挥部对青川县关庄镇和平武县南坝镇抗震一线的实时监控指挥。

唐家山堰塞湖距离绵阳不足 100 公里，蓄水量超过 2 亿立方

米，被形容为悬在绵阳 100 多万人头顶上的“一把利剑”，严重威胁着人民群众的生命和财产安全。5 月 30 日晚，封松林所长一行 17 人携带必需的设备赶到唐家山堰塞湖，经过几昼夜安装调试，建成了远程宽带无线监控系统。通过在唐家山堰塞湖大坝前后及堰塞湖至绵阳沿线布设的 14 个监测点，他们全天候 24 小时监控唐家山堰塞湖的水文资料和坝体变化。他们所提供的视频监控画面不仅实时传输给位于绵阳的指挥中心，还为国家及相关部、省领导提供了 50 多路远程监测视频信息，为排除唐家山堰塞湖险情，提供了实时视频资料。

撰稿负责人：孔朝晖

撰 稿 人：贾泽英

