周恩来防震减灾思想学术研讨作品选登

周总理防震减灾思想在邢台地震考察中的实践

雷中生 张 波

敬爱的周恩来总理不仅是党和国家杰出的领导人，开国总理，也是我国地震事业具有划时代里程碑意义的标杆人物。

新中国成立后，由于第一个五年计划和数百个重大工程建设的需要，我国的地震科学主要服务于国民经济建设，为重大工程的选址提供基本烈度。此时的地震科学发展是以历史地震学研究为基础，结合地震地质构造，宏观判断建设场地的未来地震危险性。上个世纪五十年代开展的1952年10月8日山西崞县5.5级地震和1954年2月11日甘肃山丹$7^{1/4}$级地震的考察，为第一个五年计划建设项目的烈度评定和编制《新中国地震烈度表》提供了重要依据。1958年，郭增建等人打着“到民间取经”的口号，深入1920年地震重破坏区，通过调查访问和现场考察，收集震前的宏观异常、地表及建筑物的破坏。但这些工作还处于经验性的探索阶段。

1966年3月，周恩来视察邢台大地震灾区

1966年3月8日凌晨5时29分，6.8级大地震突然横扫了春寒料峭的华北大地，刚忙完公务入睡不久的周总理被强大的地震波摇醒，他立即指示国务院秘书长迅速查明情况。天亮后，铁道部、邮电部先后报告石家庄至邯郸间有线通讯中断，铁路桥梁破坏。随后总参、河北省政府报告邢台发生地震。周总理立即命令北京军区和空军部队开展抢险救援。当天下午和晚上，周总理分别召开国务院紧急会议和召见有关部、委负责人，全面部署抢险救灾工作和提出具体指导意见。3月9日至4月初，周总理先后三次冒余震之险，亲临震区，体察灾情，慰问群众，抚民心，励斗志，一场我国历史上首次在中央政府直接领导下大规模抢险救灾全面展开。在邢台地震的抢险救灾和科学实践中，凝结提炼的周总理防震减灾思想，在邢台地震的实践和应用中，自然而然地融入我国的地震事业，成为我国地震工作的长远指导思想和方针。

一、确立我国抗震救灾的指导思想和基本方针

1954年2月11日甘肃山丹$7^{1/4}$级地震是我国早期抗震救灾的一次实战范例，为我国以后的地震应急救援、自救互救、恢复重建、现场考察提供了宝贵而实用的经验。但由于山丹地震发生在较为偏远的龙首山区，所造成的人员伤亡、经济损失及社会影响，都远远小于邢台地震，其救灾行动也仅局限在甘肃省，所以并没有解决我国抗震减灾的指导思想和基本方针问题。邢台地震则是建国后第一个造成严重人员伤亡和经济损失的大地震，又是发生在距首都北京和河北省省会石家庄很近的大地震，所以必然引起党和国家领导人及全国人民的高度关注。

邢台地震第二天，即3月9日下午，周总理乘专机抵达石家庄，听取河北省党政领导人的震情及救灾情况汇报。晚饭后，周总理又赶到隆尧县视察，对抗震救灾进行了全面研究和部署。在听取隆尧县委、县政府和救灾部队汇报时，周总理首次明确提出，在国家支援下，“自力更生、奋发图强、发展生产、重建家园”这一基本方针。次日，周总理又乘直升机视察了受灾最重的几个村。在参加隆尧县白家寨召开的群众大会上，周总理号召广大干部群众“团结起来，同自然灾害做斗争”。周总理说：“愚公能移山，我们对现在的困难也一定能够战胜。大家一定要团结起来，团结才是力量。”当周总理看见墙上一幅“自力更生、奋发图强、重建家园、发展生产”的标语时，风趣地说，“这幅标语很好。但后面两句应颠倒过来，只有发展生产，才能重建家园嘛。”周总理多次要求“先搞生产，再搞建设”，“要抓紧抗旱、保墒、浇麦、春播”。周总理以恢复生产、促进重建的思想，以民生为第一任务，立足长远，强调自救，将救灾和发展有机地联系起来，只有先集中力量尽快恢复正常的生产、生活秩序，才能为全面恢复生产、重建家园做好思想上、物资上的准备；才能减轻国家和兄弟省市区的负担；才能增强灾区的救灾能力和自我恢复的效率，以满足灾区生产建设和人们生活的需要。

3月22日下午4时多，震区又连续发生6.8和7.2级强震。次日，周总理召开会议，听取地震趋势汇报，安排救灾工作，并委托李先念副总理、周荣鑫秘书长于3月25日赴灾区视察慰问了2天。4月1日，周总理又到灾区视察了宁晋县东汪镇、耿庄桥，束鹿县王口乡，冀县马头李，巨鹿县何寨等5个重灾村镇。在群众大会上，周总理幽默而风趣地提出，“家里丢了，从地里拿回来。”

在“自力更生、奋发图强、发展生产、重建家园”的基本思想和方针激励下，最大程度地调动了灾民战胜震灾的热情和干劲。我在邢台考察的近一个月中，每天都闻到春耕热火朝天的气息；处处看到一队队解放军宣传队走村进户帮助灾民春耕播种、修房建房，宣传抗震救灾和科普知识；感受到“一方有难，八方支援”的古老传统；处处洋溢着“家里丢的，地里找”、“战天斗地球”的豪言壮语，回荡着“你震你的，我干我的”的响亮歌声。灾区人民以“泰山压顶不弯腰”的气概，积极响应周总理“赶季节，不误农时”的号召，在重建恢复生活设施的同时，抢修水利设施，大力搞好春耕生产，使灾区生产、生活都呈现出勃勃生机。当年邢台地区粮食总产量达到46.5亿吨，比大丰收的1965年还增产18%。灾区恢复重建取得显著的社会效益和经济效益。

二、抗震救灾组织形式的确立

邢台地震前，我国的抗震救灾组织还未形成统一的形式。1954年2月11日甘肃山丹地震后，当地政府立即中断三级干部会议，抽调机关393名干部组成数个工作组进入灾区帮助群众进行抢险和恢复重建。这种组织形式显然不适用于邢台大地震的需要。

3月8日邢台6.8级地震后，地方政府和救灾部队各自成立救灾指挥部，分别开展安置和地震抢险工作。显然这种没有统一指挥、统一调动、各自为阵的救灾机制，很难满足抢险救灾工作的需求。3月9日，周总理在听取隆尧县委和救灾部队的汇报时，当即指示打破地方与军队的界线，组成“以地方为主，军地统一”的“党政军联合指挥部”，形成了我国抗震救灾指挥模式的雏形。4月5日，河北省政府和省军区在石家庄组成“河北省地震救灾指挥部”，统一领导、部署全省抗震减灾及灾后的恢复重建工作。这一机构的创立，有利于军地协调、决策及时、指挥便捷，确保抗震救灾取得最佳效果。

邢台地震所确立的抗震救灾领导机制，显现出周总理“救灾——恢复——重建”一体化的防震减灾思想。邢台地震抗震救灾机构的组成和指挥机制的不断完善，标志着我国政府对抗震救灾工作认识的深入和加强，也成为我国以后包括海城、唐山、汶川、玉树等大地震的抗震救灾领导机构的基本形式。

三、周总理“以防为主，专群结合、土洋结合”的思想，确立了中国特色的地震工作方针

3月8日邢台地震当晚8时，周总理召集国家科委有关部委及科技工作者进行座谈，听取意见并指示，以国家科委和中国科学院为主，集合有关部的地质勘探、物探技术力量，前往现场进行地震灾情、烈度考察，“探测、观察和研究，以便进一步探明地震范围、性质和方向，并将有关资料送回北京进行科学探讨”。根据周总理指示，包括中国科学院地球物理研究所、兰州地球物理研究所、中国科学技术大学在内的十多个相关部门的数十个单位，涉及20多个学科，约2000余名科技工作者，参与了震后现场考察。这是继1954年甘肃山丹$7^{1/4}$级地震后，我国又一次更大规模的现场综合科学考察行动。邢台地震的现场考察，充分体现了中国政府“以人为本”，最大限度大力减轻自然灾害对人类伤亡和经济损失的施政理念，也表明中国政府决心突破地震预报难关的决心。我国地震预报研究之路，从邢台地震中迈出第一步。

我和兰州地球物理研究所金安忠、王美蓉、谢原定三人于3月8日晚乘上去石家庄的列车。3月9日下午，我们在郑州火车站站台上买了一张报纸，得知震中在邢台，而不是石家庄。由于赴灾区心切，我们临时决定提前在邢台下车。10日，由邢台市政府把我们送往位于宁晋县耿庄桥中科院考察队总部，有幸成为这一里程碑地震事件的经历者和见证者。后来才知道，如按车票到石家庄下车，其实比邢台离耿庄桥更近些。

在邢台近一个月的工作中，我们与灾区人民心心相印、血肉相连，又经历了3月22日7.2级大地震生与死的考验。3月22日下午，我们在邢台郊区考察。16时12分左右，只见公路上的人们惊慌失措，邢台城垣尘土飞扬。我们立即停车拉住一位奔跑的老乡问发生了什么事。他匆匆答道：“刚发生了大地震，你们不知道？”一听此话，我们立即开车奔进最近的一个村庄。16时19分，我们进村下了车正准备调查时，忽听震声轰然，陡感平地如小舟在大风浪中倾侧颠簸。忽而，屋宇砾瓦雨下，木石飞舞，飞灰蔽空。我只能左躲右闪，砖块土石，从我身边纷纷落下。惟闻男嚎女啼，呼父母、唤妻拏之声，加上牛马惊嘶，鸡犬叫号，喧哗嘈杂。我感到这可能是更大的一次地震。震中在哪里？震级有多大？我们赶到邢台地震台，但当时的“余震仪”(微震仪)已失去功能，无法测定。我们立即决定连夜赶回位于宁晋县耿庄桥的总指挥部。天逐渐黑了下来，借着灯光，车外景物全非：烟尘起伏，屋宇变为废墟；砂水喷发，高达数米；田地陷为河滩，公路错断，冒水如泉。处处可见不少汽车、拖拉机的车轮被拥压在裂缝之中。半夜，我们赶回总指挥部，才知16时12分的地震为6.8级，仅隔8分钟的是7.2级。第二天，我接受新任务，又开始新的调查。前几天我们调查过的点，第二次再考察时，场景大变。3月8日地震未倒的房屋，这次被夷为平地。当我到新河县调查时，三天前我刚住过的县招待所，这次地震后成为废墟，真叫人有些后怕。3月底或4月初的一个下午，李劫夫、洪源来到我们考察队队部。这天我在室内整理资料，见到两位著名音乐家和词作家很高兴，我和其他几位同志邀请他们为我们地震工作者写首歌，我还介绍了地震工作。当时主要分为宏观和微观二个方面。宏观是历史地震、地震地质，主要是跑野外；微观主要是观测和震相分析，是探测地球深部。所以词作者洪源脱口而出：“走过千重山，跨过万条河，我们是地震考察队。”下一段我接着说，“宏观千里远，微观万丈深”。就这样，我们地震工作者的歌曲《地震考察队之歌》在李劫夫、洪源两位大家手中完成，成了鼓舞我们斗志的歌声。

周总理自始至终关心地震工作，并在邢台考察实践中，形成具有中国特色的防震减灾思想，确立了“以预防为主、专群结合、土洋结合”的地震工作方针。基于邢台地震现场提出的“以预防为主”的思想，1972年，我国正式将“在党的一元化领导下，以预防为主、专群结合、土洋结合，依靠广大群众，做好预测预防工作”作为我国地震工作方针。该方针在充分认识地震科研现状的基础上，集中体现了“以预防为主，地震专业队伍和人民群众相结合，共同抗御震灾”的指导思想。1997年12月29日，第二十九次全国人大常委会通过的《中华人民共和国防震减灾法》，将“预防为主，防御与救助相结合”规定为我国的防震减灾方针。邢台地震之后，在这一方针指引下，我国的地震科研事业出现一个崭新的面貌。邢台地震也成为中国地震编年史上具有划时代意义的丰碑。

1.“以预防为主”的思想

人无远虑，必有近忧。《礼记》曰：“凡事预则立，不预则废。”积极预防是人类为防止、减轻、避免和抗御地震灾害的社会行为，是人类在自然灾害面前所建立起来的长远战略思想。只有做好震前的充分准备，才能临震不乱，最大限度地减轻地震造成的各种灾害和损失，这也是周总理防震减灾思想中的一个基本出发点。

地震科普宣传是“以预防为主”的关键内容之一。由于地震的突发性、毁灭性和目前地震预报的不确定性，容易造成人们心理上的恐震性和神秘感。另一方面，地震长周期活动的特点，又往往会引起人们的侥幸、麻痹的思想。所以，地震知识的宣传，对增强地震预报的监测能力，人们抗御灾害的应变能力，救灾时的组织能力，以及地震科学的发展，都有着重要意义。所以，地震科普宣传是震前思想准备的核心。

邢台地震后，地震科技工作者在考察地震灾害的同时，积极地进行了地震科普宣传，开创我国大规模地震科普宣传工作的先河。我到达邢台灾区初期，和我所金安忠与北京地球物理研究所冯锐分在一个组。白天我们出去考察，有时车不够，就走村过寨进行调查。一方面了解灾情，一方面收集地震前兆现象。晚上，不顾一天的疲劳，我们爬在帐篷里的地铺上，在昏暗的灯光下整理当天调查访问的资料，对收集来的前兆现象，我们整理后，编成顺口溜，加在我们编写的科普传单或小册子中。其中不少成为当地脍炙人口的民谣，得以广泛传播和应用。需要说明的是，科普宣传工作一直得到当地政府的大力支持，我们利用晚上写好的科普传单，第二天交给当地政府，只需一两天就印发广为散发。第二天我们又开始编写新的传单交给后面的县。在现场，除我和冯锐编写的外，还见过六七种不同的传单和小册子；此外，当地政府和救灾部队宣传队、经过专业地震业务培训的地震业余观测人员还利用墙报、有线广播、电影、图片展、街头宣讲等形式进行宣传。地震知识科普宣传，使人们正确认识地震现象，提高科考知识水平，增强灾区防震减灾的能力，对稳定灾区社会情绪起到了良好作用。

当时考察条件很艰苦，除了步行考察，晚上睡觉有时也存在问题。帐篷不够用，我们就用席子在帐篷外卷成一个圆筒，要睡觉时，唯一的女同事金安忠就钻了进去，我们用东西把两头堵住保暖。

2.“专群结合、土洋结合、依靠广大群众”的思想

3月8日邢台地震后，地震前地下水和动物的异常变化引起人们的关注。3月10日起，隆尧县马栏村就安排专人对处于两组断裂交会处、震前反应最敏感的本村“马栏一号井”进行定时观察，以后扩大到多井观测。以这眼观测井为基础，诞生了我国第一代地下水观测井网。随着观测经验的积累，人们由最初只观测水位升降逐渐扩展到对水面翻花、冒泡、变味及动物习性等多项宏观异常现象的观察；他们还利用简易仪器，对地面倾斜、大地电流、电磁、地应力等多种项目进行观测；利用专业仪器进行水离子分析、测震观测，逐渐发展形成拥有21个固定观测点，350余名进行过专业培训的群众业余地震观测人员的团队，涌现出马栏、沙湾等优秀的地震测报站。3月25日，隆尧县成立“地震建房领导小组”，监管群众业余地震观测的管理和指导。

周总理一开始就充分肯定了群测群防工作。他指出“(预防地震)要动员广大劳动人民，不仅要有专业队伍、还要有业余群众队伍”，他称赞“马栏一号井”观测员袁柱锁是地震预报的“土专家”。1970年3月，隆尧县“地震工作领导小组”成立，对群众地震业余观测点实施统一管理，正式形成我国最早的地震群测群防工作队伍，并从邢台推向全国。群众地震业余工作队伍是对地震专业工作队伍的重要补充，是中国防震减灾工作的重要特色之一，在预测预报特大地震(包括余震)，普及地震科技知识、组织群众参与防震减灾和提高民众的防震减灾能力，都起到了积极而独特的作用。我在邢台现场，最常听到的一句话就是“打一场地震预报的人民战争”。在邢台，“专群结合”的思想已深入人心。

1975年2月4日19点36分，辽宁海城人口稠密区发生了7.3级强震。由于这次地震成功地进行了预报，挽救了数万乃至数十万人的生命和巨大的财产损失，是人类在与自然灾害做斗争中由被动到主动的具有重大意义的一步，它开创了地震短临预报的先例，使人们看到地震预报的光明前景。在这一壮举中，群测群防和邢台现场经验，无疑起到了重要作用。地震当天晚上，兰州地震大队30多人携带2部地电仪，2辆汽车，连夜登上东去列车。在海城，我曾与国家地震局一名副局长和周英志、朱传镇、陈颙组成群测群防调研组，在大连进行了一周的调研活动，先后走访了旅顺港海军司令部、大连造船厂、大连机床厂等20多个单位、工厂、学校、街道办事处等，对他们震前及震后的群测群防进行了调查研究。以后，我又对海城、营口等地群测群防先进单位和个人进行了采访。在调研中，我深深为周总理“群测群防”的思想而感动。在沈阳举办的海城地震总结表彰大会上，我代表调研组做了《大连群测群防工作的总结》汇报。

3.周总理“以史为鉴”，总结经验，吸取教训，探索规律的科学思想，为地震科研指明了方向

历史是今天的一面镜子，周总理非常重视历史经验教训。1966年3月9日，周总理在隆尧县邢台抗震救灾指挥部听取灾情汇报时，动情地指出，“这次地震付出了很大代价，这些代价不能白费。我们还可以只留下记录吗？不能！”当周总理听到当地群众反应这次地震存在宏观前兆时，周总理指出：“必须从中取得经验，希望能转告科学工作队伍，研究出地震发生的规律。”并号召地震工作者要“向地球开战”。4月1日，周总理到邢台灾区视察时，专程到耿庄桥中国科学院地震考察队进行慰问。周总理指出：“地震工作应以预防为主，实行专群结合、土洋结合的方针，争取用一代或两代人的时间，解决地震预报问题。”人类为了战胜地震灾害，就必须了解它的历史。历史地震学开阔了我们的视野，提供了千百年地震活动的信息，奠定了现代地震学的基础。周总理一直重视对历史经验的总结。当他听到100多年前这里也曾发生过大地震时，周总理指出，要研究历史地震规律，总结前人用生命和鲜血换来的经验教训，我们不能再给后人只留下记录。当周总理得知我们有几个人来自兰州时，很高兴地说，你们从那么远也赶来了，很好嘛！同时也说，现在震情已稳定，不要加重灾区负担，西北还有许多工作等着你们。遵照周总理的指示，几天后我们返回了兰州，投入到三线重大工程烈度鉴定工作中。

1966年，周恩来慰问邢台地震灾区灾民

4.发扬科研的独创精神，走中国之路，寄希望于年轻一代，是周总理防震减灾思想的又一重要方面

上世纪四十年代后，世界科学出现一种“饱和现象”，在世界范围内形成一种大规模的智力横向转移。因而，交叉学科的兴起，是二十世纪出现的重要现象。正如马克思指出的，“自然科学往后将包括关于人的科学，正像关于人的科学包括自然科学一样，这就是一门科学。”各学科的冲击和影响，将导致一系列交叉科学的诞生和发展。

现代地震科学，是一门多学科杂交的学科，它与自然科学、社会科学、技术科学、人文科学等众多姊妹学科的交叉、渗透、综合，从地震学科以外的更大范围内，去寻找与本学科有关的新规律。这是因为客观事物之间，本来就存在着广泛的联系，是自然科学发展的必然趋势，是向更高层次发展的重要体现。

邢台地震一发生，周总理就非常关注，多思路、多方法、多学科地探索地震孕育、发生和发展的全过程。他3月8日给刘少奇等党和国家领导人的特急件中指出：“河北以宁晋、隆尧、巨鹿为中心地震地区，自公元777年开始，已有记载，直至1963年尚有小度地震。但地质科学家因何故发生地震，范围多大，方向如何，尚无定论，世界科学界对地震预测预报，也未解决。我们拟以这次损失推动地质人员进行各方探讨，求得一些结果。”正是周总理“各方探讨”的思想，地震现场考察和研究，一开始就打破了各学科的界线，除科学院外，地质部、水电部、石油部、煤炭部、建工部、冶金部等相关技术力量都投入到邢台地震工作现场。5月28日，周总理在接见邢台地震科学讨论会代表时提出“抓住地震现场不放，多兵种联合作战”的指导思想。

周总理十分了解地震预报是国际上的未解决的难题，所以特别告诫我们要走独创的中国之路。3月9日，他在隆尧县听取汇报时说：“虽然地震的规律是国际都没有解决的问题，我们应当发扬独创精神来努力突破科学的难题”。4月1日，周总理还指出：“必须加强预测研究，做到准确及时。”4月5日，周总理在视察磁县岳城水库时，信心十足地说：“地震预报世界上还没有解决，为什么我们不能解决呢？也可能我们这一代也可能下一代，我们一定要解决它！”

邢台地震有508万间房屋倒塌，这是造成8064人死亡、38451人受伤的主要原因。所以，为有效地抗御地震灾害，减少人员伤亡和财产损失，通过工程和技术手段提高建筑物的抗震性，就摆在科技工作者面前。邢台地震后的第三天，河北省建工厅就派人深入灾区进行房屋抗震性能的调查，规划灾区重建工作。3月18日至21日，中国科学院、解放军工程兵、地质部、建工部等14个单位负责人召开会议，专门研究灾区房屋重建事宜。周总理对房屋抗震同样极为关心。他指出：“要抓住邢台地震这个机会，对各类建筑物接受破坏情况进行调查、研究，并提出相应的对策。”4月25日至27日，河北省抗震救灾指挥部再次召开会议，讨论灾区修建房屋的规划草案；5月17日，中共河北省委批转会议形成的《河北省地震灾区建房会议纪要》，对重建工作的领导、实施程序做了具体规定；对灾区的地质、水文条件提出建房的防震、防碱和防洪措施；对房屋的构造、结构、布局、施工技术提出了具体要求。这是我国首次对地区性的农村房屋建设进行统一规划并提出具体的技术要求。6月6日，周总理签发了《国务院批转科学技术委员会关于加强地震科学研究工作的报告》，把尽快实施地震预报，为重大工程项目建设选址提供地震烈度依据，为建筑抗震设计提供地震参数、研究建筑物的抗震措施作为地震科研的主要方向。也就是周总理提出的地震工作要为“四大”服务，即大城市、大厂矿、大的水利工程、大的交通枢纽。正因为邢台地震在恢复重建中，重视提高建筑物的抗震能力，制定和执行了一套农房抗震措施，1981年再次发生6级强震时，震区没倒一间房屋，也无一人死亡。

在邢台视察期间，周总理一直关心年轻的科技工作者成长。1966年4月1日在耿庄桥看望科大地震专业同学时说，“希望在你们这一代能解决地震预报问题。”4月7日，在国务院会议厅的会议上，周总理再次强调：“你们青年同志要大胆设想，才能有所发现，有所创造。但是不要轻易下结论，地震规律不是几天可以认识、掌握的。”

百折不挠、勇于进取、不断探索、力克难关是周总理防震减灾思想的精神。1966年5月28日，周总理在中南海接见中国科学院召开的邢台地震科学讨论会代表时指出：“这次邢台地震考察，对地质构造、地震预报等进行了探索，有了一个初步认识。地震预报过去国外都不敢提。‘三八节’那天地震后有的科学家说，地震预报世界上没有解决，李四光同志独排众议，认为世界上未解决，我们为什么就不能解决？”周总理接着说：“一定要把科研、教学、生产结合起来，才能搞得起来。我们需要这么多仪器，还要建那么多地震台。现在100多个台，300多位专家绝对不够。要同学校(科大、北大)地球物理系好好研究，抓住不放，好好搞下去。请国家科委、聂总抓下去，一直抓，抓出大成果来。石油已经放出异彩，我们要在地震问题上放出异彩。不要像狗熊掰苞谷，抓住又丢了，要作为事业抓一辈子。”

邢台地震过去半个多世纪，当年我们参加现场考察的年轻的地震工作者，也已步入古稀之年，但周总理的防震减灾思想将永远成为我们一代又一代地震人前行的动力和灯塔。

雷中生，1943年6月生于延安，高级工程师。现在中国地震局兰州地震研究所主要从事历史地震、地震社会学工作。

张波，1986年9月生于绵阳，2012年在中国地震局兰州地震研究所获构造地质学硕士学位，助理研究员。