

陕西省发展和改革委员会 文件 陕西省地震局

陕发改规划〔2016〕707号

关于印发《陕西省防震减灾“十三五” 专项规划》的通知

各市、县、区人民政府，省人民政府各工作部门、各直属机构：

《陕西省防震减灾“十三五”专项规划》已经省政府同意，
现予印发，请认真贯彻执行。



陕西省防震减灾“十三五” 专项规划

目 录

前 言	4
第一章 发展环境	5
一、地震灾害背景	5
二、发展现状	6
三、面临的形势	8
四、存在问题	9
第二章 指导思想与发展目标	10
一、指导思想	10
二、发展目标	11
三、主要发展指标	11
第三章 主要任务	12
一、提升地震监测预报能力	14
二、提升城乡抗震能力	15
三、提升地震应急救援能力	16
四、提升地震科技支撑能力	18
五、推进防震减灾治理体系建设	18
六、推进防震减灾公共服务体系建设	18
七、推进防震减灾文化建设	19
八、推进防震减灾信息化建设	19
第四章 重点项目	20
一、地震监测预测效能提升工程	20
（一）地震烈度速报与预警系统建设项目	20
（二）城市地震监测预测能力提升项目	21
二、城乡地震灾害风险评估与防御能力提升工程	23
三、地震应急救援能力提升工程	24
四、防震减灾信息化服务平台建设工程	25
第五章 保障措施	26
一、加强组织领导	26
二、完善投入机制	26
三、加强人才保障	27
四、落实规划实施责任	27
五、强化规划实施评估跟踪	27

前 言

防震减灾是国家公共安全体系的重要组成部分，事关人民群众生命财产安全，事关改革发展稳定大局。全面提高全社会抵御地震灾害的综合防范能力，对于全面建成小康社会，实现“两个一百年”奋斗目标具有十分重要的意义。

“十三五”时期是我国全面建成小康社会的决定性阶段，是全省建设富裕陕西、和谐陕西、美丽陕西的重要时期，也是全面实施《国家防震减灾规划（2006-2020年）》的冲刺阶段。

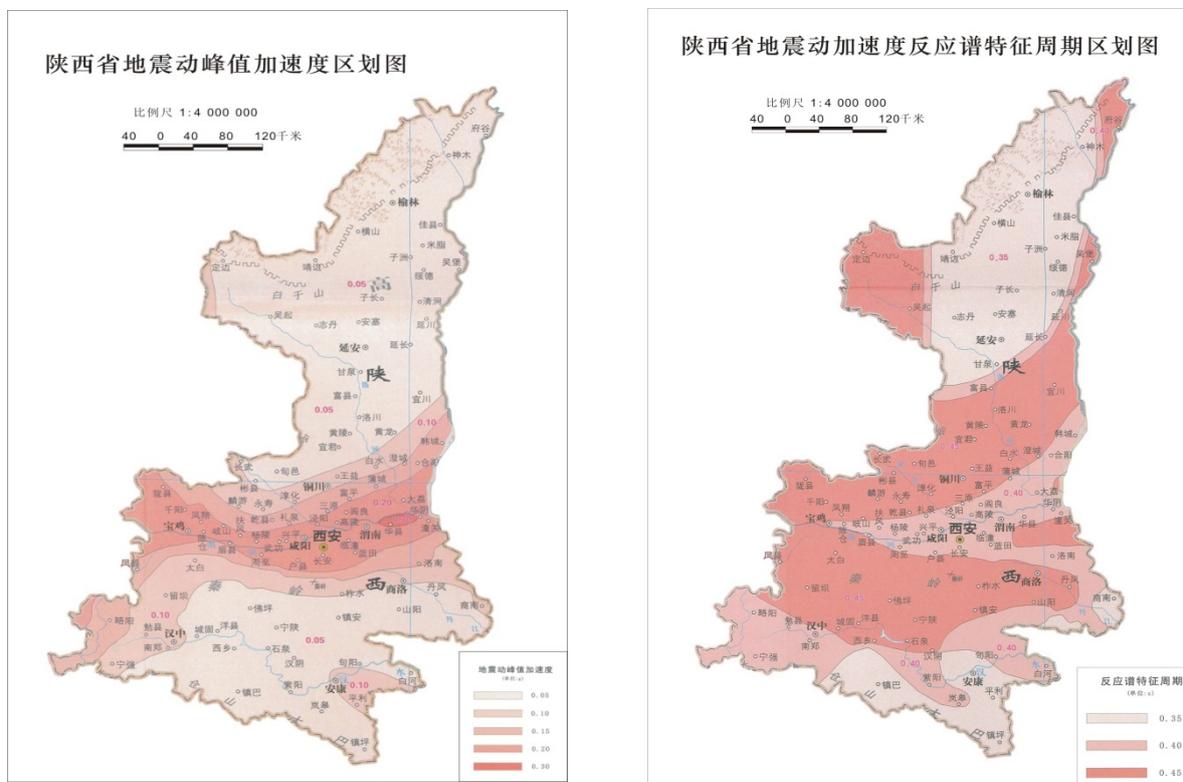
依据《中华人民共和国防震减灾法》、《陕西省防震减灾条例》等法律、法规和《国家防震减灾规划（2006-2020年）》、《陕西省贯彻国家防震减灾规划（2006-2020年）实施意见》、《陕西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《中国地震局“十三五”事业发展规划大纲》等规范性文件，结合全省实际，编制本规划。规划期为2016—2020年。

本规划是引领全省防震减灾事业发展，部署防震减灾重点任务，安排防震减灾重大项目和投资，指导市、县（区）人民政府制定本行政区域防震减灾事业发展规划的重要依据。

第一章 发展环境

一、地震灾害背景

陕西地处中国大陆东西和南北巨型构造单元的交接地带，地震构造复杂，新构造运动强烈，地震活动断裂发育，初步探测表明，省内分布全新世活动断裂 9 条，累计长约 1000 公里。依据最新颁布的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，全省地震烈度VII度设防区涉及 48 个县(市、区)，372 个乡镇，国土面积约 48000 平方公里(占全省国土面积的 24%)，涉及人口约 910 万；VIII度高烈度区涉及 42 个县(市、区)，396 个乡镇，国土面积约 26000 平方公里(占全省国土面积的 13%)，涉及人口约 1670 万。



第五代中国地震动参数区划图（陕西部分）

陕西是全国历史强震活跃、地震灾害严重的省份之一。全省10个市均发生过5级以上破坏性地震。1556年华县8级特大地震造成83万人死亡，是有史料记载的世界上人员死亡最多的一次大地震。2008年5月12日发生的汶川8.0级地震，造成全省125人死亡，直接经济损失高达245亿元。

有关研究表明，全省特别是关中地区存在发生中强地震的背景，全省社会发展和经济建设面临潜在地震灾害风险。

二、发展现状

“十二五”以来，在省委省政府和中国地震局的正确领导下，通过实施“陕西省人民政府、中国地震局共同推进关中-天水经济区防震减灾体系建设”任务，全省防震减灾事业取得了长足发展。

防震减灾管理体系不断完善。防震减灾工作不同程度地纳入了政府目标责任考核体系，“政府主导、部门协同、社会参与”的防震减灾融合共治工作体制机制逐步完善。防震减灾法制建设不断加强，制定了防震减灾科普示范学校、地震应急避难场所建设等地方标准。

监测预报能力不断提升。建成了覆盖全省的地震监测台网，建成了榆林塌陷地震专业监测台网，全省在运行的各类台站共计202个，能够监测到1.5级及以上地震。通过实施关中大震危险性评价等项目，对渭河盆地构造背景取得了新的认识。各级地震部门紧密结合的震情跟踪工作机制不断完善，预测预报能力不断提高。

震害防御基础不断加强。西安、宝鸡等主要城市地震活断层探测和关中、陕南地区主要城市地震小区划等基础工作基本完成。城市（镇）新建、改扩建工程全部达到抗震设防要求，危旧房屋加固改造工作不断推进，实施了避灾扶贫搬迁工程，农村民居抗震设防能力不断提高。

应急救援能力不断强化。完成了2支省级专业救援队、3支区域专业救援队、300人现场应急工作队伍的建设，基本形成了以地震救援队伍为中坚、各有关行业救援队伍为骨干、志愿者队伍为补充的救援队伍体系，实现了2小时内救援队伍能赶赴灾区开展救援的要求。建成各类应急避难场所300余处，地震应急物资生产、储备、调拨和配送机制不断完善，实现了24小时内受灾群众基本生活得到安置的要求。

防震减灾科技能力进一步提高。空间对地观测技术开始在地震监测中发挥作用，数字化观测技术普遍应用于地震监测体系，现代信息技术广泛应用于防震减灾各个领域，建筑减隔震技术逐步得到推广应用。

防震减灾公共服务领域不断拓宽。建成了地震信息综合服务示范平台，可在震后1小时快速产出服务政府决策的灾情初步评估结果和应急图件。及时发布了地震活动断层探测、地震小区划等基础探测成果，为城乡规划、建设工程抗震设防提供了重要依据。初步建成了基于互联网的地震监测数据共享，农村民居抗震设防指导、地震宏观异常上报、科普宣传等多种内容的公共服务

示范平台。防震减灾宣传“六进”、中小学校应急疏散演练常态化。建成3个国家级、8个省级防震减灾示范县（区），建成21个国家级、39个省级防震减灾示范社区，建成99个省级防震减灾示范学校，建成2个国家级、5个省级科普宣传教育基地。

三、面临的形势

公共安全提出新要求。党和政府历来重视国家公共安全问题，习近平总书记强调：公共安全连着千家万户，是社会安定、社会秩序良好的重要体现，是人民安居乐业重要保障。党的十八大以来，党和政府做出了牢固树立安全发展观念、健全公共安全体系与防灾减灾救灾体制的战略部署，切实维护人民群众生命财产安全。落实中央要求，必须把防震减灾工作作为保障民生和生态文明建设的一项重要工作，加强部署，加大投入，确保广大人民群众生命财产安全。

经济发展提出新需求。“十三五”期间，中央关于陕西要成为西部科学发展新引擎、内陆改革开放新高地、丝绸之路经济带重要支点、中国特色新型城镇化范例、国家生态安全屏障等一系列新要求，为全省发展带来了新的机遇，关中协同创新发展、陕北转型持续发展、陕南绿色循环发展等区域协调发展及新型工业化、新型城镇化发展战略将加快实施，超高、超大建筑和高铁等重大设施大量涌现，地震安全需求迫切。

社会治理提出新任务。随着经济社会发展，防震减灾多元主体作用更加突出，社会力量参与防震减灾工作的热情逐步提高，

为防震减灾事业的发展注入了新的活力，同时也迫切需要建立健全防震减灾治理体系，依法规范各级政府、社会组织和公众在防震减灾工作中的责任和义务，指导开展主动防灾、科学避灾、充分备灾、有效减灾的行动，形成地震灾害群防共治的局面。

深化改革提出新挑战。面对全面深化改革的新形势，必须深化防震减灾体制机制层面的改革，不断完善决策、执行和监督机制，促进决策部署落实。深化行业管理层面的改革，优化行业管理职能，适应防震减灾社会化的新形势。深化资源配置层面的改革，引导社会资源更好地向防震减灾领域聚集。加大与全省经济社会发展融合力度，更好地为全省经济和社会发展服务。

创新驱动提出新课题。创新是推动各项事业发展的动力源泉，顺应国家创新驱动发展战略要求，必须突出地震科技创新的核心地位，进一步聚焦地震科技的社会公益服务方向，加快地震科技成果转化，提升地震科技对防震减灾事业发展的支持和保障作用。

四、存在问题

地震监测预报预警能力不足。地震预测预报水平不高，地震烈度速报网络建设还处于起步阶段，地震预警体系还没有建立，地球观象台、区域监测预报中心尚未形成规模。

震害防御基础有待夯实。城市地震灾害风险高、农村设防水平低的局面尚未完全改变，存在小震致灾、中震大灾、大震巨灾的隐患。

地震应急救援体系有待完善。应对大震巨灾的体制、机制有待加强，队伍、物资、场所等准备有待提升，信息获取、共享能力不强，地震灾害风险防范意识不高。

地震科技对事业发展的支撑有待强化。地震科技创新、支撑、转化为事业发展的能力不强，科技领军人才缺乏，科技队伍建设亟待加强。

防震减灾公共服务能力有待提升。公共服务顶层设计不够系统，信息化、智能化支撑能力不足，服务产品单一。

防震减灾社会治理有待加强。防震减灾多元治理体系不够完善，法律法规和标准体系有待进一步健全，基层基础不够牢固，治理能力有待提升。

第二章 指导思想与发展目标

一、指导思想

全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，紧紧围绕“四个全面”战略布局，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持以防为主、防抗救相结合的方针，按照省委省政府“追赶超越”的总体部署，以最大限度减轻地震灾害损失为宗旨，以融合协调发展为主线，以提高基础能力为重点，努力提供优质高效的防震减灾公共服务，全力促进《国家防震减灾规划（2006-2020年）》目标任务在全省的实现，加快推进防震减灾

治理体系和治理能力现代化,保障人民群众生命财产安全,为“三个陕西”建设做出应有的贡献。

二、发展目标

防震减灾治理体系基本形成,公共服务优质高效,地震监测预报、震灾预防、应急救援体系效能显著,地震科技创新体系富有活力,信息化水平显著提升,公众防震减灾素质普遍增强,地震灾害对全省经济社会、公共安全、生态环境的影响明显减轻,防震减灾能力基本适应全省经济社会发展的需求。

三、主要发展指标

(一)防震减灾法律法规和标准制度体系进一步完善,政府、社会、公众合作共治的机制基本建立,责任考核和追踪问效机制不断健全,社会多元主体主动、规范、有序参与防震减灾工作格局不断完善。

(二)形成分钟级仪器地震烈度速报、针对不同用户提供不同的秒级地震预警服务、震后1小时内提供震灾快速评估、2小时内提供辅助决策建议能力,形成震后2小时内救援队伍能赶赴灾区开展救援、3-5天内完成灾区地震烈度评定能力,烈度速报和预警系统功能实现、行业实现、社会实现。活断层探测、地震安全性评价、地震小区划和震害预测成果广泛服务于城乡规划、国土利用、城镇建设及重大工程建设。减隔震、重大工程紧急处置等新技术得到推广应用。

(三)建成以现代信息化技术为支撑的,集地震监测、烈度

速报、快速预警为核心的地震综合信息服务系统。初步建成以地震大数据应用为基础的地震预测指标体系，提升短临预报水平。

（四）新建、改建、扩建工程严格按照新一代地震动参数区划图标准设防，农村民居不设防的现状得到明显改变。基础探测工作进一步深化。防震减灾示范创建工作深入推进，各类防震减灾示范点建设更具完善。防震减灾科普宣传教育体系、技术平台不断完善，社会公众防震减灾科普知识受众率达到80%。

（五）地震应急预案体系、物资保障体系、应急救援协调联动机制和信息共享机制进一步完善。重点区域地震风险识别工作逐步推开。震后12小时内受灾群众基本生活得到安置，应急疏散场所满足全省70%城镇人口的应急避险需求。

（六）充满活力的地震科技创新体系基本形成，地震科学基础研究水平稳步提升，科技成果转化与服务产品的能力显著提高。基于云计算、大数据、移动互联网等先进技术的信息化服务体系日臻完善，面向社会的信息化服务产品更加丰富。

第三章 主要任务

围绕全省“一带一路”中心区域、关中城市群、新型城镇化及陕南陕北区域发展战略，努力构建“一核、两带、两纵”的事业发展空间格局和“三体系、一支撑”的事业发展工作布局。

“一核”，就是以大西安（西安、咸阳）为核心，加快地震监测预报、震灾预防、应急救援三大工作体系集约化发展，建设防

震减灾综合观测基地，使大西安防震减灾能力尽快达到中等发达国家水平，成为全国防震减灾示范城市。“两带”，就是围绕关中和汉江沿线的经济社会发展总体部署，重点开展全新世活动断裂精细化探测，深化关中地震危险性研究，实施生命线工程地震预警示范项目，开展地球物理综合观测，为关中和汉江流域基础设施上档次上水平提供地震安全保障。“两纵”，就是围绕全省沿黄地区、南北地震带中段东边界重点开展强震短临跟踪、成灾机理研究、地震灾害风险评估等工作，实施能源化工基地地震预警示范项目，建设防震减灾科普教育基地，保障陕晋豫黄河“大三角”、陕甘宁蒙能源“金三角”、关天经济区副中心等重点发展区域的地震安全。

“三体系”，就是坚持常态减灾和非常态救灾相统一，进一步加强地震监测预报、震灾预防、应急救援三大体系建设，充分运用现代信息技术，统一技术标准，完善基础设施，构建技术卓越、功能完善、综合集约的现代化防震减灾工作体系，显著提高工作效率，切实增强全社会抵御和应对地震灾害的能力。“一支撑”，就是深入实施创新驱动发展战略，深化对地震及地震灾害的机理和规律的认识，提高地震科技创新能力和地震科学基础研究水平，显著提升地震科技成果转化率，为防震减灾事业发展提供支撑。

根据上述事业发展格局，按照标本兼治、关口前移、排除隐患的总体要求，补短板、强服务，着力提升防震减灾四大能力，推进四大建设。

一、提升地震监测预报能力

(一) 推进地震监测精细化，实现地球物理观测成场，地球化学区域成网。建设由国家地球观象台、国家区域地震监测预报分中心、省级中心台、市县台站等组成的监测系统，运用新技术拓展观测手段，提升全省地震监测能力。构建无人值守、有人看护、远程维护、多维产出的智能化监测运维模式，提升运维效能。

(二) 推进地震预警工程化，实现地震预警、参数速报、烈度速报、灾害损失评估等产品的实时产出。突出国家华北预警区、南北带预警区建设，兼顾全省，优化建设全省地震监测台站系统，分级建设省市县地震烈度速报与预警信息处理、发布中心与平台，建设省、市台站运维监控技术保障中心。建立示范性预警处置系统，为铁路、石化、水利等相关行业提供预警信息服务。强化宣传、广电、工信、地震等部门的沟通合作，充分运用各类传播媒介，建立预警信息发布机制，为社会公众提供优质的预警信息服务。

(三) 推进地震预测预报指标化，力争实现有减灾实效的预测预报。推进会商制度改革。构建分学科、不同时空尺度的中强以上地震预测指标体系。强化地震中长期和地震大形势预测，确定全省重点监视防御区(2016-2025)，为防震减灾工作提供基础依据。开展短临预测技术方法探索，推进数字地震波形和数字化前兆观测资料分析技术应用。发展地震观测大数据处理等技术，提升异常识别和分析能力。建立区域构造动力学模型，开展具有

动力背景的强震孕育数值模拟研究，增强物理预报基础。

二、提升城乡抗震能力

（一）全面落实抗震设防法规和标准。认真落实建设工程抗震设防相关法规和技术标准，贯彻实施新一代地震动参数区划图，一般建设工程、移民搬迁工程、新建改建工程等达到抗震设防要求。鼓励高烈度设防区和新建学校、医院等公共建筑采用减隔震等新技术，进一步提高公共建筑抗震设防能力。强化老旧建筑及未达到抗震设防要求工程的加固改造。继续开展地震重点防御区和重点危险区内的房屋建筑抗震性能普查和震害预测工作，特别是要做好学校、医院等人员密集场所和城乡危房的抗震普查、鉴定、加固及危房拆除工作。加强交通、铁路、民航、电力、通信、水利等领域抗震设防监管和地震风险排查、抗震加固工作，在地震重点监视防御区适当提高建设标准，不断提高重大工程和重要基础设施的抗震能力。

（二）推进农村民居地震安全。强化市、县两级政府的农村民居地震安全工作主体责任，统筹新农村建设、农村危房改造、移民搬迁等，加快推进农村民居抗震改造工程，用好中央农房抗震改造专项资金，按国家要求落实配套资金，在建房补助、税费减免、银行贷款等方面制定和落实扶持政策。对地震重点监视防御区和Ⅷ度以上地震高烈度区达不到抗震设防要求的农居，按照《中国地震动参数区划图》确定的抗震设防要求进行抗震加固或新建，大幅度提高农居抗震防灾能力。建立省、市、县三级农村

民居工程技术服务网络，开展工匠培训，强化宣传引导，开展农村民居抗震新技术和节能环保建材的应用研发，为农村民居建设选址、设计和施工等提供全面便捷服务。

（三）强化城市震害防御基础性工作。继续推进城市（镇）地震活动断层探测工作，开展主要活动断层大比例尺填图，继续实施城市地震小区划工作，为制定全省区域发展战略规划、国土利用、重大基础设施选址、建设工程抗震设防提供依据。开展重点区域城市震害预测工作，综合评估地震危害风险，为城市改造、建筑物抗震加固、地震应急救援和处置提供科学依据。

（四）夯实市县防震减灾工作基础。加强对基层防震减灾工作的指导和支持，积极推动防震减灾工作“四个纳入”。落实地方政府防震减灾工作主体责任，强化市县地震工作机构和队伍建设。继续推进防震减灾示范城市、示范县、示范学校、示范社区、示范企业等创建工作，不断提高全社会抵御地震灾害的综合能力。

三、提升地震应急救援能力

（一）加强“一案三制”建设。做好各级各类地震应急预案修订、数字化动态管理工作，推进地震应急演练常态化，增强预案的科学性和可操作性。加强各级政府抗震救灾指挥机构建设，健全“属地为主，分级负责，相互协同”的抗震救灾工作机制和区域间、部门间、军地间的地震应急救援协同联动机制，完善信息共享、社会动员的工作机制。大力推进地震应急管理规章制度和标准体系建设，提升地震应急管理工作规范化、标准化。

（二）提升应急技术保障能力。改造完善应急指挥技术系统，建立基于高清影像震害快速提取的协同工作平台。建立完善地震灾情信息快速获取与服务发布系统，提升地震灾情获取、快速评估、烈度评定和信息发布等技术保障能力。建立部门间灾害信息传递和信息资源共享技术平台，畅通信息共享渠道。

（三）强化应急救援队伍建设。继续加强省地震灾害紧急救援队建设，加强陕南、陕北地震紧急救援队伍建设，更新、补充省级地震应急专业救援队伍装备。依托驻军、民兵预备役、武警、公安消防部队，强化基层地震灾害救援力量。加强有关行业抢险救援队伍地震灾害救援能力建设。加强省、市、县三级地震现场应急工作队伍建设，完善应急装备，强化培训演练。积极推进应急救援志愿者队伍建设和社区群众自救互救组织建设，发挥志愿者和民间救援力量的作用。大力推进应急救援专业训练基地建设，完善训练设施，提升地震应急救援培训能力。

（四）强化应急准备能力建设。完善地震应急工作检查制度，建立地震应急准备工作指标体系。开展地震重点监视防御区和地震危险区风险评估，提高灾害应对和紧急处置的针对性。进一步完善地震应急物资保障体系，建立统一的应急物资储备和调度平台，强化应急物资动态管理。探索建立抗震救灾物资社会捐赠机制，提高社会抗震救灾物资紧急动员能力。加强应急避难场所建设，利用广场、公园、绿地、体育场（馆）等公共设施，建设标准化应急避难场所，推进应急避难场所管理规范化、信息化。

四、提升地震科技支撑能力

强化科技创新驱动发展，加强基础研究和应用技术研究，推动地震中长期预测研究、立体观测、自动速报、烈度速报与预警、地震灾情快速评估、烈度快速调查、地震区划、应急救援等新技术的开发和应用，提升科技成果转化为服务产品的能力，发挥科技创新引领作用。深化局所、局校、局际合作，健全跨部门、跨行业、跨学科的科研交流合作机制和联合攻关机制。在开展“关中地区大震危险性评价”的基础上，继续深入开展全省大震构造环境、动力学背景和地震危险性评估研究工作。

五、推进防震减灾治理体系建设

构建科学规范的全省防震减灾制度体系，推进地震监测预报及预警、抗震设防、应急救援等领域的法规、制度和标准体系建设，推进设区市开展立法工作，建立各级地震部门权力、责任清单制度，优化防震减灾行业治理格局。树立法治理念和法治思维，依法厘定各主体权利、明晰各主体义务、规范各主体行为，构建政府、社会、公众合作共治的机制。强化监督检查，督促治理主体责任的落实，开展责任考核和追踪问效，提升治理效能，为全面推进防震减灾治理体系和治理能力现代化提供保障。

六、推进防震减灾公共服务体系建设

健全与全省经济社会发展相适应的防震减灾公共政策，建立防震减灾公共服务产出机制和购买机制，建设覆盖城乡的防震减灾公共服务网络 and 平台。加强农村、地震重点危险区等特殊地区

防震减灾公共服务供给，深化基层防震减灾公共服务。制定防震减灾公共服务产品清单，运用移动互联、4G、社交平台、大数据、云计算等新技术，生产、推送地震速报、灾情信息速报、烈度速报、地震预警、活断层分布、农居抗震技术、城乡防震减灾规划、抗震设防参数、震害预测、避难场所、应急避险、自救互救等公共服务产品，拓宽服务领域，提高服务能力。

七、推进防震减灾文化建设

加强防震减灾公益宣传，注重减灾理念引导、减灾文化引领，积极引导社会舆论和公众情绪，推动防震减灾全民参与，不断增强全社会防震减灾意识。把防震减灾知识纳入国民科学素质行动计划，健全防震减灾科普宣传教育体系，重视“互联网+防震减灾”信息化应用，充分利用社会力量和新媒体作用，丰富宣传产品，深入开展防震减灾知识“六进”活动，强化重要时段的防震减灾科普宣教活动，促进防震减灾科普教育常态化和社会化。推进防震减灾科普教育基地建设，充分发挥各类科技馆、科普展馆、青少年宫、农村和社区科普活动站（室）、地震观测台站、地震遗迹遗址等防震减灾科普教育功能。

八、推进防震减灾信息化建设

建立覆盖市县地震机构、地震台站、移动终端的高性能、多网融合的地震信息网络，初步建成以“互联网+”为特点的信息化服务支撑平台。整合各类网络资源，建成区域级云计算中心，面向多用户提供云计算服务，实现地震数据的在线存储、高性能

计算和动态化处理，为防震减灾提供安全可靠、性能优异的应用服务。梳理整合地震行业的各类信息资源，深入开展移动互联网应用技术和大数据挖掘技术的应用研究，梳理整合监测、震防、应急等地震信息资源，开发防震减灾公共服务产品，形成有形化、可视化和标准化的产品服务体系。逐步实施地震监测历史档案电子化、推进地震数据资源开放与共享。

第四章 重点项目

“十三五”期间，结合全省发展实际，在“十二五”重点项目实施的基础上，按照“转方式、补短板、防风险”的总体要求和“转观念、补短板、强服务”的具体要求，以及“追赶超越”的总体部署，以提升公共服务水平为主线，突出关中城市群地震安全，强化信息服务、安全服务、民生服务、国防和外交服务，实施陕西地震安全与公共服务能力提升工程。具体内容如下：

一、地震监测预测效能提升工程

（一）地震烈度速报与预警系统建设项目

整合全省测震、强震、GNSS 等台网资源，改造地震烈度速报与预警基准站 60 个、新建烈度速报与预警基准站 30 个，改造地震烈度速报与预警基本站 45 个、新建地震烈度速报与预警基本站 125 个，新建地震烈度速报与预警一般站 1000 个。建立省级、市级地震监测预警与烈度速报中心，包括数据汇集处理、紧急地震信息发布、运维监控、应急指挥决策、视频会商等现代化

的信息网络中心，实现全省地震监测预警速报两级处理、三级发布。建设面向政府、学校、气象、公共媒体等的预警信息发布机制与平台，建设铁路、石化、水利等相关行业的地震预警紧急处置示范系统。

（二）城市地震监测预测能力提升项目

突出大中城市地震安全，以打造地球观象台为核心，建立地震区域分析预报中心为重点，完善城市地震立体观测系统、地球物理场观测系统，优化改造现有城市及其周边地震基础设施，显著提升城市群地震监测预测能力。

西安国家地球观象台建设。依托科研院所、大专院校，借力专家团队，以西安国家基准台为基础，新建西安台形变山洞，升级改造和整合现有监测资源，建成以测震、强震、电磁、形变、重力、流体等为观测手段，地球物理、地球化学、大地测量、地震地质四大学科门类齐全，集监测、预报、科研、实验、应急处置、科普、国际合作与培训为一体，可从事科学研究、技术研发、设备中试等工作，能够辐射带动关中城市群各类地震监测台网建设的西安国家地球观象台。

区域监测预报中心建设。新建渭南、安康等省级区域监测预报中心台，对乾陵、宝鸡、汉中、安康、榆林、商洛等中心地震台进行技术升级和改造，集监测、预报、科研、实验为一体，在全省各市建成观测手段齐全，具备区域地震监测系统建设、设备运维、数据跟踪分析、异常核实、应急处置等功能的市级区域监

测预报中心。

关中和陕南城市区域地震立体观测系统建设。以台阵和烈度速报密集台网为基础，建设主动源观测场地，动态监测地下介质物理性质的变化。建设深井形变、流体、电磁综合台站，建设以钻孔应力观测和地下流体观测为主的学科观测台网。建设包括北斗、INSAR、热红外遥感等多频空间对地观测系统。建设以流体为主的宏观观测系统。

地球物理场观测系统升级改造。围绕城市潜在地震风险的陇县-岐山-马召断裂、秦岭北缘断裂、渭河断裂、略阳-勉县-洋县断裂、月河断裂等主要活动构造带，新建、扩建 12 处跨断层水准场地、60 个流动重力测点和 15 处流动 GNSS 测点；进一步优化全省重力网、流动 GNSS 网，从时间、空间两个维度加密观测，提升监测效能。

大中城市地震预测能力提升。以宝鸡市为重点开展关中城市群补充性地震地质调查和地球物理探测，综合利用已有的地质、地球物理、历史地震、活动构造探查等研究成果，构建地震构造与动力学模型，深化对孕震环境的认识。开展具有动力背景的强震孕育和前兆机理的数值模拟研究，基于城市地震监测系统的产出资料，深入研究区域地球物理场和地球化学参量时空演化、震源区介质物性变化与强震孕育发生的关系。开展数字化地震观测资料应用研究，利用大数据处理等技术，发展地震前兆异常识别和提取技术，建立多学科异常综合分析思路和技术方法。

开展典型震例研究和异常总结，基于震例总结和本地区构造类型和动力学环境，构建分学科、不同时空尺度的中强以上地震预测指标体系。

二、城乡地震灾害风险评估与防御能力提升工程

城市地震小区划和活断层探测。在铜川新区和扶风、岐山、凤翔、陇县、千阳、凤县、略阳、勉县、兴平、户县、周至、富平等地震重点监视防御区的城市（镇）开展地震小区划，建立城市地震小区划数据库和服务平台，为城市和建设工程的震害预测、震灾预防、救灾措施的制定提供更为详实的基础资料，为一般建设工程提供科学合理的抗震设防要求。针对渭河、岐山-马召等重要断裂，在对现有资料收集整理的基础上，利用地震折射、深反射等技术，开展重点部位的地球物理勘探，查明兴平、陇县等规划区活断层的分布、活动特性，建设地震活断层数据库和信息系统，为城乡建设规划、防灾减灾提供依据。

城市地震灾害风险评估。在宝鸡市区、陇县、千阳、凤县、略阳、勉县等重点监视防御区市县开展地震灾害风险识别工作。收集人口、经济、交通、建筑物抗震性状、地质构造等资料，建立灾害关系模型，评估不同地震烈度影响下的建筑物震害和地震地质灾害程度，为城市规划建设、加固改造、防灾减灾等城市安全提供基础资料，为震后应急救援处置提供科学依据。选择典型城镇，开展重大地震灾害精准预防、高效应对的应用示范。

农村民居地震安全技术服务。在地震重点监视防御区和抗震

设防烈度Ⅷ度及以上地区，按照整体规划、分步实施的原则，大力争取中央抗震农居专项资金支持，加大地方财政资金配套力度，提供优惠政策，统筹新农村建设、农村危旧房改造、移民搬迁等涉农项目，加强农村民居建筑抗震技术指导和服务，开展建筑工匠抗震施工技术培训。建立省、市、县三级农居工程技术服务网络。

防震减灾示范创建。新建 1-3 个国家级防震减灾示范城市、3-5 个国家级防震减灾示范县、10 个省级防震减灾示范县区、50 个省级地震安全示范社区、50 所省级防震减灾科普示范学校、1 个国家级防震减灾科普教育基地、5 个省级防震减灾科普教育基地、5 个省级防震减灾科普示范企业。

三、地震应急救援能力提升工程

地震应急救援队伍能力建设。更新省地震灾害紧急救援队装备，提升应急救援能力。建设汉中、安康、延安、榆林 4 支区域地震应急救援队伍，提升陕南、陕北地区地震应急救援力量。加强地震紧急救援装备储备，完善地震专业救援、现场应急装备储备库建设。依托防震减灾综合基地，建设模拟训练技术系统，配备训练器材，完善训练保障等辅助设施。建设地震应急救援情景化仿真教学体验馆，面向专业人员开展地震救援训练，面向社会公众宣传普及防震减灾和自救互救知识。

地震应急灾情评估及烈度协同快速评定系统建设。建立基于“天地图”居民地为单元的高精度人口、房屋、经济、地震地质

等多类应急基础地理数据库系统，建立市、县不同行政层级的建筑物地震风险评估系统和地震灾情快速评估系统。建立以“天地图”为支撑，以高精度居民地房屋数据为基础，基于高清影像震害快速提取的多省协同工作平台，实现对重特大地震烈度评定结果的快速产出。

地震灾情快速获取系统建设。完善基于卫星、3G/4G、短信等多个技术平台为支撑的10市、2区市（杨凌、韩城）地震应急通信及灾情快速采集传输系统，引进研发基于微型无人飞行器的地震现场灾情快速侦测、采集系统，实现重大地震灾害时应急通信的有效保障和音、视频灾情信息的可靠传输。构建基于地震专业网络和门户网站的 earthquake 灾情信息快速获取系统。

地震应急指挥环境升级改造。对省地震应急指挥大厅、应急指挥技术系统进行升级改造，提升应急指挥硬件与软件水平。建立集地震现场办公、会议保障、应急信息发布、指挥部会议技术保障、生活保障等为一体的车载地震现场工作服务支撑平台。

四、防震减灾信息化服务平台建设工程

地震信息综合发布平台建设。升级综合信息服务系统硬件平台，整合开发部署服务软件，通过网络、电视、广播、短信、微博、微信等方式向政府、企业、学校和社会公众提供地震预警、地震速报、烈度速报等地震信息综合服务，实现地震紧急信息的快速发布，为政府应急决策、公众逃生避险、地球科学研究等提供及时丰富的地震安全服务和数据。

区域地震云数据平台建设。完善以省级地震信息中心为核心，覆盖市、县、台站（点）的地震行业专用通信系统，升级改造现有信息化基础设施，构建全省统一的地震云数据基础平台；以整合数据资源、提供地震数据融合与数据挖掘分析服务、提升数据管理能力为目标，构建省级地震云数据中心；建立安全防护系统，完善数据交换与共享功能，提升防震减灾业务信息化水平和服务能力。

防震减灾科普平台建设。依托防震减灾综合基地打造一个省级防震减灾远程科普教育平台、一个基于移动终端的科普传播平台和一个体验式、互动式的防震减灾科普馆。创作基于新媒体传播平台的科普宣传系列微视频等地震科普产品，传播防震减灾知识，提升公众防震减灾意识。

第五章 保障措施

一、加强组织领导

防震减灾工作是一项系统工程，各级政府要按照政府统一领导、各部门齐抓共管、全社会共同参与的原则，切实加强对防震减灾工作的组织领导，强化部门协调、合作，落实规划工作任务、重大工程项目，及时协调解决存在的重大问题，强化监督检查，确保规划的顺利实施。

二、完善投入机制

将防震减灾事业发展纳入各级国民经济和社会发展规划，进

进一步加大对防震减灾工作的投入力度，建立健全以财政投入为主体的稳定增长投入机制，使防震减灾工作的投入水平与经济社会发展相适应。探索建立社会参与、多渠道的防震减灾经费投入机制，鼓励和引导企业及社会组织主动参与防震减灾活动，为规划实施提供必要的支撑。推动建立地震灾害保险制度。

三、加强人才保障

继续实施人才强业战略，优化提升人才结构，合理配置人才资源。建立一套科学合理有效的人才培养、使用、评价、激励的政策制度。建成一支布局合理、专业完备、保障有力的防震减灾工作队伍。加强交流合作，构建开放、竞争、包容、合作的智力支撑环境。各级住建、民政、国土资源、公安等部门要明确责任人员，市、县两级要依法落实地震工作机构职能职责。

四、落实规划实施责任

健全规划工作落实机制，各级政府和地震、住建、国土、发展改革等部门要密切配合，主动衔接相关规划，把本规划确定的目标、任务和项目落到实处，做到责任到位、措施到位。

五、强化规划实施评估跟踪

完善规划实施跟踪评估机制，制定科学的规划实施体系与评价标准，适时开展规划实施评估和监督检查，及时发现规划实施中存在问题，推动规划目标任务的全面实现。

陕西地震安全与公共服务能力提升工程重点项目表

单位：万元

序号	项目名称	建设内容	总投资
			31000
一、地震监测预测效能提升工程			19000
1	地震烈度速报与预警系统建设项目	改造地震烈度速报与预警基准站 60 个、新建烈度速报与预警基准站 30 个，改造地震烈度速报与预警基本站 45 个、新建地震烈度速报与预警基本站 125 个，新建地震烈度速报与预警一般站 1000 个。建立省级、市级地震监测预警与烈度速报中心，包括数据汇集处理、紧急地震信息发布、运维监控、应急指挥决策、视频会商等现代化的信息网络中心。建设面向政府、学校、气象、公共媒体等的预警信息发布机制与平台，建设铁路、石化、水利等相关行业的地震预警紧急处置示范系统。	9700
2	城市地震监测预测能力提升项目	西安国家地球观象台建设。新建西安台形变山洞，升级改造和整合现有监测资源，建成集监测、预报、科研、实验、应急处置、科普、国际合作与培训为一体的西安国家地球观象台。 区域监测预报中心建设。新建渭南、安康等省级区域监测预报中心台，对乾陵、宝鸡、汉中、安康、榆林、商洛等中心地震台进行技术升级和改造，在全省各市建成市级区域监测预报中心。 关中和陕南城市区域地震立体观测系统建设。建设主动源观测场地，建设深井形变、流体、电磁综合台站，建设以钻孔应力观测和地下流体观测为主的学科观测台网。建设包括北斗、INSAR、热红外遥感等多频空间对地观测系统。建设以流体为主的宏观观测系统。	9300

		<p>地球物理场观测系统升级改造。新建、扩建 12 处跨断层水准场地、60 个流动重力测点和 15 处流动 GNSS 测点；进一步优化全省重力网、流动 GNSS 网。</p> <p>大中城市地震预测能力提升。以宝鸡市为重点开展关中城市群补充性地震地质调查和地球物理探测，构建地震构造与动力学模型，深化对孕震环境的认识。开展具有动力背景的强大震孕育和前兆机理的数值模拟研究，深入研究区域地球物理场和地球化学参量时空演化、震源区介质物性变化与强震孕育发生的关系。开展数字化地震观测资料应用研究，建立多学科异常综合分析思路和技术方法。开展典型震例研究和异常总结，构建分学科、不同时空尺度的中强以上地震预测指标体系。</p>	
二、城乡地震灾害风险评估与防御能力提升工程			6130
		<p>城市地震小区划和活断层探测。在铜川新区和扶风、岐山、凤翔、陇县、千阳、凤县、略阳、勉县、兴平、户县、周至、富平等地震重点监视防御区的城市（镇）开展地震小区划，建立城市地震小区划数据库和服务平台。开展重点部位的地球物理勘探，查明兴平、陇县等规划区活断层的分布、活动特性，建设地震活断层数据库和信息系统。</p> <p>城市地震灾害风险评估。在宝鸡市区、陇县、千阳、凤县、略阳、勉县等重点监视防御区市县开展地震灾害风险识别工作，建立灾害关系模型，评估不同地震烈度影响下的建筑物震害和地震地质灾害程度。选择典型城镇，开展重大地震灾害精准预防、高效应对的应用示范。</p> <p>农村民居地震安全技术服务。加强农村民居建筑抗震技术指导和培训，开展建筑工匠抗震施工技术培训，建立省、市、县三级农居工程技术服务网络。</p> <p>防震减灾示范创建。新建 1-3 个国家级防震减灾示范城市、3-5 个国家级防震减灾示范县、10 个省级防震减灾示范县区、50 个省级地震安全示范社区、50 所省级防震减灾科普示范学校、1 个国家级防震减灾科普教育基地、5 个省级防震减灾科普教育基地、5 个省级防震减灾科普示范企业。</p>	

三、地震应急救援能力提升工程		3650
	<p>地震应急救援队伍能力建设。更新省地震灾害紧急救援队装备，建设汉中、安康、延安、榆林4支区域地震应急救援队伍，加强地震紧急救援装备储备，完善地震专业救援、现场应急装备储备库建设。依托防震减灾综合基地，建设模拟训练技术系统，配备训练器材，完善训练保障等辅助设施。建设地震应急救援情景化仿真教学体验馆。</p> <p>地震应急灾情评估及烈度协同快速评定系统建设。建立基于“天地图”居民地为单元的高精度人口、房屋、经济、地震地质等多类应急基础地理数据库系统，建立市、县不同行政层级的建筑物地震风险评估系统和地震灾情快速评估系统。建立震害快速提取的多省协同工作平台，实现对重特大地震烈度评定结果的快速产出。</p> <p>地震灾情快速获取系统建设。完善10市、2区市（杨凌、韩城）地震应急通信及灾情快速采集传输系统，引进研发基于微型无人飞行器的地震现场灾情快速侦测、采集系统。构建基于地震专业网络和门户网站的地震灾情信息快速获取系统。</p> <p>地震应急指挥环境升级改造。对省地震应急指挥大厅、应急指挥技术系统进行升级改造。建立集地震现场办公、会议保障、应急信息发布、指挥部会议技术保障、生活保障等为一体的车载地震现场工作服务支撑平台。</p>	
四、防震减灾信息化服务平台建设工程		2220
	<p>地震信息综合发布平台建设。升级综合信息服务系统硬件平台，整合开发部署服务软件，完善地震紧急信息综合发布功能。</p> <p>区域地震云数据平台建设。升级改造信息化基础设施，构建全省统一的地震云数据基础平台，构建省级地震云数据中心，建立安全防护系统，完善数据交换与共享功能。</p> <p>防震减灾科普平台建设。依托防震减灾综合基地，打造一个省级防震减灾远程科普教育平台、一个基于移动终端的科普传播平台和一个体验式、互动式的防震减灾科普馆。创作基于新媒体传播平台的科普宣传系列微视频等地震科普产品，传播防震减灾知识。</p>	

抄送：国家发展和改革委员会，中国地震局。

省委各部门，省人大常委会办公厅，省政府办公厅，省政协办公厅，省军区，武警陕西总队。

省法院，省检察院，各人民团体，各新闻单位。

国务院各部门驻陕单位。

陕西省发展和改革委员会办公室

2016年6月1日印发

