

大灾来袭

地震：

时间：2008年5月12日14时28分04.0秒 纬度：31.0° N
经度：103.4° E

深度：33km

震级：里氏8.0级

最大烈度：11度

震中位置：四川汶川县映秀镇

都江堰市西21km(267°) 崇州市西北48km(327°)

大邑县西北48km(346°) 成都西北75km(302°)

震情：

汶川地震是中国自建国以来最为强烈的一次地震，直接严重受灾地区达10万平方公里包括震中



50km范围内的县城和200km范围内的大中城市。北京、上海、天津、宁夏、甘肃、青海、陕西、山西、山东、河北、河南、安徽、湖北、湖南、重庆、贵州、云南、内蒙古、广西、西藏、江苏、浙江、辽宁等地等全国多个省市有明显震感。中国除黑龙江、吉林、新疆外均有不同程度的震感。甚至泰国首都曼谷，越南首都河内等地均有震感。

灾情：

遇难:69225人;

失踪:17923人;

受伤:374640人

受灾:4624万人

地震成因：

汶川地震发生在青藏高原的东南边缘、川西龙门山的中心，位于汶川茂汶大断裂带上。印度洋板块向北运动，挤压欧亚板块、造成青藏高原的隆升。高原在隆升的同时，也同时向东运动，挤压四川盆地。地震是一个逆冲断层向东北方向运动的结果。从大陆尺度上来看，中亚和东亚的地震活动是由于印度洋板块冲撞欧亚板块造成的。震源机制为向东北逆冲运动；这次地震属于单向破裂地震，由南西向北东迁移，致使余震向东北方向扩张；挤压型逆冲断层地震在主震之后，应力传播和释放过程比较缓慢，因此导致余震强度较大，持续时间较长。

科技救灾

中科院组织科技力量积极参与抗震救灾工作

5月12日晚，中央政治局会议和国务院抗震救灾会议结束后，中科院领导高度重视，路甬祥院长迅速做出指示，连夜进行部署，强调要发挥自身优势，组织有关科技力量，在灾情监测、次生灾害防治等方面向中央和当地政府提供服务与咨询。常务副院长、党组副书记白春礼在5月13日上午的视频会议上通报了有关情况，就做好中国科学院的抗震救灾工作做了具体部署，提出了明确要求。

中国科学院已向全院发出紧急通知，要求各有关单位迅速组织力量，发挥资源环境和高技术领域关于地震、遥感、紧急救援、通讯、交通、物流等方面的技术储备，开展相关科研工作，在灾情监测、次生灾害防治等方面发挥科技重要作用，积极参与抗震救灾。

中科院创新为民科技救灾视频动员会在成都召开

5月18日，中国科学院常务副院长、党组副书记、院抗震救灾工作领导小组组长白春礼代表院党组赴四川慰问院内受灾单位、职工和青年学生，并在成都主持召开中科院创新为民科技救灾视频动员会议，强调要进一步动员院属各单位集成已有知识积累，充分发挥跨所、跨学科协作精神，为当前抗震救灾提供科技支撑。

受全国人大常委会副委员长、中科院院长路甬祥的委托，白春礼代表中科院党组向此次地震灾害中北京植物所华西植物园和成都生物所遇难的同志表示深切哀悼，向遇难者家属和受伤人员表示诚挚慰问，并对奋战在抗震救灾一线的科研人员表示崇高的敬意。

白春礼指出，灾情发生以来，中科院相关研究所迅速调集力量，利用已有知识积累，围绕抗震救灾及灾后重建组织了多个项目。发挥了“科技子弟兵”的优势，在“创新为民、科技救灾”中起到了积极作用。

白春礼强调，中国科学院是全国人民的科学院，急国家之所急，想国家之所想，利用知识和科技储备，服务国家紧急需求，为国家抗震救灾工作提供决策参考，是中科院义不容辞的责任。他指出，相关研究单位要对已获取的遥感影像图进一步加强解读，对滑坡、建筑、道路、水利、基础设施等进行系统分析，形成判断准确、有科学依据的分析和咨询报告。要紧密围绕抗震救灾以及灾后重建等工作，及时上报次生灾害预测、抗震救灾的心理学救助，地震灾害对我国经济、社会的影响，震后疫情防治等方面的信息和咨询报告，为中央和国家有关部门指挥决策提供咨询意见和科学依据。



成都山地所启动抗震救灾行动计划

5月14日,成都山地灾害与环境研究所召开了抗震救灾科技行动动员会,在会上邓伟所长、关晓岗书记和程根伟副所长就当前的地震灾情形式进行了动员和安排部署,讨论了国家救灾的科技需求。决定启动科技救灾行动计划。包括以下内容:

1.配合科技部科技救灾应急计划,该所提供12名专家,参与科技部成立的三个专家组(地震灾害综合研究与评估专家组、技术支撑专家组和一线服务专家组),以科技积累解决救灾中的关键问题。

2.立即组织抗震救灾科技救援专家自愿组,根据四川省政府的要求,奔赴灾区,就灾区的道路清障保通、堵塞河道和水电工程排险、居民点安全评估、应急避灾,以及灾后重建选址等迫切需求提供针对性的技术服务。



3.响应中科院的遥感救灾计划,组织灾害和遥感方面的专家,与中科院遥感所等单位一起,开展航空遥感灾害损失调查评估,为国家救灾提供重要的信息。

4.组织专家利用航天遥感手段,尽快掌握地震灾区的损失情况,将相关信息提供四川省政府,为救援提供重要的地面支持信息。

5.将山地灾害防灾减灾知识小册子印出来,尽快提供给当地政府和群众,以增加灾区群众的知识,减少灾害的后发损失。

江绵恒赴四川地震灾区现场指挥抗震救灾行动

6月1日至3日,中国科学院副院长江绵恒赴四川地震灾区,代表院党组向奋战在抗震抢险第一线的我院科技人员表示亲切慰问,并现场指挥抗震救灾工作。江绵恒表示,中国科学院将充分调动全院力量,发挥系统集成的综合优势,创新为民,科技救灾,为灾区人民抗震救灾、恢复生产和灾后重建做出应有的贡献。

在绵阳的唐家山堰塞湖救灾指挥部,现场听取我院参加堰塞湖监测工作的“宽带无线通信应急系统”科研人员的工作汇报,并与水利部部长陈雷、副部长矫勇、长江水利委员会主任蔡其华等进行会谈,听取水利部领导和专家对宽带无线通信网络使用情况的意见和建议。陈雷部长高度评价了该系统对实时监测唐家山堰塞湖灾情的重要作用,并对监测点的布局、夜视能力、访问控制等提出进一步完善的建议。6月2日,江绵恒来到绵阳机场,指挥调度前往唐家山堰塞湖安装调试监测系统的我院科技队伍,并为他们送行。随后,江绵恒一行前往总部设在绵阳的中国工程物理研究院会见赵宪庚院长、张维岩副院长,向兄弟单位表示慰问,表示两单位要相互扶助,携手共渡难关。6月3日上午,江绵恒来到成都光电所,听取了该所抗震救灾工作汇

报，并视察了受到地震影响的实验室、办公楼和住宅楼。江绵恒叮嘱要高度重视人员的生命安全，动员各方面力量，千方百计解决受灾人员的实际困难，努力将损失减到最轻。



地质与地球物理所考察汶川地震次生地质灾害

四川汶川等地地震灾害发生后，地质与地球物理所迅速组成了综合考察组，在所长朱日祥院士带领下，赶赴地震灾区对次生地质灾害展开了综合科学考察。

在制定了详细的考察计划后，首先深入都江堰市通向虹口乡的公路沿线进行了滑坡、崩塌等次生地质灾害考察，除地质与地球物理研究所岩体工程地质专家伍法权等8位科研人员外，还有香港大学的岳中琦教授以及交通部公路科学研究院苏天明博士

等。考察中发现公路沿线不断产生滑坡、崩塌、滚石等边坡灾害迹象，一些边坡还因地震导致严重的开裂和松动。现场的多种迹象表明，受损后的山体在余震、降雨等不利因素的影响下随时可能发生边坡失稳，进而对抢通后的公路埋下安全隐患。从6月15日起，继续对安县、北川、江油、绵竹、什邡等县市进行了震后地质灾害考察，其中包括北川中学、擂鼓镇、汉旺镇、洛水镇、奎华镇、红白镇等重灾区。考察组通过重灾区考察后认为。从地形上来看，绵竹和什邡的东南侧皆为平原，西北侧皆为山地。地震灾害大致沿着西北方向逐步加重，建筑物垮塌的数量和惨状令人触目惊心。在平原西北侧的山地边缘地带(如汉旺镇、洛水镇、奎华镇、红白镇等)，地震灾害表现得亦较为严重。现场考察发现，地震在多山地带引发崩塌和滚石的现象非常普遍，但较大规模的滑坡却很少见。

通过现场的调查、分析和交流，目前对地震灾害动力学机制有了新的认识，这将为抗震减灾和灾后重建提供重要科学依据。

中科院专家与四川省科技厅研究心理救援科技行动方案

5月20日中科院成都分院副院长袁家虎、中国科学院心理救援所所长、中国心理学会理事长张侃与四川省科技厅唐坚厅长研究讨论5.12四川地震灾区心理救援科技行动的方案。

距5.12地震发生已过去了8天，应从抢救生命为主阶段逐步转向灾民安置和心理援救阶段，最后是信心重建和家园重建阶段。在今后两个相对长期的阶段中，心理救援是灾区救灾的重要任务之一。鉴于目前灾区心理救灾缺少组织的局面，为有效地开展灾区心里救援，中国科学院心理研究所所长、中国心理学会理事长张侃从专业的角度，向唐坚厅长提出了八条建议及实施方案：一是以政府职能部门主导、心理学专家技术支持，组织协调统一指

挥，科学有效地组织专业资源。二是按照灾后发展阶段，区分不同地域人群，合理制定干预措施，分步实施系统心理救灾。三是引导各类社会支持，策划媒体合理宣传，消除灾民的负性情绪，重建灾民积极生活的信念。四是大力宣传心理健康，加强灾民心理辅导，解决灾民心理问题，促进灾民自强自救。五是重视各类高危人群，关注灾民应急反应，治疗灾民精神障碍，防止灾民发生精神残疾。六是保护救援人员健康，防治继发心理创伤，合理轮休辅导人员，维护辅导人员身心健康。七是扶持四川省专业队伍，培训创伤治疗人员，研发心理减压产品，维护广大民众心理健康。八是总结心理救灾经验，扩大国内外的合作，揭示心理救灾规律。

中科院相关单位成功实现对唐家山堰塞湖坝体泄洪过程的监测

唐家山堰塞湖是“5.12”汶川地震形成的最危险的堰塞湖，该湖坝体的稳定性直接关系到下游几十万居民的生命财产安全，也引起了中央领导的高度重视。2008年6月7日至10日，在堰塞湖泄洪的关键时刻，中国科学院组织了微电子所、微系统所、成都山地所、力学所以及地质所等5个研究所的相关专家联合对唐家山堰塞湖坝体进行了监测。各个单位充分利用自己的专业优势，紧密配合，成功对坝体泄洪过程进行了实时监控。

中科院微电子研究所所长叶甜春研究员、成都山地所汪阳春副研究员、力学研究所李世海研究员、地质所李守定博士等乘直升机首批飞赴堰塞湖现场，完成了坝体的地质踏勘、监测选点以及设备的布设工作。

中科院专家发挥专业优势，在详细的地质勘察、选址和监测布点的基础上，通过在不同监测点上埋设传感器，及时将监测信息直接传送到北京监测数据分析中心，实现了对唐家山堰塞湖安全的实时监控，及时向中央和公众公布了监测动态，稳定了民心，保障了泄洪工作的顺利进行。



重建家园

四川汶川特大地震发生机理及后续灾情科学分析

2008年5月19日，影响了半个亚洲大陆的四川汶川大地震发生后的第7天，香山科学会议召开特别会议，来自国内10多个单位的40余名地震和地球





物理方面的专家学者参加了会议。中国地震局的张培震研究员、中国地质科学院的许志琴研究员和清华大学的王光谦教授担任此次会议的执行主席。

中国地震局地震预测研究所的张国民研究员作了题为“关于汶川8级地震情况介绍”的评述报告。中国地质科学院的许志琴研究员作了题为“汶川特大地震的构造背景、发震断裂和余震分析”的评述报告。

清华大学的王光谦教授作了题为“汶川特大地震水利工程”的评述报告。

出席会议的专家就以下的建议达成共识：加强余震系列活动的研究；为有效的预报强大的余震作出实质性的努力。他们促请有关政府部门组织的科学家对汶川地震进行调查，探索造成灾害的构造原因，断裂带的结构和动力过程探讨。

理论的探讨应该着重以下问题：逆冲构造地震的形成机制和此类地震强大破坏力的客观规律。全面的评估，破坏性地震和破坏性机制所造成的灾难和损失。在实地的监测和观测工作中，必须强调下列调查目标：正确和及时的诊断水库的损坏条件，由于强烈地震引发的滑坡阻断河流形成的堰塞湖崩溃的可能性，大地震后的减轻次生灾害的预防措施，最后但非常重要的还有，在全国范围内，对位于地震多发区以及可能易受到高烈度地震影响区域的公共建筑物特别是中小学、医院进行防震安全调查。

山地所启动“中科院汶川地震次生山地灾害应急项目”

7月1日，由成都山地所牵头组织的“中国科学院汶川地震次生山地灾害应急项目”启动会在成都山地所召开，成都山地所程根伟副所长主持会议。中科院资环局冯仁国副局长、成都山地所邓伟所长、中科院力学所、中科院武汉岩土所、中科院地质与地球物理研究所、中科院物理所、中科院成都生物所等单位专家和项目负责人山地

所孔纪名研究员等出席了此次会议。

首先，邓伟所长在欢迎致辞中，对5.12汶川地震以来中科院资环局对山地所的关心和支持表示衷心的感谢，对来自中科院系统兄弟研究所的科研人员表示热烈的欢迎。邓所长希望项目组认真组织规划，严格按照中科院党组的要求，围绕地震诱发的一系列次生灾害进行深入研究，提炼其中的关键科学问题，系统的研究解决方案和措施，不辜负院领导的期望。

中科院资环局冯仁国副局长转达了丁仲礼副院长对项目的重要批示精神，对成都山地所在此次抗震救灾工作中的积极行动给予了高度的肯定和评价。希望项目组科研人员抓住地震诱发的次生山地灾害中的关键科学问题，从多学科、多角度对次生灾害进行综合考察、系统收集相关资料，开展地震次生灾害形成过程与发生机理等基础科学问题研究。

随后，项目负责人山地所孔纪名研究员介绍了项目组的基本安排，并与项目组成员就地震诱发的次生灾害问题进行了广泛的讨论。明确了项目主题，并对下一阶段野外考察工作进行了安排。



武汉岩土所专家赴四川地震灾区 参加灾后重建考察

在973项目“灾害环境下重大工程安全性的基础研究”首席科学家谢和平院士、冯夏庭研究员的带领下，中科院武汉岩土所李海波、盛谦、陈从新、刘泉声、黄理兴研究员于6月30日至7月3日赴汶川地震灾区进行考察。

专家们先后赴绵阳北川、江郎陈家坝、什邡红白镇、汶川漩口与映秀镇、彭州银厂沟等地进行考察，走访了灾民临时安置点，并与地方政府与工程管理部门进行了座谈，了解灾后重建情况等。

通过考察，专家们表示，将认真总结分析所考察所遇到的次生地质灾害与工程破坏情况，尽快拿出考察报告，为灾害环境下重大工程安全性的研究提供相关基础性资料，为灾后重建工作献计献策；并将组织力量，对汶川地震引起的次生地质灾害、结构与岩土工程受损情况进行更深入与细致的调查，为今后灾害环境下重大工程安全性的研究积累资料与经验。

四川大熊猫栖息地世界自然遗产 地震灾后重建规划考察

5.12汶川大地震发生后，四川大熊猫栖息地世界遗产遭到严重破坏。为了给栖息地受灾大熊猫一个更安全的家，在四川省政府灾后重建规划组部署下，由四川省世界遗产管理办公室组织开展《四川大熊猫栖息地世界自然遗产地震灾后重建规划》的编制工作。成都山地所应邀参加该项工作，并主要承担灾害损失评估、灾后重建规划编制任务。

鉴于成都山地所在四川大熊猫栖息地世界自然遗产地理论研究方面具有扎实的学科积累和丰富的申报、管理经验，成都山地所已将世界自然遗产地震灾后重建规划做为本所灾后重建工作的重要支持



方向之一，专拨经费给予支持。目前，陈富斌等数位专家已紧张地投入到四川大熊猫栖息地的灾后重建规划编制工作中。

成都市召开“灾后生态恢复和旅游业振兴对策研讨会”

“5·12”汶川大地震发生两周后，灾后救人工作告一段落，灾区恢复重建工作提上日程。5月26日下午，成都市科技顾问团组织部分顾问及相关专家在四川（成都）两院院士咨询服务中心召开“灾后生态环境恢复和旅游业振兴对策研讨会”，中国科学院成都生物研究所所长吴宁应邀参加并主持了会议。

会上，各位顾问及专家就灾后生态环境问题和旅游业的发展为成都市献计献策。在发言中，吴宁所长就水库与堰塞湖、生态恢复与环境治理、灾民安置与新城镇建设等问题提出了自己的意见。

他最后指出，堰塞湖的形成将使周边的小环境发生改变，形成新的景点，大面积的滑坡和崩塌又造成植被的消失，这种沧海桑田式的变化其生态效应需要有一个较长期的定位监测，龙门山断裂带的地质、地理和生态研究还需要深入，否则人们很难解开大自然的诸多谜团。

山地所专家主持完成灾后重建资源环境承载力评价工作

6月13日下午，四川省副省长魏宏主持召开了四川省汶川地震灾后重建规划中的“汶川地震重灾区资源环境承载力评价”报告汇报会，四川省副省长李成云、副秘书长杨国安等出席了汇报会。该工作牵头单位为中科院成都分院，技术主持单位为中科院成都山地所，参加单位包括省国土资源厅、省水利厅、省环保局、省地震局、省气象局和省统计局等。

会议听取了山地所所长、研究员邓伟所作的“汶川地震重灾区资源环境承载力评价”报告。魏宏、李成云对报告给予了充分的肯定，认为该报告围绕主题，符合省委、省政府的要求。他们感谢中科院成都分院、成都山地所的领导及专家所付出的努力，并对报告的进一步修改完善提出了具体的指导性意见。各参会厅局的领导和专家结合各自的业务范围对报告的进一步修改完善提出了意见和建议。

中日专家共商汶川“5.12”特大地震减灾对策

5月31日，受日本政府委托、由日本相关学术单位成立的“汶川大地震恢复技术援助前期考察团”与中方相关单位，在成都举行了“中日四川汶川大地震灾害修复与重建技术交流研讨会”。中日两国科学工作者在结构的抗震设计、结构地震响应、结构加固与修复技术、地质灾害的防治、地震

学等领域进行了广泛的交流。山地所乔建平研究员、何思明研究员和张小刚副研究员应邀参加，并做报告。

“汶川大地震恢复技术援助前期考察团”由日本土木学会、日本地震学会、日本地震工学会、日本岩土工程学会以及日本建筑学会5个学术单位联合成立。此次考察团，派出以日本土木学会前任会长、国际著名学者早稻田大学滨田正则教授为领队的10名具有丰富经验的学者和技术专家来川进行科技援助的前期科学考察。此次考察受到日本各界的高度关注，日本一些主流媒体也随团来川，深入都江堰、彭州等地震灾区，了解地震基本情况，以便更有效的开展技术援助。

会议期间，乔建平研究员与日本岩土工程学会讨论协商了进一步开展汶川地震灾区崩塌、滑坡灾害分布规律以及危险性评价的合作意向，为今后在相关领域的科学研究及人才培养的长期合作奠定基础。

关怀激励

中科院院长路甬祥到成都地区慰问科技人员

6月3日至4日，中国科学院党组书记、院长路甬祥在党组副书记方新、办公厅主任蒋协助、高技术局局长田静、计财局局长孔力、生物局副局长苏荣辉、资环局副局长常旭等陪同下，到成都分院视察灾情，慰问科技人员、干部职工、研究生和遇难者家属，并指导灾后恢复和科技救灾工作。

路甬祥一行先后视察了华西坝园、牧马山园

区、高新区的成都地奥公司和中科唯实公司。3日晚，路甬祥连夜召开了创新为民科技救灾工作座谈会。座谈会由方新主持，成都分院院长彭宇行作了成都分院抗震救灾情况的汇报，蒋协助就中科院近期院科技救灾工作主要情况作了介绍。分院各单位、中科院在四川参加科技救灾工作的上海微系统所、心理所、遥感所、植物所等单位的科学家代表，以及成都分院抗震救灾先进个人代表先后发言。路甬祥作了重要讲话。

路甬祥指出，这次重大地震灾害警示我们，自然灾害已成为人类必须共同面对的重大挑战。有效防范和抵御自然灾害，将灾害损失减少到最低限度，是一个现实而紧迫的重大课题。人类虽然还不能完全阻止自然灾害的发生，但人类有能力通过科技创新与合作，进一步认识自然、适应自然，提升预警、防灾减灾、救助和恢复重建的能力。科技界和广大科技工作者肩负着应对自然灾害挑战、为本国人民和整个人类社会的平安幸福



提供科学基础、技术支持的光荣使命与神圣责任。作为国家战略科技力量的中国科学院，一定要以科学发展观统揽全局，以科技创新为防灾减灾提供科学认知和技术支持。

路甬祥强调，多难兴邦，创新强国。我们要紧密团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围，以十七大精神为指针，继续解放思想、开拓奋进，矢志科技强国、创新为民，扎扎实实做好科技救灾，扎扎实实推进科技创新，为我国经济社会的科学发展，为十三亿人民的平安、健康、富裕、幸福，为国家和社会安全、人类社会的文明进步作出应有的贡献。

国外科研机构和友好团体就四川震灾向中科院表示慰问

5月12日，四川汶川县发生了里氏8级地震。地震波及全国多个省市和地区，造成了大量人员伤亡和财产损失。国外科研机构、一些友好团体和人士得知这一消息后，以团体或个人名义纷纷致电我院，向路甬祥院长、其他院领导和国际合作局负责人发来慰问电，对四川发生地震深表同情，对遇难者表示深切哀悼，对遇难者家属致以诚挚慰问，祝愿所有受伤人员早日康复，并高度赞许中国政府为抗震救灾的所做的努力，相信中国政府有能力带领中国人民克服困难，早日重建家园。

截至6月5日向我院发来慰问电的有：俄罗斯科学院院长尤里奥西波夫、加拿大驻华大使Robert G. Wright、日本原文部大臣有马朗人、法国农业科学院主席Marion GUILLOU、俄罗斯科学院副院长兼西伯利亚分院院长Nikolai Dobretsov、美国科学院院长Ralph J. Cicerone和外事秘书Michael Clegg、澳大利亚科学院院长Kurt Lambeck、欧盟委员会科研委员Janez Potocnik、罗马尼亚科学院院长Ionel Haiduc、日本理化学研究所理事长野依良治、巴基斯坦科学院院长Ishfaq

Ahmad、亚洲科学院秘书长Namil K Aras、发展中国家科学院执行主任哈桑、国际科学院委员会执行主任坎贝尔、第三世界妇女科学组织秘书处莉娜女士、国际山地中心总干事 Andreas Schild、马普学会国际合作局、吉布提国家科研中心主任雅吕丹、巴基斯坦国家气象局局长Dr. Ghulam Rasul、国际译联秘书长Sheryl Hinkkanen、泰国科技部国际合作部代表、澳大利亚技术科学与工程院国际合作办公室主任Elizabeth Meiev、保加利亚科学院代理院长 N.Sabotinov、日本产业技术综合研究所外事部代表等。

国际山地综合发展中心在地震发生后立即给中国科学院发来慰问信，向中国科学院和所属单位以及其他合作伙伴和中国驻尼泊尔大使馆表示慰问。国际山地中心的员工自发地通过中国大使馆向灾区捐款。中心已向成都山地所和兴都库什-喜马拉雅地区的研究机构开展了系列的灾后重建和减灾活动。

水利部致信感谢中国科学院支援

中国科学院：

汶川特大地震灾害形成了大量堰塞湖。一些堰塞湖位于城镇和人口密集区的上游，处于高水头、高风险状态，对下游人民群众生命安全造成极大威胁。在党中央、国务院的坚强领导和国务院抗震救灾总指挥部的有力指挥下，在各方面的大力支持下，我们共同开展了艰苦卓绝的水利抗震救灾斗争，堰塞湖排险工作成效显著，确保了人民群众生命安全，夺取了水利抗震救灾的决定性胜利。

在堰塞湖应急处置的关键时刻，你院江绵恒副院长亲临现场与我部陈雷部长会商，并迅速组织所属成都分院、微电子研究所、遥感所、声学技术研究所、上海微系统与信息技术研究所、成都光电技

术研究所、成都山地灾害与环境研究所等科研单位，派出专家和技术人员，提供高科技设备，支援水利抗震救灾和堰塞湖应急处置工作。这些同志急灾区人民之所急，忘我工作、连续奋战，分析研判险情，提出科学建议，为水利抗震救灾工作做出了重要贡献。特别是上海微系统与信息技术研究所快速架设堰塞湖远程宽带视频监视系统，提供实时监控渠道，在监控工作中发挥了中坚骨干作用，成都山地灾害与环境研究所通过分析解读大量数据资料，提出许多有效措施和建议，为防范堰塞湖次生灾害发挥了重要的科技支撑作用。

在此，谨向你们对水利抗震救灾工作的大力支持致以衷心的感谢，并向参与水利抗震救灾的广大技术专家、科研人员致以诚挚的问候！

当前，水利抗震救灾工作已由应急抢险转向全面恢复重建，任务艰巨、责任重大。让我们在党中央、国务院的正确领导下，密切合作，共同努力，再接再厉，夺取抗震救灾的最后胜利，为灾区群众建设更加美好的新家园！

中华人民共和国水利部
二〇〇八年六月二十日

国际山地综合发展中心中国委员会 致力于加强与南亚国家的科技交流， 促进成员机构的科技发展。

国际山地综合发展中心中国委员会秘书处

地址：四川省成都市人民南路四段九号

电话：86-28-85237507

传真：86-28-85222258

邮编：610041

电子邮箱：pinghuahu@imde.ac.cn



The Disaster

Earthquake:
Times: at 14:28:04 on May 12, 2008
Latitude: 31.0° N
Longitude: 103.4° E
Depth: 33 km
Magnitude: Richter 8.0
The greatest intensity: 11 degrees

Earthquake feeling

The earthquake in Wenchuan on 12th May was the strongest in China since 1949. The directly and seriously affected areas covered 100,000 square kilometres,



including counties around the epicentre within 50 km and large and medium-sized cities within 200 km. Beijing, Shanghai, Tianjin, Ningxia, Gansu, Qinghai, Shaanxi, Shanxi, Shandong, Hebei, Henan, Anhui, Hubei, Hunan, Chongqing, Guizhou, Yunnan, Inner Mongolia, Guangxi, Tibet, Jiangsu, Zhejiang, Liaoning, and other provinces, cities, and settlements nationwide clearly felt the earthquake. It was also felt to varying degrees in Heilongjiang, Jilin, and Xinjiang in China, and as far away as the Thai capital Bangkok, and the Vietnamese capital Hanoi among others.

The human cost

Dead: 69,225
Missing: 17,923
Injured: 374,640
Affected: 46.24 million

Causes of the earthquake

The Wenchuan earthquake occurred on the southeast edge of the Qinghai-Tibet Plateau, in the centre of Mount Longmenshan in western Sichuan province, along the Wenchuan-Maoowen fault zone. The northward movement of the Indian Ocean plate squeezes the Eurasian plate causing uplift of the Qinghai-Tibet Plateau, and on the mainland scale, the seismic activity in Central and east Asia is due to this collision. At the same time, the eastward movement of the Indian Ocean plate also squeezes the Sichuan Basin. The focal mechanism of the earthquake was the northeastward thrust, with a single direction of movements in a southwest to northeast migration which caused squeeze-thrust earthquake aftershocks spreading to the north and east after the main shock. The process of dissemination and stress release has been slow, resulting in extremely intense aftershocks continuing for a long time.

Disaster Relief

The Chinese Academy of Sciences organises active involvement of scientists and technicians in the earthquake relief

On 12th May in the evening, after the meeting of the CPC Central Committee Political Bureau and State Council on earthquake relief, Lu Yongxiang, President of the Chinese Academy of Sciences (CAS), gave urgent instructions to provide the scientific and technological resources needed for services and consultation to central and local governments in disaster monitoring, and prevention and response to secondary disasters. The Executive Vice President, Bai Chunli, Deputy Secretary of the CAS party group, gave a briefing on the earthquake situation during a morning video meeting on 13th May, made arrangements for the earthquake relief work of the Chinese Academy of Sciences, and put forward specific requirements.

CAS issued an urgent circular demanding that all relevant units quickly gather forces to carry out active research in disaster monitoring, and prevention and response to secondary disasters with the help of reserves of high-tech and environmental resources in earthquake knowledge, remote sensing, emergency rescue, communication, transport, logistics, and others that play an important role in earthquake relief work.

Mobilisation video meeting on technology innovation for the people disaster relief by technology held in Chengdu

On 18th May, Bai Chunli, the Executive Vice President of the Chinese Academy of Sciences, Deputy Secretary of the party group, head of the group leading the earthquake relief work, and representative of the CAS Party Group, visited the CAS Chengdu Branch and offered his condolences to the affected units, staff members, and young students, and hosted a mobilisation video meeting on 'Technology innovation for the people disaster relief by technology'. He stressed that in order to further mobilise all the institutions to collect information and data, they first had to provide scientific and technological support to the earthquake relief in a continuing spirit of collaboration between disciplines and units.

Commissioned by President Lu Yongxiang, Vice

Chairman of the NPC Standing Committee, on behalf of the CAS Party Group, Bai Chunli expressed their deep condolences to the victims and injured and their families of Huaxi Garden of Beijing Botany Institute and Chengdu Biological Institute. He also paid tribute to the scientific research personnel working at the forefront of the earthquake relief. Bai Chunli indicated that since the disaster occurred, the relevant institutions of CAS have initiated a number of projects using their accumulated knowledge and data, and carrying out the role of a 'technological army' serving the earthquake relief itself and also playing a positive role in 'Technology innovation for the people disaster relief by technology'.

Bai Chunli stressed that the Chinese Academy of Sciences is an academy of the people throughout the country. It is our duty-bound responsibility to provide references for decision-making in the earthquake relief work of the state. He pointed out that research units should further strengthen their capacity in interpretation of remote sensing image maps of the landslide, buildings, roads, water conservation, and infrastructure and carry out a systems analysis to produce accurate, scientific, analytical and advisory reports. It is necessary to focus closely on the earthquake relief and reconstruction work and prediction of secondary disasters, psychological assistance to post-earthquake relief, the impact on China's economy and society, and prevention and control of epidemics. All of these information and advisory reports can provide advice and a scientific basis for central command decision-making and the relevant state departments.

