

地震部门工作问答

问题一：在一次破坏性地震发生之后，地震部门主要做了哪些有意义的工作呢？

答：一个地震的发生，特别是大的、破坏性地震的发生之后，地震局会在国务院的统一领导下，会迅速开展震后应急救援的相关工作，主要涉及 7 个方面。

一是**地震快速速报**。地震“速报”指地震发生后，地震发生在哪，基本的情况怎么样，需要地震局布设在全国的地震台网来进行快速测定，这就是所说的地震速报。要快速的测定出这个地震发生的时间、地点、震级等这样一些基本的信息，而且地震信息的测定，应当是越快越好，这对于震区所在的公众了解地震的情况，采取紧急的处置措施，以及社会公众了解震区的情况，并且可能尽快的采取对震区的救援的行动，都发挥着重要的作用。快速测定地震信息，这是地震部门首当其冲的重要职责。这几年，我们已经研发了具有中国特色的自动速报处理系统，也就是说利用分布在全国的地震台网，不经人工干预，靠计算机的自动判别系统，就可以对一次地震事件进行快速的测定，而且这几年来看，也发挥了比较好的重要的作用。从目前的能力来看，对于发生在我们国内的一次地震事件，如果要想靠人工给出一个基本准确的地震参数，大概得需要十多分钟的时间，而依靠计算机自动测定系统呢，我们只需在震后 1-2 分钟，就可以来完成计算机的自动测定，并且把这样的结果向社会、政府通报。而且我们仍然在努力，争取把这样一个自动速报的时间，往

越来越短的时间来逼近，争取向地震预警方向来努力。

二是地震发生后，我们需要一个有关**灾情的快速评估**，并且为抗震救灾工作提供一些建议。当我们得知地震基本参数之后，我们就需要来对这次地震可能造成的灾情进行分析研判，主要利用地震灾害快速评估模型结果、实时掌握的灾情以及卫星等手段获取的宏观灾情等，并辅以专家的经验，给出大致的地震影响范围及破坏程度、人员伤亡数量、重灾区位置等，这些信息是指挥部署抗震救灾工作的非常重要的依据。在研判的基础上，我们地震部门作为专业部门，会提出一些辅助决策建议供政府参考，比如灾区可能需要多少外部救援力量，需要紧急调集多少帐篷给灾区，针对灾区地形地貌、房屋抗震能力等需要在抗震救灾中特别注意什么，等等。这些信息和建议对于政府科学高效有序安排部署抗震救灾工作非常关键。

三是根据灾情的情况，启动快速的**应急救援**，特别是人员的搜救工作。地震发生后，当我们得到或者预判灾情比较大，需要出动专业救援队伍，地震部门会快速组织国家地震灾害紧急救援队，经批准后第一时间赶赴灾区，开展人员搜救等工作。同时，对于在地方的这些救援力量，中国地震局和当地地震部门也可以来协调、指导和地方救援队的开展抢险救灾活动。我们都知道在地震发生之后，最为有效的救援行动还是要依靠当地群众开展的一些自救互救，这也是在应急救援工作中发挥着十分重要作用的，而这样一些对于灾区现场的第一响应人的培训，地震局这些年也在加强这方面的指导与培训工作，这些都可以在人员搜救，减少人员伤亡方

面发挥重要的作用。

四是对震区进行加密监测，**分析研判余震趋势**。一次大地震之后还会不会发生强余震甚至更大的地震，会不会造成次生灾害，是党和政府、灾区群众以及社会各界非常关心的。这就需要我们加强地震现场的地震监测的能力，对震后趋势作出判断，来更好地防范强余震可能引发的次生灾害，为抗震救灾提供地震安全保障。因为一个地震发生之后，后面通常会有比较多的余震，甚至会有比较大的余震发生。依靠平时所布设的相对稀疏的地震台网，就很难完成这样的任务，这样地震局就会根据当地的地震监测的能力，来适度布设一些临时性的地震监测台网，加强对这些地区的监测能力。同时根据这些捕获的余震的信息，及时做出关于地震震后趋势的判断。对于后面可能发生的强余震，做出一些预测预报，来指导灾区开展后面的一些应急救援，以及防范各种次生灾害的发生。

五是派出技术力量在地震现场展开**灾害调查评估**。对地震灾害的实际情况，进行现场调查，评估这次灾害的范围、特点等，根据不同阶段需要，我们会产出不同的调查成果来服务抗震救灾。在震后一天之内，我们会开展灾情应急评估，评估灾区范围和破坏等级，以指导救援力量部署，指导灾区群众开展避灾、防灾行动；震后 3-5 天左右，我们会确定地震烈度分布，为紧急救援、资源调配、隐患排查、过渡安置等工作提供依据；震后 7 天之后，我们会开展灾害损失评估和科学考察，为恢复重建、科学研究提供重要依据。

六是开展震后防震减灾知识的**科普宣教以及新闻发布**，

面向公众提供有关地震防范、应急避险的知识，通报地震相关情况，应急救援工作的进展等等，做好新闻媒体的有关科普知识的宣传工作。

七是协助做好震后**恢复重建**工作。震后恢复重建，政府会及时组织对地震灾区未来恢复重建进行规划，地震部门会紧密的参与到这项工作当中，结合当地的地震活动、灾情的特点，和当地的地质基础条件、断层分布情况，专题研究灾区恢复重建抗震设防要求，给出未来恢复重建的一些规划建议。

以上就是地震发生之后，地震部门在政府的统一领导之下，与各个相关部门密切配合，开展震后的紧急应急的活动。

问题二：地震部门在业务开展过程中，可以向政府、社会提供哪些有效服务？

答：实际上，**监测预报、震害防御和应急救援三大工作体系，是地震局三个重要的工作支柱**，这三个方面的工作，是既相互区分又紧密联系的三个环节。这三个方面的工作，都和政府、民众有着非常紧密的联系，这些工作相关的信息都需要向公众进行及时披露、通报，同时引导公众参与到防灾减灾的各项工作中去，都需要社会公众的积极参与，才能达成一个有效的减轻地震灾害的目标。

对于地震的**监测预报**，我们要提高自己监测的能力，对于地震信息，要及时的向公众披露和报告，也就是我们当前在做的，地震信息的服务。今天，我们通过“互联网+”的渠道，全方位的向社会公众报告地震信息，让公众了解我们国

内地震的情况，以及国内面临的地震灾害的风险，提高公众的防灾意识，普及地震知识。这是有关地震监测预报的环节，现在我们在努力的改进公共服务，让大家及时的获取地震信息。这里谈到一个问题，就是地震预报。地震预报本身，是一个科学难题，但中国因为地震多发、灾害沉重，所以在几十年来，在中国政府的统一领导下，关于地震预测预报的努力，我们一直在持续不断的进行，但是现在来看，水平还很低，公众希望迫切获取的、准确的地震预报信息，从实践来看，还很难做到让大家满意。这是第一个方面，有关地震监测预报信息的发布，以及公共的服务，也都在做，而且越来越发挥重要的作用。

第二类，关于**震害防御**的公共服务，大家应该能感受到的就更多，包括平时有关防震减灾知识的一些宣传普及，以及开展的各种防灾的准备，比如指导广大农村开展“地震安全民居”的建设，包括城市内和国家重大的生命线工程，建设之前都要开展一些地震安全评价，这样一些工作都是在持续进行的，而且这些工作也是取得简单实效的非常重要的途径。包括今年6月1号正式发布实施的第五代地震区划图，这些都是对震灾防御做的基础性的，但是又非常重要的工作。这些也希望公众要有这方面的意识，并学习、接受关于地震防灾的方面的知识。这是震害防御。

第三类是震后**应急救援**，重要性大家就更有体会了，包括历次大的地震发生之后，大家都得到了地震部门提供的地震信息，并且看到地震部门协助政府，组织开展各类救灾的力量，开展各种救灾应急处置、各种准备工作，大家都能看

到。震后的救援，在灾害发生之后，采取的快速的紧急救助的措施，也是大量的减轻人员伤亡，直接的效益，从这些方面来看，我们采取的多个方面为公众提供公共服务，信息服务的重要途径。有些大家已经可以看得到的，可能有些大家还没能关注到，但是它们已经潜移默化的发挥着重要的作用。

问题三：地震部门的定位在我们国家经济社会发展中发挥着怎样的重要作用，在全面建成小康社会这一宏伟目标中扮演了怎么样一个角色。

答：地震部门，特别是中国地震局，是在中国政府领导下，专门设置的管理地震灾害一个部门。这和中國大陸多地震、灾害严重的基本国情相适应的，因为中国大陆地震活动非常多，灾害非常沉重，从新中国成立以来，就经历了多次重大地震考验，而且造成的人员伤亡也是极其惨重的，所以降低地震灾害的损失，这是政府和社会公众的强烈期待，也是赋予专门成立的这样一个地震部门的重要作用。但是防震减灾工作不是一个部门所能够独立承担的，按照《防震减灾法》的规定，防震减灾工作是在国务院的统一领导下，地震部门会同国家经济发展宏观调控部门、民政部门、建设部门、卫生部门、公安部门等等各个相关的部门一起，动员全社会的力量来共同参与的一项工作。在这个整体的工作当中，地震部门作为专业机构发挥着重要的职责作用，它既是国务院和各级政府的参谋部门，同时也是地震信息测定、发布的协调机构，所以既是专业部门，也是参谋机构。因此在这当中发挥着重要的职责作用。当前地震部门把面向公众服务、提供

更好的地震安全服务，作为我们重要的职责来履行。

地震部门所发挥的作用，可以分为 4 个方面：

第一是提供良好的地震信息的服务，包括地震速报信息，地震震后的趋势判断，以及地震预警信息，地震灾情的信息等等，这是地震部门首当其冲的职责，也是社会公众通过新闻媒体，通过网络等多个渠道能够接收到的地震部门提供的信息。

第二是关于地震安全的服务。地震安全服务包括地震部门现在参与的防灾减灾规划，为各个行业提供的公共安全的服务，比如说我们对高速铁路提供的预警信息的服务，以及对于像核电厂址的选择，重大生命线工程的厂址选择、紧急处置、建设规范等等，都会来提供专门的地震安全的服务，这是第二类的服务。

第三是地震民生服务。地震民生服务就和社会公众更加直接的相关，比如说在广大农村推进的“地震安全民居工程”的建设，地震部门来参与，提供关于地震安全民居的规划，对于安全民居需要什么样的建筑材料，什么样的建筑结构，以及协调政府推进这项工作，这些都取得了很明显的进展，也包括在城市内部如何进行校舍安全、城市民居的安全规划，地震活动断层探测，包括城市内部开展的应急避难场所的建设等等，这些都是大家能体会到的民生工程。

第四是围绕国家的外交服务。地震是个自然灾害，跨国境的救灾行动也是国际上通常能见到的形态，所以地震工作也在为国家的整体外交发挥重要的作用。

地震公共服务可以从上面所说的 4 个方面开展，显示出

了地震部门在地震安全方面发挥的作用。同时，由于地震部门是一个专业的机构，我们现在实时的是有重点的、全面防御的这样一种地震防御策略，要想防范地震灾害，就要实施有效的、全面的地震防御，以防为主，防御措施落到实处。地震部门作为专业部门，就是要在全面防御的基础上，采取重点防范的具体措施，这都是专业部门必不可少的应发挥的作用。从这些方面来看，地震部门在我们国家地震灾害很沉重的背景之下，这么多年一直在做着努力，并且发挥着实际的效果。我们通过多方面的努力，通过以“最大限度减轻地震灾害损失”作为根本宗旨，进行三大工作体系的建设，实行有重点的全面防御，在这些方面做了很多的努力，也确实在起着有限减轻灾害的目的。我们可以这样设想，怎么看地震部门是否发挥作用了，大家看我们这么多年来经历的一次一次的地震事件，也包括很多巨大的灾害事件，在经历这些灾害检验的时候，我们最后是不是有效的减轻了灾害的损失，从这些年的情况来看，包括从当年的邢台地震、唐山地震，一直走到今天的汶川地震玉树地震等等，我们来看，面对这些灾害，是不是有效的减轻了灾害的损失呢？应当看到，在面临同样的地震灾害的考验时，我们国家现在抵御灾害的能力在进步，面临同样灾害的时候，所遭受到的灾害损失特别是人员伤亡的损失，在有效的降低，这些和我们改革开放以来国力的增强，特别是政府所组织是防灾抗灾的准备，都是直接相关的，当然这个过程当中，也和地震部门自身的努力也是密切相关的，所以从这方面来看呢，我们应该客观的看到，由于地震部门在这个过程当中也在付出努力，在灾害的

减灾方面，已经在发挥着至关重要的作用，从这一点来看，地震部门的作用是不可磨灭的，这并不是说一个国家有钱了，经济实力增强了，他抗灾的能力就会自然的提高，这中间有我们这么多年来有意识的防灾的行动、防灾的措施，是有很重要的关系的。而且在未来可能面临的灾害的面前，我们还可以通过我们多方面的努力，特别是防御地震灾害的努力，还是密不可分的。按照“以防为主，防抗救相结合”的方针，把各项防灾的努力都做在前面，就可以有效的减轻地震灾害的损失，特别是人员的伤亡。在这个过程中，地震部门应该发挥，而且也必然发挥着重要的作用。

问题四：近些年来地震部门取得了一个又一个辉煌的成绩，近5年来，地震部门最重要的5件大事是哪些？

答：**首先**最近几年来，我们推出了计算机的自动速报，而且进一步向地震预警方面在做努力，这是我们在地震观测方面取得的一大进步，既有科技的进步，又发挥着明确的减灾的效益，这是一大进展。

第二就是2016年6月新一代区划图的发布，使得我们以这张图作为依据，可以指导我们更好的为今后防灾的准备工作，这是很重要的一项工作。

第三是关于地震安全民居，对过去我们国家广大农村基本不设防这样一种局面采取的有针对性的一项措施，而且经过十几年来实际地震灾害的检验，取得了非常显著的效果，特别是像在新疆，包括东北华北西南，很多实施了抗震民居的地方，都取得了非常明显的减灾的效益，这是这些年来我

们已经在减轻地震灾害损失方面采取的实效的努力。

第四是地震局在应急救援体系方面的建设取得的巨大的明显的成效，从上到下，应急预案的广泛的建立，应急指挥调动体系的建立，以及辅助决策、政府救援行动体系方面取得的非常显著的进步，都取得了很好的效果。

第五就是中国地震局推荐的工程力学研究所谢礼立院士团队完成的“建筑结构基于性态的抗震设计理论、方法及应用”荣获国家科技进步一等奖。谢礼立院士带领的项目组历经近 20 年的深入研究，取得了多项理论创新和技术突破：首创了最不利设计地震动及双规准设计谱等理论和方法，建立了全概率、多目标的抗震性态设防理论，发展了我国建筑结构基于性态的抗震设计理方法及技术体系。成果被百余所知名高校及科研院所应用，支撑了 11 部国家及行业标准，支撑了多项重大、复杂工程的抗震设计，促进了汶川地震的恢复重建，创造了显著的社会效益。