

5 · 12 汶川地震

“典型案例灾情演化规律及干预策略研究”专题研究组编写

专题负责人：李英冰 联系方式：ybli@sgg.whu.edu.cn

武汉大学测绘学院

案例档案

案例名称：5·12 汶川地震

地点：震中位于四川省阿坝藏族羌族自治州汶川县，震区遍及

时间：2008 年 5 月 12 日 14 时 28 分

受灾人数：4625 万人受灾，死亡 69227 人，受伤 374643 人，失踪 17923 人

摘要：汶川地震发生于 2008 年 5 月 12 日，震级为里氏 8.0 级，震中位置在四川省阿坝藏族羌族自治州汶川县；此次地震共记录到余震约 7.2 万次，其中最大余震为里氏 6.4 级。灾害因四川盆地西北边缘东北向逆断层或冲断层运动所导致，造成约 6.9 万人死亡，约 37 万人受伤。

编制单位：武汉大学测绘学院

1 概述

1.1 灾害概要

2008 年 5 月 12 日，四川省阿坝藏族羌族自治州汶川县发生地震，震中经纬度坐标为 (31.099°N, 103.279°E)。震区位于四川盆地西部边缘，南低北高，沿岷江河谷，呈东北西南向，河谷山岭相对高差悬殊，地形复杂，属典型的高山峡谷地形。此次地震的震级为里氏 8.0 级，震源深度约为 14 千米；震中区域的烈度高达 11 度，地震 10 度区面积约 3144km²，呈北东向狭长展布，东北端达四川省青川县，西南端达汶川。自主震后一共记录到余震共 72046 次，其中最大余震为 5 月 25 日发生的 6.4 级地震。汶川地震影响到震中 50 千米范围内的县城和 200 千米范围内的大中城市，除黑龙江、吉林、新疆外，全国多个省（自治区、直辖市）及港澳台地区均有明显震感，其中以川陕甘三省震情最为严重。此次地震是中华人民共和国成立以来破坏力最大的地震，也是唐山大地震后伤亡最严重的一次地震。

1.2 发生过程

2008 年 5 月 12 日 14 时 28 分，主震发生，震中为汶川县卧龙、漩口、映秀等镇，地震波及大半个中国及亚洲多个国家和地区，北至辽宁，东至上海，南至香港、澳门、泰国、越

南，西至巴基斯坦均有震感。

地震发生当日，国务院总理温家宝飞赴灾区，在飞机上直接部署抗震救灾工作，并于当天抵达四川省省会成都。胡锦涛组织召开中共中央政治局常务委员会会议，全面部署当前抗震救灾工作。会议决定成立抗震救灾总指挥部，由温家宝同志任总指挥，李克强、回良玉同志任副总指挥，全面负责当前的抗震救灾工作。

5月13日，国家减灾委针对地震灾情紧急启动一级救灾应急响应。同日，温家宝总理前往受灾严重的都江堰、绵竹市查看灾情。当晚，武警某师参谋长王毅率师第一救援梯队200名官兵率先到达重灾区汶川县城，成为第一支进入汶川县城的救援部队。

5月16日，国家主席胡锦涛在绵阳一线主持会议研究部署抗震救灾工作，强调抗震救灾工作要坚持以人为本，把抢救人民群众生命作为重中之重。

5月18日，国务院决定、2008年19日至21日为全国哀悼日，全国和各驻外机构下半旗志哀，停止公共娱乐活动；19日14时28分，防空警报在各城市上空鸣响，胡锦涛、温家宝等国家领导人同全国各族人民一起向四川汶川大地震遇难同胞默哀3分钟。

9月23日，《汶川地震灾后恢复重建总体规划》发布，提出计划用3年左右的时间、耗资1万亿元，完成四川、甘肃、陕西重灾区灾后恢复重建主要任务。

1.3 发生原因

由于印度洋板块在以每年约15cm的速度向北移动，使得亚欧板块受到压力，并造成青藏高原快速隆升。又由于受重力影响，青藏高原东面沿龙门山在逐渐下沉，且面临着四川盆地的顽强阻挡，造成构造应力能量的长期积累。最终压力在龙门山北川至映秀地区突然释放。造成了逆冲、右旋、挤压型断层地震。四川特大地震发生在地壳脆韧性转换带，震源深度为10~20千米，与地表近，持续时间较长（约2分钟），因此破坏性巨大，影响强烈。

1.4 造成损失

地震灾害影响到震中200千米范围内的大中城市，除黑龙江、吉林及新疆外均有不同程度震感；导致31列铁路客车、149次铁路货车停运，24103千米公路受损，形成34座堰塞湖，并导致共351处水库出现不同程度险情。唐家山堰塞湖是地震后形成的最大堰塞湖，由地震引发的山体滑坡阻塞河道形成，是北川灾区面积最大，危险最大的一个堰塞湖。

据民政部报告，截至2008年9月25日12时，四川汶川地震已确认有69227人遇难，374644人受伤，17923人失踪；据卫生部报告，截至2008年9月22日12时，因地震受伤住院治疗累计96544人（不包括灾区病员人数），已出院93518人，仍有352人住院，其中四川转外省市伤员仍住院153人，共救治伤病员4273551人次。

截至2008年9月4日，汶川地震造成的直接经济损失8452亿元人民币，其中四川省损失最严重，占到总损失的91.3%；甘肃省占到总损失的5.8%，陕西省占总损失的2.9%。财产损失中房屋损失占比较大，民房和城市居民住房损失占比27.4%，其他非住宅用房的损失占总损失的20.4%；基础设施，道路、桥梁及其他城市基础设施的损失占比21.9%。

地震导致四川省多处文物受损，约占全省文物的五分之一。绵阳市8处国家级重点文物保护单位中有5处严重受损；30个省级文保单位中有24处受损。平武县3500年历史的报恩寺损毁严重；都江堰95%的古建筑在地震中受损。

2 大事记

2.1 灾害主要时间线

(1) 2008/05/12 14:28 汶川县发生特大地震

四川省汶川县发生特大地震，震中为汶川县卧龙、漩口、映秀等镇，震感波及全国乃至整个东南亚，是本世纪世界范围内发生的最具破坏性地震。

(2) 2008/05/12 14:54 中国地震局确定四川汶川地震为 7.8 级

据国家地震台网重新核定，北京时间 5 月 12 日 14 时 28 分，在四川汶川县（北纬 31 度，东经 103.4 度）发生的地震震级为 7.8 级。

(3) 2008/05/18 中国地震局修订汶川地震震级为 8.0 级

在汶川地震发生后，中国地震台网中心利用国家地震台网的实时观测数据，速报的震级为里氏 7.8 级。随后，根据国际惯例，地震专家利用包括全球地震台网在内的更多台站资料，对这次地震的参数进行了详细测定，据此对震级进行修订，修订后震级为里氏 8.0 级。

2.2 应急救援工作

(1) 2008/05/13 04:00 武警及官兵抵达灾区

武警战士乘坐两艘冲锋舟，从都江堰市与汶川交界处的紫坪铺水库率先进入汶川境内。成都军区两支救援部队的 800 多名官兵抵达地震灾情严重的绵竹市。

(2) 2008/05/13 23:15 武警及官兵抵达汶川县城

武警某师参谋长王毅率师第一救援梯队 200 名官兵经 21 个小时、90 公里连续强行军，率先到达重灾区汶川县城，成为第一支进入汶川县城的救援部队。

(3) 2008/05/14 武警及官兵进入茂县受灾区域

当日中午，空军空降兵部队 15 名战士首次伞降到茂县受灾核心区域；18 时，武警重庆总队前方救援部队 500 名官兵抵达茂县县城进行抢险，成为首支由陆路进入茂县的大部队。

(4) 2008/05/15 20:20 空降兵向映秀镇空投装备

空军空降兵部队首次向震中映秀镇空投大型装备，为下一步加大对灾区的装备支援力度、开展有效救援提供了可能。

(5) 2008/05/15 21:30 全线打通首条通往震中公路

由马尔康经理县到汶川县城的 317 国道全线打通，这是进入震中汶川县城的首条可通车公路。

(6) 2008/05/16 第一支国际救援队伍到达

由日本政府派遣的首批 31 名专业救援人员于 16 日凌晨 3 时许抵达成都，并立即前往四川青川关庄镇协助救援，这是到达灾区的第一支国际救援队伍。

(7) 2008/05/20 18:45 解救被埋时间最长获救者

成都空军某训练团在四川彭州市龙门山九峰村银厂沟成功解救出被困 196 小时的王有

群，这位 60 岁的老太太是汶川大地震中截至当日被埋时间最长的获救者。王有群能够坚持这么久，全靠两条叫“前进”和“乖乖”的陌生小狗不离不弃地为她添拭嘴唇和伤口。

(8) 2008/05/24 10:00 宝成铁路全线恢复通车

满载运往四川地震灾区救灾物资的“抢九七七次”列车，从宝成铁路徽县至虞关间的一〇九隧道顺利通过，这标志着为期 12 天的铁路抢险工作取得重大胜利，宝成铁路全线恢复通车。

(9) 2008/05/31 00:00 唐家山堰塞湖堤坝抢险施工结束

唐家山堰塞湖是汶川大地震后形成的最大堰塞湖。5 月 31 日，唐家山堰塞湖堤坝抢险施工正式结束；6 月 1 日下午 6 时，官兵与技术人员开始撤离，唐家山堰塞湖当时预计可在 6 月 5 日正式放水。

(10) 2008/10/07 四川省全面启动震后城镇住房重建工作

四川省政府 7 日召开专题会议，全面部署和启动汶川地震灾后城镇住房重建工作，力争通过 3 年努力，使城镇受灾群众住上符合国家居住区规划设计标准、安全可靠、经济适用、功能齐全、设施配套、环境优化的永久性住房，实现家家有房住的目标。

(11) 2009/02/05 北川新县城建设拉开序幕

北川县各部门及永安镇、安昌镇、黄土办事处的部分村社党员干部和社员代表 300 余人齐聚一堂，召开新县城暨北川·山东工业园征地拆迁安置动员大会。此举标志着北川新县城建设工作拉开帷幕。

按照规划的建设时间表，新县城将在本月底正式启动建设。目前，新县城及周边 20 平方公里区域内的测绘、新县城总体规划编制、新县城 10 平方公里面积的钻勘、地震灾害评估等工作已经完成。政府、学校等重要公共建筑已完成方案征集。9 日前，县城建设涉及的单体建筑规划将全面启动。

2.3 不同层级政府关键决策部署

(1) 2008/05/12 16:40 领导人指挥抗震救灾工作。

国务院总理温家宝飞赴灾区，在飞机上直接部署抗震救灾工作，并于当天抵达四川省省会成都。在飞往灾区的专机上，温家宝说，灾情发生后，党中央、国务院高度重视，胡锦涛总书记作了重要指示，国务院成立了以温家宝总理为总指挥的抗震救灾指挥部，并设立有关部门、军队、武警部队和地方党委、政府主要负责人员参加的救援组、预报监测组、医疗卫生组、生活安置组、基础设施组、生产恢复组、治安组、宣传组等 8 个抗震救灾工作组。

温家宝说，这次抗震救灾工作时间特别紧迫，责任特别重大，任务特别艰巨，各级党委和政府要把保护人民生命财产安全放在第一位，全力做好被困群众和受伤群众的救治工作，安排好受灾群众生活，全力组织恢复受损的基础设施，特别要抓紧通水、通电、通路，保证通信畅通，保证重要基础设施和水库大坝、铁路、涵洞安全，保证社会秩序的正常。

党中央、国务院要求，各级领导干部要站在抗震救灾第一线，身先士卒，带领广大群众做好抗震救灾工作，发扬不怕牺牲，不怕疲劳，连续作战的作风，一切想着人民，一切为了人民，一切为人民的利益而工作。

温家宝说：同胞们，同志们，在灾害面前，最重要的是镇定、信心、勇气和强有力的指

挥。我相信在党中央和国务院的坚强领导下，广大军民团结一致，众志成城，我们一定能够战胜这场特别重大的地震灾害。

国家主席胡锦涛组织召开中共中央政治局常务委员会会议，全面部署当前抗震救灾工作。会议决定成立抗震救灾总指挥部，由温家宝同志任总指挥，李克强、回良玉同志任副总指挥，全面负责当前的抗震救灾工作。

(2) 2008/05/12 20:00 温家宝总理前往受灾严重的都江堰、绵竹市查看灾情

晚上 8 时许温家宝赶到都江堰。由于地震造成前往震中汶川的道路已经中断，温家宝率领指挥部在都江堰就地搭建的帐篷里开展工作。

初步了解情况后，温家宝当即提出 5 点要求：一是部队要立即从南北两个方向向震中地区前进；二是要争分夺秒抢修公路；三是要进一步摸清受灾情况；四是各部门要想尽一切办法将救灾物资运进灾区；五是对地震趋势作出科学研判。

(3) 2008/05/12 22:15 启动一级救灾应急响应

国家减灾委针对地震灾情紧急启动一级救灾应急响应。民政部会同财政部向四川灾区紧急下拨 2 亿元中央自然灾害生活补助应急资金。

(4) 2008/05/16 胡锦涛在绵阳一线主持会议

国家主席胡锦涛在绵阳一线主持会议研究部署抗震救灾工作，会上，温家宝报告了四川特大地震的特点、灾情、前一阶段抗震救灾工作进展的情况、当前存在的困难和下一阶段工作的重点。胡锦涛强调现在时间十分紧迫，要继续发扬不怕疲劳、连续作战的作风，顽强拼搏，迎难而上，努力把地震灾害造成的损失减到最低程度，真正打好抗震救灾这场硬仗。抗震救灾工作要坚持以人为本，把抢救人民群众生命作为重中之重。要继续尽最大可能救人，只要有一线希望，就要作出百倍努力。

会议要求增派的 3 万名部队官兵要尽快到位，立即投入抗震救灾一线。要采取措施保证救援队伍在进入所有乡镇的基础上，尽快进入所有村庄；救援队伍要与基层干部结合起来，深入到群众中去，广泛开展救援工作；要为救援人员配备必要的设备、进行必要的培训，真正实行科学救援。对已经救出的群众要及时转移，对其中的孤儿、孤老要妥善安置；要严密关注震情，加强余震防范，防止发生新的伤亡。要认真开展卫生防疫工作，防止灾后疾病流行。

(5) 2008/05/17 温家宝主持召开总指挥部会议

国务院总理、国务院抗震救灾总指挥部总指挥温家宝主持召开总指挥部会议。会议分析了当前抗震救灾工作的形势，要求抗震救灾要始终坚持以人为本，把保护人民生命安全放在第一位。在搞好抢救工作的同时，要切实做好伤员救治和卫生防疫，妥善处理遇难者的善后工作，安排好受灾群众的生活，严密防范余震破坏和次生灾害，维护社会正常秩序。

会议决定：在 3 个月内，向受灾地区困难群众每人每天发放 0.5 公斤口粮和 10 元钱补助，对因灾死亡人员的家属每人发放 5000 元抚慰金；再组织生产调运 70 万顶帐篷。现有帐篷生产厂家加班增产，同时组织有条件的其他工厂临时转生产帐篷，边生产边调运，尽早运达灾区。抓紧组织生产、调运、安装一批活动板房和简易房，重点解决临时课堂、卫生院和安置群众的用房。

(6) 2008/05/18 设立全国哀悼日

国务院 18 日发布公告，决定 2008 年 5 月 19 日至 21 日为全国哀悼日。在此期间，全国和各驻外机构下半旗志哀，停止公共娱乐活动，外交部和我国驻外使领馆设立吊唁簿。5 月 19 日 14 时 28 分起，全国人民默哀 3 分钟，届时汽车、火车、舰船鸣笛，防空警报鸣响。

(7) 2009/03/02 设立全国防灾减灾日

自 2009 年起，每年 5 月 12 日被定为全国防灾减灾日。届时，四川省及成都市都组织人员进行大规模地震应急演练，模拟指挥、救援、后勤保障等，涉及的场所涵盖了社区、学校、医院等。“防灾减灾日”的设立，有利于唤起社会各界对防灾减灾工作的高度关注，有利于全社会防灾减灾意识的普遍增强，有利于推动全民防灾减灾知识和避灾自救技能的普及推广，有利于各级综合减灾能力的普遍提高，最大限度地有效减轻自然灾害造成的损失。

(8) 2012/02/24 重建完成

国务院新闻办上午举行新闻发布会，四川省人民政府常务副省长魏宏表示，四川省灾后恢复重建已经胜利完成。

3 关键任务完成及应急资源使用情况

3.1 灾情监测与应急准备

3.1.1 态势评估

5 月 12 日 14 点 54 分，在灾害发生后仅 26 分钟时间，中国国家地震局即确定四川汶川地震为 7.8 级。5 月 18 日，经过对地震参数的详细测定后，中国地震局将汶川地震震级从 7.8 级修订为 8.0 级，即为特大地震。

3.1.2 先期行动

① 医用物资准备

震后当日和第 2 日，国家调拨和社会各界捐赠医用物资还未大量运抵四川，急救物资主要是灾区医院、医药企业等单位日常储备和四川省食品药品监督管理局、其他各市州食品药品监督管理局紧急组织辖区内医药生产经营企业库存急救药品、医疗器械支援。

地震发生后第 3 天，四川省抗震救灾指挥部医疗保障组医疗用品供需组开始统一调拨医用物资。震后当天至震后第 2 周，国家调拨和国内外各界捐赠医用物资数量达到高峰，1 周内接收药品 305613 件、医疗器械 57249.43 件，消杀灭用品 3446.8 吨。省内调拨数量也同期达到高峰，一周内共调拨药品 290966 件、医疗器械 242837 件、消杀灭用品 2998 吨。

表 3.1 四川省抗震救灾指挥部接收、调配抗震救灾医用物资明细表

| 时间 | 药品/件 | | | 医疗器械/件 | | | 消杀物资/吨 | | |
|--------|---------|--------|---------|----------|--------|----------|--------|-----|-------|
| | 接收 | 调配 | 库存 | 接收 | 调配 | 库存 | 接收 | 调配 | 库存 |
| 震后当天 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 20 | 38.24 | 0 | 38.24 |
| 震后 2 日 | 0 | 0 | 0 | 47308.97 | 2880 | 44448.97 | 5.39 | 4 | 39.63 |
| 震后 3 日 | 2397.8 | 1.2 | 2396.6 | 554.72 | 0 | 45003.69 | 0.01 | 0 | 39.64 |
| 震后 4 日 | 4403.31 | 4360 | 2439.91 | 19340.67 | 183 | 64161.36 | 11.81 | 3.1 | 48.35 |
| 震后 5 日 | 7184.87 | 4040.9 | 5583.88 | 4955.2 | 2754.8 | 66361.76 | 14.18 | 9.1 | 53.43 |

| | | | | | | | | | |
|--------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| 震后 6 日 | 15565.27 | 13903.09 | 7246.06 | 3544.97 | 4134.3 | 65772.43 | 173.87 | 115.52 | 111.78 |
| 震后 1 周 | 32010.87 | 26319.1 | 12937.83 | 8102.46 | 8338.4 | 65536.49 | 203.45 | 142.22 | 173.01 |
| 震后 2 周 | 305613.33 | 290966.4 | 27584.77 | 57249.43 | 72076.8 | 50709.12 | 3446.83 | 2998.6 | 621.24 |
| 震后 3 周 | 21405.36 | 18319 | 30671.13 | 25674.58 | 40385.91 | 35997.79 | 1083.22 | 1053.63 | 650.83 |
| 震后 1 月 | 19861.99 | 18253.05 | 32280.07 | 18275.42 | 15614.5 | 38658.71 | 517.55 | 187.99 | 980.39 |
| 震后 2 月 | 16475.39 | 7791.76 | 40963.7 | 10519.94 | 7316.64 | 41862.01 | 503.87 | 99.5 | 1384.76 |
| 震后 3 月 | 2654.45 | 1083.1 | 42535.05 | 906.5 | 1768.3 | 41000.21 | 0.95 | 162.88 | 1222.82 |
| 震后 4 月 | 838 | 19926.3 | 23446.75 | 51 | 11765.3 | 29285.91 | 0.08 | 21.28 | 1201.62 |
| 总计 | 428410.6 | 404963.9 | 23446.75 | 196503.9 | 167218 | 29285.91 | 5999.45 | 4797.82 | 1201.62 |

② 物资供应及配送

表 3.2 物资供应中心物资和运输工具情况

| 物资供应中心 | 物资情况 | | 运输工具 | |
|--------|------|-------|------|-----|
| | 种类 | 数量/万件 | 种类 | 数量 |
| 成都火车站北 | 棉被 | 7.5 | 车辆 | 250 |
| | 食品 | 60 | | |
| 成都军用机场 | 棉被 | 5 | 车辆 | 60 |
| | 食品 | 10 | 航空 | - |

表 3.3

中转站

运输工

具和最

大处理

能力

| 候选中转站 | 车辆 | 直升机 | 容量/吨 |
|-------|----|-----|------|
| 都江堰 | 30 | 4 | 800 |
| 茂县 | 30 | 3 | 800 |
| 彭州 | 30 | 3 | 800 |
| 汶川 | 20 | 2 | 500 |

3.2 应急与救援

3.2.1 人员疏散与安置

国家地震灾害紧急救援队共 184 人（含中国地震局 12 人、北京军区 150 人和武警总医院 22 人）乘坐两架军用运输机，在主震后 10 个小时内到达灾区。北京和汶川之间的距离为 1500km，这可能是全球自然灾害救援史上响应最快的一次。一夜之间，国家地震灾害紧急救援队赶到了四川受灾最严重的地区。在长达 18 天的紧急救援行动中，他们成功营救了 49 名幸存者，并转移了 1080 名遇难者遗体。

与此同时，在四川、重庆、江苏、海南和辽宁等省市自治区，总计超过 4000 人的 19 支省级地震救援队伍赶赴现场救援。各级救援队共营救出 371 名幸存者。

在救援初期，道路损毁或者由于山体滑坡道路受阻，车辆无法到达灾区。滑坡导致搜救工作进展缓慢。持续的降雨、泥石流和主要道路上的泥浆，阻碍救援人员进入灾区。坠落的滚石等也阻碍救援人员穿越山区。极端的地形条件阻碍了直升机疏散，300 多名藏族村民在没有食物和水的情况下，被滞留在损毁的村庄长达 5 天，直到救援队到达，受伤和滞留的村民才得以下山。由 80 人组成的摩兵旅小组，在指挥员杨文耀的带领下，每人携带约 40kg 的救灾物资，成功到达平武县海拔 4000 米的藏族西尔村。

5 月 15 日，国务院总理温家宝下令再调动 90 架直升机，其中 60 架由空军和陆军提供，30 架由民航提供。此时空军、陆军和民航在救援行动中部署的飞机总数达到 150 架，这成为我国有史以来最大的非战争空运救援行动。

3.2.2 医疗救治

由武警总医院负责医疗工作的国家地震灾害紧急救援队作为国家队在灾害发生后 9 小时即赶到地震灾区，先后转战都江堰市聚缘镇、绵竹市汉旺镇、北川县、汶川县映秀镇、绵

阳市郊五个重灾区执行紧急救援任务；救援队队员共 187 人，其中 22 名医疗队员全部来自武警总医院；携带移动医院所需的药品、耗材、器械、设备达 280 个大类、1000 多个品种。

医疗队到达地震灾区后，根据灾情的演变和当地的需求，因地制宜、分组展开行动，为当地提供各种形式的医疗救助。在坍塌现场搜救出 49 名幸存者，均为危重伤员；巡诊救治伤病员 3 709 人，其中进行清创缝合等小手术 80 余人次，内科危重病抢救 15 人次；累计营区、坍塌现场消毒喷洒 18000 平方米，喷洒、洗消救援队员、灾区群众 2000 余人次，发放卫生防疫知识宣传单 3000 余张；进行心理疏导 180 人次；医治救援队内伤病员 268 人次。

灾区医疗救援主要包括以下内容：

① 现场急救

发现废墟下的幸存者之后，医疗队员第一时间钻入废墟内，根据埋压部位和幸存者的伤情，制定出科学合理的急救方案，采取心肺复苏、止血、包扎、固定、输液、吸氧、心理疏导等措施积极施救，挖掘出来后再紧急给予后续治疗，护送伤员至后方医院。

② 医疗巡诊

根据灾区需要，医疗队员除参与现场急救工作外，还迅速开展灾民点帐篷的巡诊工作。医疗队在都江堰市聚缘镇、绵竹汉旺镇、北川县、汶川县、绵阳市郊共巡诊救治伤病员 3709 人，其中进行清创缝合等小手术 80 余人次，抢救内科危重病 15 人次。

③ 卫生防疫

针对灾区随时可能爆发疫情，医疗队 5 月 17 日在北川县紧急编写了“灾区防疫十项注意”宣传单，累计发放卫生防疫宣传单 3000 余张；在灾区搜救现场、营地及周围兄弟部队营地大力开展消毒喷洒工作。累计消毒喷洒 18000 平方米，喷洒、洗消救援队员及灾区群众达 2000 余人次。

④ 心理疏导

医疗队员通过和灾区群众谈话沟通，必要时给予抗焦虑药物、抗抑郁药，共累计心理疏导 180 人次。

⑤ 队内医疗保障

为保持队员的身心健康、减少非战斗减员，医疗队医疗队员做到“4 喷加 1 泡”（喷洒现场、喷洒营地、喷洒车辆、喷洒人员，搜救队员归队后三遍泡手），搜救队员做到“3 戴加 1 穿”（戴口罩、戴头盔、戴手套，穿防护靴）；在救援队内进行“救援队员个人卫生十项注意”卫生知识宣讲，对生病队员及时明确诊断并给予有效治疗，并通过和队员谈话沟通、健康教育、心理疏导，稳定了队员情绪，使大家保持了昂扬的斗志。

3.2.3 社会秩序维护

地震灾后，灾区犯罪呈现出先抑后扬且持续走高的趋势。地震初期，刑事案件发案数大幅度下降，随着灾区正常生活、工作秩序的逐步恢复，各类案件的发案将出现反弹，并在一段时期后恢复到历史发案水平甚至持续走高。地震过后，一些不法分子蠢蠢欲动，抢劫、盗窃等案件在废墟累累的灾区时有发生；灾后哄抬物价、生产出售伪劣食品药品、侵占救灾款物、骗取保险等经济犯罪将可能增多；因灾后安置重建等大量工程建设，存在较大利益空间，极易滋生暴力争夺建筑工地、挖掘土方工程、开采砂石等涉黑违法犯罪行为。为维护人民群众根本利益和灾区社会治安秩序，公安机关建立应急指挥系统，设立指挥平台和情报信息系统，与各警种、各部门、110 报警台实现电话联网和计算机联网，负责指挥调度履行打防控制职责的各警种、各部门，实行一级接警，一级指挥，一级处警，提高快速反应能力。

3.3 信息报告与舆论引导

3.3.1 信息报告

2008年5月18日，中共中央组织部下发《关于做好部分党员交纳“特殊党费”用于支援抗震救灾工作的通知》。通知指出，四川汶川发生特大地震灾害后，全国广大党员心系灾区，发扬“一方有难、八方支援”的精神，纷纷为受灾地区捐款、捐物。截至7月17日，全国已有4324.5万名党员参加交纳“特殊党费”活动，共交纳“特殊党费”90.8亿元。

2008年05月25日，中共中央组织部印发了《关于抗震救灾“特殊党费”收缴、使用和管理暂行办法》，提出党员交纳抗震救灾“特殊党费”，坚持自愿原则，量力而行，不定标准；抗震救灾“特殊党费”要专款专用，单独核算，明确专人管理；抗震救灾“特殊党费”的收缴、使用和管理情况要公开透明，作为党务公开的重要内容，广泛接受党员、党组织和全社会监督。

2008年06月11日，国务院办公厅颁布《汶川地震灾后恢复重建对口支援方案》，统一部署对口支援任务，创新提出“一省帮一重灾县，举全国之力，加快恢复重建”，明确要求19个省市以不低于1%的财力对口支援重灾县市3年。

2008年06月12日，民政部、财政部、住房和城乡建设部发布《关于做好汶川地震房屋倒塌农户住房重建工作的指导意见》。意见中提出，中央财政对汶川地震房屋倒塌或严重损坏、无家可归的农户重建住房，原则上按每户平均1万元的标准补助，对其他损房农户给予适当补助。

2008年9月23日，国务院印发《汶川地震灾后恢复重建总体规划》，计划用3年左右的时间、耗资1万亿元，完成四川、甘肃、陕西重灾区灾后恢复重建主要任务，使广大灾区基本生活条件和社会经济发展水平达到或超过灾前水平，努力把灾区建设成为安居乐业、生态文明、安全和谐的新家园。《规划》的具体目标包括：家家有房住，有就业，人人有保障，即基本完成城镇和农村居民点恢复重建，灾区群众住上安全、经济、实用、省地的住房；有劳动人口的家庭至少有一人能稳定就业，城镇居民人均可支配收入和农村居民人均纯收入超过灾前水平；灾区群众普遍享有基本生活保障，享有义务教育、公共卫生和基本医疗、公共文化体育、社会福利等基本公共服务。

2008年9月28日，四川省政府印发《四川省汶川地震灾后城镇住房重建工作方案》，指出住房毁损（指住房倒塌或严重破坏不可修复）导致无房可住的城镇受灾家庭，可享受资金补助、建房税费减免优惠和房价政策性优惠等补助。其中，资金补助通过现金发放方式实施，标准为户均2.5万元；城镇低保家庭中的“三无”家庭住房因灾毁损的，由地方政府提供40平方米左右住房供其终身免费居住，不再予以资金补助；对因灾造成的“三孤”人员（孤老、孤儿、孤残）不单独予以重建住房和资金补助，通过纳入福利院、敬老院统筹解决，省财政按人均3.5万元的标准补助给福利院、敬老院。

3.3.2 舆论引导与信息公开

汶川大地震的突然发生给千百万人民的生活造成了巨大的破坏，但却没有造成社会恐慌，这主要是因为政府及时、全面地向社会公布了信息。面对重大灾难，政府和媒体与谣言赛跑并击败谣言。政府迅速有效地作出反应，媒体报道了充分、及时、透明和全面的信息，这与1976年唐山大地震后的新闻管制现象形成鲜明对比。

① 灾害信息第一时间播送

地震发生后不到 10min，中国地震局与新华社联系，向社会发布消息。在及时发布后，信息迅速传遍全国。中央电视台率先停播其他正在播出的节目，立即开始现场直播地震救灾的情况。第二天，《人民日报》等报刊开始提供多层次、多方位的灾情报道和救灾工作进展情况。各主要网站提供了关于灾害的最新资料和救灾行动的最新资料。

新华社在新华网成立了一个在线救援中心，以便找到救灾行动的盲点。当发现救援直升机在汶川震中地区登陆失误后，一名学生在网上提出新的着陆点，并且该点后来被用作直升机降落的首选地点；志愿者还设立了多个网站来存储遇难者和幸存者的联系信息。

② 邀请国外记者采访提升信息透明度

地震发生后，政府在采访权上继续放开，邀请中外记者团前往地震灾区采访。当时，在四川地震灾区的中外媒体已有数十家，其中既有美联社、路透社、《纽约时报》等外国媒体记者，也有《香港经济日报》、澳门澳亚卫视、台湾中央社等港澳台媒体记者。截至 5 月 22 日，已有 114 家境外媒体的 550 位记者在四川等地的地震灾区采访，其中 326 位记者为外国人。

政府积极帮助外国媒体和记者进行采访报道，不人为设障。在政府的支持下，国内媒体的报道迅速有力，呈现出新闻专业主义的精神品格。这样积极的态度也影响了外国媒体，许多以往对中国戴着有色眼镜的西方媒体回到了其对待自然灾害一贯的处理方式，即对受灾人民的同情、对救灾行动的支持，报道几乎全呈正面性。

③ 有效贯彻新闻发布制度

从 2008 年 5 月 13 日开始，国务院新闻办公室和四川省地方政府新闻办公室每天至少举行一次新闻发布会，接受国内外记者的采访，向全社会通报此次地震灾害和抗震救灾工作的进展情况，内容涉及救灾工作的方方面面。新闻发布会上发布充分、全面的危机信息，阐释政府处理危机的政策，并回答公众关注的问题以及及时引导答疑并澄清谣言等。

全面公开信息不仅不会对政府形象造成影响，反而会激发公众的社会责任感，提高政府决策的可信度和可行性，降低政府政策的制定和执行成本，更有利于危机的解决。

④ 正确引导舆论

地震发生后，公安部要求各级公安机关迅速开展抗震抢险救灾工作，同时，要密切关注社会动态，积极配合有关部门做好稳定人心的工作，对借机故意制造散布谣言、蛊惑煽动的别有用心者，要依法予以严厉打击。要加强对手机、互联网的监控，正确引导舆论。

⑤ 弘扬救灾正能量

中央电视台在 2008 年 11 月 3 日到 12 日向灾区派驻记者，推出了温暖灾区行的直播报道，凸显“救人第一”和“以人为本”的理念，帮助灾区人们重新树立信心，让他们看到希望是灾后重建过程中媒体的首要目标。例如，对灾害中涌现的对“猪坚强”（一头猪在废墟下被掩埋了 36 天竟然坚强地活了下来，人们给它起名“猪坚强”）、“长大我当空降兵”（读小学的程强手举“长大我当空降兵”的横幅立下誓言，被网友称为“地震男孩”）等新闻事件的赞美，都是引导民众尽快走出伤痛，帮助他们建立对美好生活的向往。

3.4 恢复与重建

3.4.1 事故调查

汶川地震发生后，时任汶川县委常委、宣传部部长的吴开明利用地震后的重建工作大肆敛财，其犯罪事实的前三起受贿都与汶川的灾后重建有关，共计收受贿赂 46 万元人民币。

除收取好处费帮助朋友中标外，还在汶川县烈士陵园及殡仪馆灾后重建项目中获利。经鉴定共给国家造成经济损失逾 44.6 万元。2017 年 1 月 18 日，四川省阿坝州纪委对阿坝州直机关工委原常务副书记吴开明严重违纪问题进行了立案审查；2017 年 11 月，其因受贿罪、滥用职权罪一审获刑七年。

3.4.2 恢复重建与善后安抚

(1) 政府救灾

汶川地震发生后，民政部及时从中央救灾物资储备库，向灾区调运大批救灾帐篷和棉衣、棉被。紧急面向社会采购灾区急需的帐篷、衣被等生活物品。截至 2008 年 7 月 24 日，共安排使用中央救灾资金 383.32 亿元；向灾区调运帐篷 157.97 万顶、彩条布 3910.76 万平方米、篷布 646.6 万平方米、棉衣被 1896 万件，以及大量食品和饮用水等生活物资，以最快的速度保障了灾区群众生活物资急需。

震后不久，国务院即决定 3 个月对灾区困难群众每人每天补助 10 元钱和 1 斤口粮，“三孤”人员每人每月补助 600 元，已救助 907.6 万人。

据初步统计，地震造成四川、甘肃、陕西等地城镇房屋倒塌约 4900 万平方米，严重损坏约 9600 万平方米，部分城镇几乎夷为平地。国务院决定，用 3 个月时间建造 100 万套过渡安置房(活动板房)，作为灾区群众 3—5 年内的临时家园。根据国务院颁布的《汶川地震灾后恢复重建对口支援方案》，全国各个对口支援省市立即行动起来，各地财政先行垫付资金，调集投入大量人力、物力，迅速展开板房生产、运输、选址、场平、安装各项工作。前线突击队克服道路交通条件差、生活条件艰苦、余震不断等困难，发扬连续作战的精神，大大加快了过渡安置房建设工作进度。许多援建省市不等不靠，主动承担了原本应由灾区承担的道路疏通、场地平整、设施配套等工作，由此投入了大量额外的人力、物力、财力。在建设高峰期，各援建省市共组织投入现场施工人员达 8 万余人，大型机具 2300 余台；另一方面，有关部门采取开设专列、设置专用通道、免收通行费等措施，并协调有关企业加强板房原料生产，努力克服资金不足、原材料价格上涨、供应紧缺、运输困难、燃料不足等突出问题。及时制定《汶川地震灾区过渡安置房验收规定》，指导推动板房的竣工验收和交付施工工作。

截至 2008 年 7 月 23 日，地震灾区过渡安置房已安装 56.42 万套。过渡安置区的临时医院、学校和商业网点也在逐步建立。在雨季来临之际，为灾区群众提供了舒适、避风、遮雨、卫生的生活之所，特别是保证了地震灾区高考的顺利进行和中小学校复课的用房急需。对汶川地震房屋倒塌或严重损坏、无家可归的农户，中央财政安排 400 亿元，专项用于补助农户重建住房。民政部已经编制完成《四川甘肃陕西三省地震灾区农房倒损恢复重建规划》，计划用 1 至 2 年的时间，基本完成四川、甘肃、陕西三省农房恢复重建。

为了帮助农村灾民建设安全、抗震、实用的永久性住房，住房和城乡建设部组织编辑了《汶川地震灾后重建农民自建房设计图集》，免费赠送给农户。同时选派了八批有经验的专家驻灾区，深入田间地头现场服务指导，帮助农民做好农房重建。

2008 年 7 月 3 日，国务院发布《关于做好汶川地震灾后恢复重建工作的指导意见》，为灾后重建规划提出了基本目标：力争用 3 年左右时间完成灾后恢复重建的主要任务，使灾区群众的基本生活生产条件达到或超过灾前水平，并为可持续发展奠定坚实基础。根据重建规划，为了多渠道筹集重建资金，中央财政将建立地震灾后恢复重建基金，专项用于地震灾后恢复重建。灾区各级地方财政，也要调整支出结构，加大对恢复重建的投入力度。按照中

央确定的对口支援方案，支援方和受援方要充分协商，确保人力、物力、财力落实。

灾后重建地区还将获得众多优惠政策，包括增值税扩大抵扣范围，减免企业所得税、个人所得税、土地增值税等，对受灾严重地区减免部分政府性基金和行政事业性收费。实施倾斜的信贷政策，灵活运用存款准备金、再贷款等多种政策工具增强灾区金融机构的贷款能力。及时提供恢复重建用地，合理增加灾城镇用地规模。鼓励外地企业到灾区以及企业进入工业园区集中发展，并采取提供岗位补贴、社会保险补贴、小额担保贷款贴息、职业介绍和培训补贴、定向招工等，加大对受灾地区的就业援助力度。

(2) 民间机构救灾

汶川地震灾情严重，也吸引了一大批民间组织、机构和个人参与救灾。12日当日，香港乐施会拍板，首先拨款1200万元港币为灾区购买救援物资，并组织人员到达灾区。13日，一架携带着由慈济基金会和中国台湾红十字会向受灾地区捐赠的约100吨救灾物资的飞机，从台湾飞往成都。同日，民盟重庆大学委员会的干部及部分盟员当晚紧急捐款，并于13日中午将首批1万元人民币的捐款汇向了四川红十字会，用于灾区中小学的救灾和重建。南都公益基金会迅速联络一批知名公益组织，发起了“抗震救灾，十万火急。灾后重建，众志成城——中国民间组织抗震救灾行动联合声明”活动。

许多公众人物及民间基金会也纷纷捐款捐物。邵逸夫夫妇捐款1亿港币，其旗下的TVB赈灾义演筹集款项2.2亿元；郭台铭捐款6000万元；李连杰壹基金捐款4270万元。江苏黄埔再生资源利用有限公司董事长陈光标捐款超过1亿人民币，还亲自带领120名操作手和60台大型机械赶往地震灾区，亲自抱、背、抬出200多人，救活14人。

根据有关机构对公开数据计算，汶川地震共收到652亿捐款，公布使用明细的约151亿元，约占总额的23.16%。

(3) 国际救灾

14日，一架载运3吨救援物资的运输机从俄罗斯起飞并抵达叫川省省会成都，成为首批抵达中国的国际援助。在接下来的几天里，又有100吨的物资通过3个航班抵达成都。16日凌晨3时，地震后抵达中国的第一支国际救援队伍——日本救援队首批救援人员抵达成都，并连夜赶赴青川县。24日联合国秘书长潘基文当天上午抵达中国地震重灾区汶川映秀镇察看灾情，并与总理温家宝会面。

汶川地震收到全球各地大量捐款和其他形式的援助，金额超过4.569亿美元。中国香港特区捐款3840万美元，当地民众捐款达1.28亿美元，是除中国内地外捐款最多的国家或地区；香港还派出一支含15名消防员的20人搜救团队，装备了包括生命探测器和切割机等多种设备。中国澳门特区捐款1530万美元；中国台湾捐款6500万美元和150吨救灾物资。新加坡当地民众捐款超过850万美元，并派遣了一支由55人组成的救援队伍；沙特阿拉伯捐款约6000万美元，德国捐助3100万美元，日本捐助960万美元，美国捐款约487.76万美元。

3.4.3 保险理赔

汶川特大地震发生后，四川保监局要求，对于责任明确的要快速理赔、应赔尽赔，对于责任免除的要研究通融赔付的统一口径特事特办，若对保险合同条款方面产生争议，应作出有利于被保险人和受益人的解释。尽管不少保险产品都设有地震免责条款，但针对灾情，很多保险公司特事特办，放宽了地震理赔标准，迅速启动快速理赔绿色通道。

中英人寿、民生人寿免除所有产品中的地震免责条款，实行地震责任全部赔付；民生人寿对因受灾导致保单丢失的客户，提供无保单理赔服务；嘉禾人寿承诺及时赔付 2000 元以下的赔案，后期再进行理赔系统处理，同时允许异地出险客户就近理赔；对于受灾严重地区的客户，泰康人寿等公司给予延长保单缴费时限的优惠政策，以避免客户无法及时缴纳保费而导致保单失效；平安人寿实行固定期限内保单贷款免息、免收保单补发手续费的优惠政策。此外，多数公司取消定点医院、延期申请、自理药物的理赔限制，推出简化重疾、残疾理赔申请鉴定手续等服务。太平洋公司对于保险责任明确、损失清楚的意外险赔案，实行现场定损、现场赔付；对于车辆损失在 3000 元以内的不涉及人伤和第三方损失的小额案件，明确属于保险责任的，结合实际与维修行业开展快速定损和服务。

表 3.4 各险种赔付与预付保险金情况表

| 险种 | 赔付保险金/万元 | 预付保险金/万元 |
|--------|----------|----------|
| 人寿保险 | 8927.5 | 27.2 |
| 健康保险 | 615.9 | 0.39 |
| 意外伤害保险 | 17602.9 | 340.4 |
| 学平险 | 4408.1 | 11.7 |
| 企业财产保险 | 2660.6 | 32803 |
| 工程险 | 2267.8 | 2690.5 |
| 家庭财产保险 | 20.9 | 9.9 |
| 农房保险 | 10412.3 | 0 |
| 责任保险 | 934.4 | 1.6 |
| 校方责任险 | 0.6 | 206 |
| 货物运输保险 | 60.5 | 1100 |
| 能繁母猪保险 | 1934 | 0 |
| 特殊风险保险 | 9500 | 0 |

截至 2009 年 5 月 10 日，汶川地震保险理赔已基本完成。保险业共处理有效赔案 23.9 万件，已结案 23.1 万件，结案率 96.7%；已赔付保险金 11.6 亿元，预付保险金 4.97 亿元，合计支付 16.6 亿元；赔案涉及遇难人员 1.29 万人、伤残 743 人、受伤医治 3343 人。2009 年一季度，四川省实现保费收入 174.8 亿元，同比增长 17.6%，高于全国平均增速 7.6%。全省保险业总资产 809.3 亿元，同比增长 30.7%；保险业就业人数 16.7 万，同比增长 25.1%。从各项保险赔付情况看，保险业并非消极应对，而是在灾难面前表现出了极大的主动性，承担起了相应的保险责任和社会责任。

4 结论及评述

2008 年 10 月 8 日上午，中共中央、国务院、中央军委在人民大会堂隆重举行全国抗震救灾总结表彰大会。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席胡锦涛在会上发表重要讲话。

胡锦涛指出，2008 年 5 月 12 日 14 时 28 分，我国发生了震惊世界的四川汶川特大地震，受灾地区人民生命财产和经济社会发展蒙受了巨大损失。坚决战胜这场灾害，保护人民生命财产安全、保卫改革开放和社会主义现代化建设成果，是对中国人民意志、勇气、力量的严峻考验，也是对我们党执政能力和先进性的重大检验。在党中央、国务院和中央军委坚强领导下，全党全军全国各族人民众志成城、迎难而上，迅速展开气壮山河的抗震救灾工作，奋

勇夺取抗震救灾斗争重大胜利，谱写了感天动地的英雄凯歌。今天，我们隆重召开全国抗震救灾总结表彰大会，就是要全面总结抗震救灾工作，表彰抗震救灾英雄集体和抗震救灾模范，号召全党全军全国各族人民学习他们的先进思想和模范事迹，弘扬伟大抗震救灾精神，为夺取全面建设小康社会新胜利、开创中国特色社会主义事业新局面而不懈奋斗。

胡锦涛指出，我们组织开展了我国历史上救援速度最快、动员范围最广、投入力量最大的抗震救灾斗争，最大限度地挽救了受灾群众生命，最大限度地减低了灾害造成的损失。面对特大地震灾害，从中央到地方各级党委和政府坚强领导、科学指挥，始终与灾区人民心连心、同呼吸、共命运；灾区各级党委和政府、广大干部群众紧急动员、迅速行动，充分发挥了中流砥柱作用；人民解放军指战员、武警部队官兵、民兵预备役人员和公安民警冲锋在前、勇挑重担，发挥了主力军和突击队作用；全国人民心系灾区、情系灾区，形成了齐心协力抗击灾害的磅礴力量。中国人民以无所畏惧的英雄气概、团结一致的强大力量、可歌可泣的伟大壮举，书写了中华民族发展史上新的壮丽诗篇。

胡锦涛指出，在这场波澜壮阔的抗震救灾斗争中，我们积累了应对突发事件、抗击特大自然灾害的宝贵经验，也从中收获了许多极其宝贵的启示。抗震救灾斗争再一次证明，社会主义中国具有强大发展活力，人民是推动中国社会发展的真正动力，人民军队是保卫人民的钢铁长城，中国共产党是中国特色社会主义事业的坚强领导核心。抗震救灾使我们更加深切地感受到：社会主义祖国大家庭最温馨，人民群众最可敬，人民子弟兵最可爱，中国共产党人最贴心。我国社会主义制度的优越性，中华民族的优秀品质，人民军队的政治本色，中国共产党的坚强领导，是我们国家和民族的显著政治优势，我们必须倍加珍惜、永远坚持。

胡锦涛强调，要进一步推进改革发展，不断增强我国的综合国力和抵御风险能力；进一步抓好灾后恢复重建工作，大力支持灾区人民重建美好家园；进一步加强防灾减灾工作，显著提高防灾减灾能力；进一步加强应急管理能力建设，大力提高处置突发公共事件能力；进一步加强社会主义核心价值体系建设，切实巩固全党全军全国各族人民团结奋斗的共同思想基础；进一步加强党的建设，不断提高党的执政能力。

胡锦涛强调，抗震救灾斗争以一种特殊的方式全面检阅和展示了我国改革开放 30 年的伟大成就。改革开放以来我国综合国力大幅跃升、社会繁荣进步，为抗震救灾提供了坚实物质保障和社会基础。改革开放是强国之路。要继续坚持解放思想、实事求是、与时俱进，坚定不移地把改革创新精神贯彻到治国理政各个环节，着力构建充满活力、富有效率、更加开放、有利于科学发展的体制机制，为发展中国特色社会主义提供强大动力和体制保障。发展是硬道理。要继续坚持不懈地抓好发展这个党执政兴国的第一要务，聚精会神搞建设、一心一意谋发展，更加自觉、更加坚定地推动科学发展，努力实现经济社会又好又快发展，为发展中国特色社会主义打下更加牢固的物质基础。

胡锦涛强调，要全面落实党和国家关于灾后恢复重建的方针政策和工作部署，坚持科学规划、分步实施、尊重规律，贯彻统筹兼顾、分类指导，立足当前、着眼长远的原则，一切从实际出发，争取最大效益和最好效果，努力建设人民安居乐业、城乡共同繁荣、人与自然和谐相处的幸福美好新家园，实现家家有房住、户户有就业、人人有保障、设施有提高、经济有发展、生态有改善的目标。要坚持以解决民生问题为重点，毫不松懈地安排好群众基本生活，优先恢复群众基本生活条件和公共服务设施，尽快恢复生产条件。当前，要抓紧解决好受灾群众安全过冬问题。要把灾后恢复重建与推进工业化、城镇化和社会主义新农村建设、扶贫开发紧密结合起来，与主体功能区建设和产业结构优化升级紧密结合起来，与保护民族文化遗产紧密结合起来，与促进灾区生态环境尽快恢复并不断改善紧密结合起来，努力实现

可持续发展。承担对口支援任务的各个省市要积极为灾区提供各种形式的支援,受援地区干部群众要苦干实干、自立自强。

胡锦涛指出,自然灾害给人类带来磨难,同时又促使人类更加自觉地去认识和把握自然规律、增强抵御自然灾害能力,进而推动人类文明进步。一个善于从自然灾害中总结和汲取经验教训的民族,必定是日益坚强和不可战胜的。只要我们坚定不移地走科学发展道路,锲而不舍地探索和认识自然规律,坚持按自然规律办事,不断增强促进人与自然相和谐的能力,就一定能够不断有所发现、有所发明、有所创造、有所前进,就一定能够做到让人类更好地适应自然、让自然更好地造福人类。

5 参考文献与附件

5.1 参考文献

- [1] 朱晔,郑岩,曾帆.汶川地震与灾后重建大事记[J].时代建筑,2009,(1):102-105.
- [2] 张景媛.汶川大地震大事记[J].时事资料手册,2008,000(004):78-86.
- [3] 梁禄金,乔强.从汶川大地震分析政府信息公开的意义[J].现代情报,2009,29(1):221-224.
- [4] 侯世科,樊毫军.汶川大地震的现场医学急救——国家地震灾害紧急救援队在汶川地震灾区的医疗救援[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2008,3(6):323-325.
- [5] 程永忠,徐健康,马健,等.汶川地震四川灾区医用物资保障及精确配送体系构建与运行[J].中国循证医学杂志,2009,9(12):1263-1266.
- [6] 沈晓冰,杨保华.基于双层混合联运的震后应急物资配送模糊多目标优化[J].工业工程,2017,20(3):113-117.
- [7] Y Chen, D. C. Booth.《2008年汶川地震:灾难剖析》第五章:应急响应和救援[J].世界地震译丛,2019,50(01):81-101.
- [8] 廖冲.汶川地震时期舆论的把关和引导[J].新闻爱好者(下半月),2009,(8):24-25.
- [9] 董琳.灾难报道的正能量传播[D].河北大学,2014.
- [10] 马剑.地震灾后社会治安防控——以“5.12”汶川大地震为例[J].湖南公安高等专科学校学报,2009,21(6):68-71.
- [11] 周建瑜.汶川地震理赔考量中国震灾保险制度[J].中共四川省委党校学报,2009,(4):60-64.

5.2 新闻报道

- ① 四川汶川地震图片报道
网站: <http://news.ifeng.com/special/0512earthquake/photo/>
- ② 各大报纸头版报道灾情
[1] 网站: <https://news.qq.com/zt/2008/dizhen/cover.htm>
- ③ 国家地震局重新核定:四川汶川地震为7.8级
[2] 网站: <http://news.eastday.com/c/20080512/u1a3584588.html>
- ④ 汶川地震大救援·感人故事

网站: http://www.china.com.cn/news/txt/2008-05/18/content_15319566.htm

⑤ 日本华报: 汶川震难多个“第一次”折射国家情怀

[3] 网站: http://www.china.com.cn/overseas/txt/2008-05/19/content_15332067.htm

⑥ 视频回放: 天安门广场下半旗哀悼汶川特大地震遇难者

[4] 网站: <http://news.cctv.com/china/20080519/101415.shtml>

5.3 数据汇总

5.3.1 地震灾区分布

【重灾区】汶川县, 茂县, 北川羌族自治县, 安县, 平武县, 绵竹市, 什邡市, 都江堰市, 彭州市, 青川县;

【较重灾区】崇州市, 大邑县, 理县, 黑水县, 小金县, 松潘县, 九寨沟县, 元坝区, 利州区, 朝天区, 旺苍县, 剑阁县, 苍溪县, 游仙区, 涪城区, 江油市, 梓潼县, 三台县, 盐亭县, 旌阳区, 广汉市, 罗江县, 中江县, 阆中市, 芦山县, 宝兴县, 汉源县, 石棉县, 南江县, 武都区, 文县, 康县, 成县, 徽县, 西和县, 两当县, 舟曲县, 陈仓区, 宁强县, 略阳县, 勉县;

【一般灾区】武侯区, 锦江区, 青羊区, 金牛区, 成华区, 龙泉驿区, 温江区, 新都区, 青白江区, 双流县, 郫县, 邛崃市, 简阳市, 蒲江县, 金堂县, 新津县, 五通桥区, 市中区, 沙湾区, 金口河区, 峨眉山市, 犍为县, 井研县, 夹江县, 沐川县, 峨边彝族自治县, 马边彝族自治县, 巴州区, 平昌县, 通江县, 顺庆区, 高坪区, 嘉陵区, 营山县, 西充县, 南部县, 蓬安县, 仪陇县, 雨城区, 名山县, 荣经县, 天全县, 雁江区, 乐至县, 安岳县, 东坡区, 彭山县, 仁寿县, 洪雅县, 丹棱县, 青神县, 通川区, 达县, 大竹县, 开江县, 宣汉县, 渠县, 万源市, 船山区, 安居区, 蓬溪县, 射洪县, 大英县, 广安区, 岳池县, 武胜县, 邻水县, 华蓥市, 自流井区, 贡井区, 大安区, 沿滩区, 荣县, 富顺县, 市中区, 东兴区, 威远县, 资中县, 隆昌县, 翠屏区, 南溪县, 宜宾县, 高县, 屏山县, 泸县, 越西县, 甘洛县, 冕宁县, 美姑县, 雷波县, 康定县, 丹巴县, 泸定县, 九龙县, 道孚县, 马尔康县, 红原县, 金川县, 阿坝县, 若尔盖县, 合川区, 荣昌县, 潼南县, 大足县, 双桥区, 铜梁县, 北碚区, 璧山县, 永川区, 梁平县, 碑林区, 雁塔区, 莲湖区, 户县, 周至县, 金台区, 渭滨区, 陇县, 麟游县, 太白县, 眉县, 岐山县, 千阳县, 扶风县, 凤翔县, 凤县, 杨陵区, 武功县, 兴平市, 永寿县, 乾县, 礼泉县, 彬县, 长武县, 汉台区, 南郑县, 留坝县, 西乡县, 城固县, 佛坪县, 镇巴县, 洋县, 石泉县, 汉阴县, 宁陕县, 紫阳县, 秦州区, 麦积区, 清水县, 甘谷县, 武山县, 秦安县, 张家川回族自治县, 崆峒区, 泾川县, 灵台县, 崇信县, 庄浪县, 静宁县, 华亭县, 会宁县, 安定区, 通渭县, 临洮县, 漳县, 岷县, 渭源县, 陇西县, 西峰区, 宁县, 镇原县, 礼县, 宕昌县, 康乐县, 碌曲县, 卓尼县, 迭部县, 临潭县, 绥江县, 水富县, 永善县, 海原县, 固原市, 原州区, 西吉县, 隆德县, 泾源县, 彭阳县。

5.3.2 余震时间及震中信息

| 时间 | 震级/Ms | 纬度(°N) | 经度(°E) | 时间 | 震级/Ms | 纬度(°N) | 经度(°E) |
|------------------|-------|--------|---------|------------------|-------|--------|---------|
| 2008/05/12 14:43 | 5.7 | 31.225 | 103.761 | 2008/05/14 17:26 | 4.8 | 31.371 | 104.036 |
| 2008/05/12 14:54 | 5.4 | 31.155 | 103.826 | 2008/05/15 05:01 | 4.7 | 31.642 | 104.192 |

| | | | | | | | |
|------------------|-----|--------|---------|------------------|-----|--------|---------|
| 2008/05/12 15:34 | 5.1 | 31.278 | 103.799 | 2008/05/16 11:34 | 4.7 | 31.393 | 104.048 |
| 2008/05/12 16:11 | 4.8 | 31.225 | 103.574 | 2008/05/16 13:25 | 5.3 | 31.356 | 103.374 |
| 2008/05/12 16:21 | 4.8 | 31.542 | 104.085 | 2008/05/17 04:16 | 4.6 | 31.265 | 103.709 |
| 2008/05/12 17:07 | 4.7 | 31.255 | 103.788 | 2008/05/18 01:08 | 5.4 | 32.21 | 104.974 |
| 2008/05/12 17:42 | 5.2 | 31.519 | 104.116 | 2008/05/19 14:06 | 4.7 | 32.434 | 105.343 |
| 2008/05/12 18:23 | 4.7 | 30.992 | 103.413 | 2008/05/20 01:52 | 4.8 | 32.233 | 105.035 |
| 2008/05/12 19:11 | 5.5 | 31.249 | 103.693 | 2008/05/25 16:20 | 5.7 | 32.575 | 105.426 |
| 2008/05/12 22:15 | 4.7 | 32.12 | 104.612 | 2008/05/27 16:03 | 4.8 | 32.728 | 105.556 |
| 2008/05/13 04:08 | 5.3 | 31.453 | 103.89 | 2008/05/28 01:35 | 4.6 | 32.711 | 105.44 |
| 2008/05/13 07:46 | 5.1 | 31.319 | 103.501 | 2008/05/29 12:48 | 4.6 | 32.711 | 105.513 |
| 2008/05/13 11:00 | 4.6 | 31.222 | 103.671 | 2008/06/03 11:09 | 4.6 | 32.118 | 104.675 |
| 2008/05/13 15:07 | 6.1 | 30.915 | 103.199 | 2008/06/05 12:41 | 4.9 | 32.336 | 105.141 |
| 2008/05/13 20:51 | 4.6 | 32.213 | 105.305 | 2008/06/08 18:51 | 4.6 | 31.951 | 104.304 |
| 2008/05/14 10:54 | 5.1 | 31.332 | 103.495 | 2008/06/09 15:28 | 4.6 | 31.206 | 103.82 |
| 2008/05/14 13:54 | 4.7 | 32.111 | 104.001 | | | | |

5.3.3 应急保障数据

表 5.1 可选的应急医学救援物资集散点相关数据

| 编号 | 应急医学救援物资集散点 | 简易人工呼吸器（包） | 多功能担架 |
|----|-------------|------------|-------|
| 1 | 绵阳火车站 | 10000 | 900 |
| 2 | 成都双流机场 | 8000 | 1000 |
| 3 | 成都火车北站 | 12000 | 1300 |

表 5.2 可选的应急物流中心相关数据

| 编号 | 应急物流中心 | 容量（吨） |
|----|--------|-------|
| 1 | 都江堰 | 800 |
| 2 | 茂县 | 800 |
| 3 | 彭州 | 800 |
| 4 | 汶州 | 500 |
| 5 | 德阳 | 1500 |
| 6 | 崇州 | 800 |
| 7 | 大邑 | 1200 |
| 8 | 什邡 | 1000 |

表 5.3 应急医学救援物资救助点相关数据

| 编号 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------|-----|------|------|------|
| 救助点名称 | 灌口镇 | 青城山镇 | 紫平铺镇 | 虹口乡 |
| 简易人工呼吸器（包） | 530 | 486 | 440 | 480 |
| 多功能担架 | 53 | 48 | 44 | 48 |
| 编号 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 救助点名称 | 秀水镇 | 茂县 | 理县 | 朴头乡 |
| 简易人工呼吸器（包） | 360 | 2165 | 2140 | 320 |
| 多功能担架 | 36 | 216 | 214 | 32 |
| 编号 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 救助点名称 | 木卡乡 | 通化乡 | 映秀镇 | 水磨镇 |
| 简易人工呼吸器（包） | 200 | 480 | 400 | 360 |
| 多功能担架 | 20 | 48 | 40 | 36 |
| 编号 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 救助点名称 | 卧龙镇 | 安县 | 洛水镇 | 双盛镇 |
| 简易人工呼吸器（包） | 340 | 2395 | 380 | 520 |
| 多功能担架 | 34 | 239 | 38 | 52 |
| 编号 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 救助点名称 | 绵远镇 | 绵竹市 | 罗江县 | 中江县 |
| 简易人工呼吸器（包） | 312 | 2905 | 870 | 1060 |
| 多功能担架 | 31 | 290 | 84 | 96 |
| 编号 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 救助点名称 | 宝林镇 | 雁门乡 | 小金 | 三江乡 |
| 简易人工呼吸器（包） | 420 | 348 | 250 | 308 |
| 多功能担架 | 42 | 34 | 34 | 30 |

5.4 图片与视频

① 震源机制分布图

文件位置: \wenchuan512\image\img1.jpg

来源: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040195119302793#f0025>

说明: 404 种震源机制的 Beachball 图及其 P 轴和 T 轴的水平投影。

② 灾难微纪录片《汶川地震十周年》

文件位置: \wenchuan512\video\汶川地震十周年.mp4

说明: 以安康家园、震后新生、蓝天救援队 3 个不同的视角, 对汶川地震 10 年后人们的心理状态进行记录。

③ 天安门广场下半旗哀悼汶川特大地震遇难者

[5] 文件位置: \wenchuan512\video\下半旗哀悼.mp4

说明: 2008 年 5 月 19 日至 21 日为全国哀悼日。在此期间, 全国和各驻外机构下半旗志哀, 停止公共娱乐活动。