

伍国春、高孟潭、李健等,2014,关于全国地震重点监视防御区制度实施现状、成效之调查、设计的说明,中国地震,30(3), 390~398。

关于全国地震重点监视防御区制度 实施现状、成效之调查、设计的说明

伍国春¹⁾ 高孟潭¹⁾ 李健²⁾ 陈明金²⁾ 刘强²⁾
晁洪太³⁾ 郎从¹⁾

1) 中国地震局地球物理研究所,北京市民族大学南路5号 100081

2) 中国地震局,北京 100036

3) 山东省地震局,济南 250014

摘要 为评估全国地震重点监视防御区制度的实施现状、成效,课题组对相关问题进行了定性和定量研究,定量研究以系列问卷调查为主,包括政府、社区和公众问卷等。本文重点说明了系列问卷调查的设计、抽样以及回收情况,并对问卷调查发现的问题做了简单介绍。

关键词: 政策评估 问卷设计 抽样

[文章编号] 1001-4683(2014)03-0390-09 [中图分类号] P315 [文献标识码] A

0 引言

中国地震具有强度大、频度高、分布广、灾害重的特点。20世纪我国因地震死亡50多万人,全国485个县以上城市遭受类似于唐山地震的直下型地震的威胁,7.5级以上特大地震可能发生的区域为 $269 \times 10^4 \text{ km}^2$,全国8级以上特大地震平均每10年发生1次,7.5级以上特大地震平均3~4年发生1次。但是,中国总体上地震防御能力仍然较低。以房屋建筑为例,城市30%、农村70%的房屋抗震能力较差,一些重大工程位于大的地震带上。而且,近年来中国人口和经济有大规模向高地震危险区域迁移的趋势。

全国地震重点监视防御区是经国务院批准、具有高风险、需要采取强化措施的区域。1998年3月1日起施行的《中华人民共和国防震减灾法》(全国人民代表大会常务委员会,1998),确立了全国地震重点监视防御区(简称重防区)制度。现行的全国地震重点监视防御区包括24个地区和11个城市,面积占全国陆地面积的10%,所控制的地震风险占全国地震风险的60%。实施全国重防区的目的在于规范各级政府、社会组织和公众的防震减灾行为,推动全社会的防震减灾行动,强化防灾文化建设,降低社会易损性,从而达到控制全社

[收稿日期] 2014-05-13; [修定日期] 2014-07-20

[项目类别] 国家社科基金重大项目“全国地震重点监视防御区制度实施现状、成效及对策研究”(11&ZD054)资助

[作者简介] 伍国春,女,生于1970年,副研究员,博士,主要从事灾害社会学、防震减灾政策和社会调查研究。

E-mail: guochunwu@cea-igp.ac.cn

会地震风险的目的。

地震重点监视防御区制度已实施 16 年。这 16 年是我国社会发生深刻变革的 16 年,伴随社会变迁,地震风险呈现出多元性、复杂性、连锁性和泛区域性特点,地震风险对经济发展和社会稳定影响巨大,严重挑战政府的风险管理和社会治理能力。开展地震重点监视防御区制度实施及效果的调查研究,找出制约重防区制度发挥作用的关键因素,有针对性地提出健全完善地震重点监视防御区制度的措施,对提升我国抗御地震灾害的水平具有十分重要的现实意义。

1 研究目标

重防区制度是在重点监视防御区落实防震减灾工作强化措施的法律、法规、政策、社会群体的行为规范乃至防灾文化与相关资源的总称。

“政策评估研究就是根据正在执行的政策和方案所要达到的预期目标,而进行客观、系统、实证性地检验其作用与目标影响和效果”(谢明,2011)的研究。全国重防区制度实施的预期目标即通过该制度的实施、达到控制重防区乃至全国的地震风险水平的目的;控制全国地震风险的关键在于控制社会易损性。控制社会易损性可以通过 3 种途径,即设防与震前备灾行动、震时正确避险行为以及震后应急救援行动,而政策法规、政府职能以及公众和社区认知是影响如上 3 种行为的重要因素。

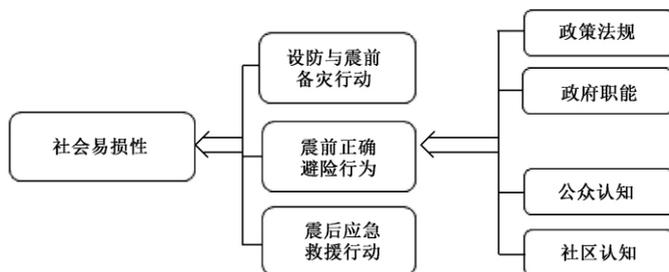


图 1 研究思路

为客观、科学地评估重防区制度的实施成效,课题组采取定性和定量相结合的方法,通过系列调查描述该制度的实施现状,进而评估其效果,最终提出政策建议。本文主要就定量调查做出说明,首先说明问卷调查的设计和实施情况,然后简单介绍通过问卷调查发现的关键问题。

2 问卷设计

政策的评估“涉及用来说明绩效的标准和测量”(邱泽奇等译,2007)。为确定测量全国震防区实施成效的标准,课题组梳理了相关的法律法规和国务院文件,确立了问卷设计框架。

全国重防区制度首先影响该政策的执行机构即政府,尤其防震减灾机构。政府问卷包括:①机构设置,②防震减灾资源配置,③防震减灾工作,④防震减灾公共服务,⑤成效调查。

问卷包括省级、地级市和县级市三个级别的机构问卷。另外,针对减灾工作人员设计了重防区制度的认知和态度问卷,包括:①地震认知,②重防区制度认知,③制度效果评价,④个人基本情况。由于全国重防区制度的保密性和敏感性,为避免问卷的诱导性,根据研究框架,课题组最终设计了《省级防震减灾工作基本情况调查》、《地市级防震减灾工作基础问卷》、《县级防震减灾工作基础问卷》和《市/县防震减灾工作综合问卷》。

其次,评估全国重防区制度的效果需要测量其对公众的影响。公众包括公众个体和社区。从公众感知的地震重防区制度入手,从重防区制度设计的角度测量该制度对公众的影响。问卷包括:①城市抗震性能普查、房屋加固,②农村抗震性能普查,农居地震安全工程,③防震减灾宣传,④地震应急准备4个方面,以及帮助分析的⑤家庭基本信息。据此,课题组设计了《全国防震减灾调查(公众问卷)》(图2)。

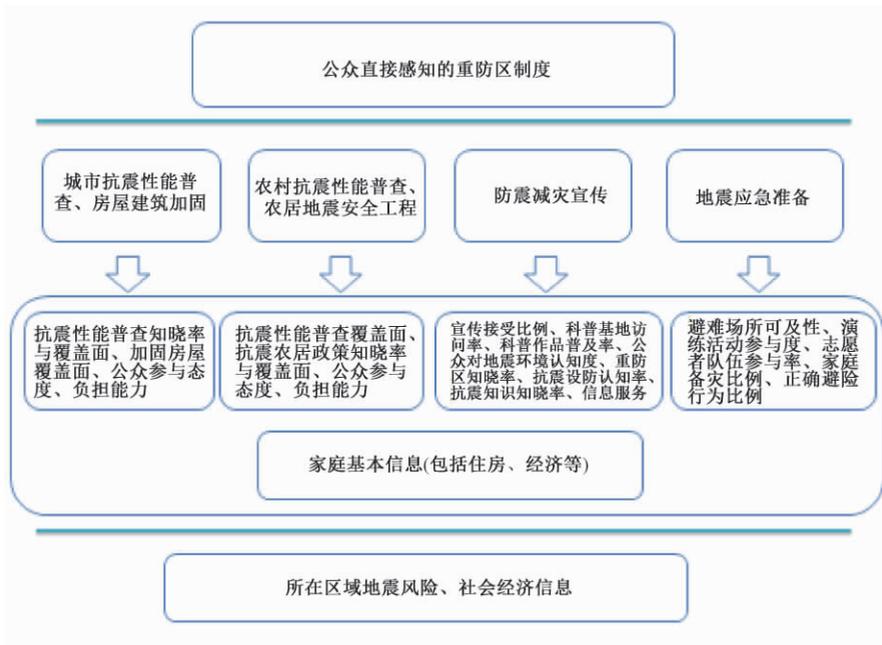


图2 公众问卷设计框架

最后,社区作为政府和公众之间的中介组织,也被纳入了研究视野。社区问卷包括:①社区基本信息,②社区灾害管理,③地震灾害认知信息,④个人基本信息。据研究框架,课题组设计了《全国防震减灾调查(社区问卷)》。

系列问卷如图3所示。以下,分别就不同问卷的抽样方法作说明。

3 抽样方法及实施

由于全国地震重防区制度基于控制有限区域的地震风险从而达到提高全社会降低地震风险的认知之上,因而,不同地区的地震风险在抽样调查时是重要的参考依据,抽样依据为《2006~2020地震重点监视防御区确定工作》。

3.1 政府系列问卷抽样

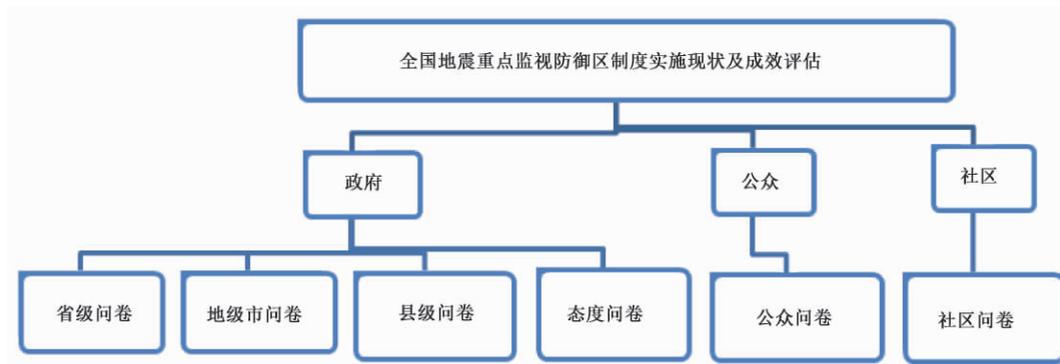


图3 问卷架构图

2012年8月16日,通过中国地震局政策法规司下发了省、市、县三级政府问卷,问卷回收截止日期为2012年9月30日,催促后问卷回收率有所上升,以下政府系列调查问卷提到的回收率均指2012年12月18日的回收率。

3.1.1 《省级防震减灾工作基本情况调查》抽样及回收

省级问卷调查为整群抽样。面向全国31个省、直辖市、自治区省级防震减灾工作主管部门,发放《省级防震减灾工作基本情况调查》,实际回收28份,回收率90.3%(图4)。

3.1.2 《地市级防震减灾工作基础问卷》抽样及回收

地级市抽样为分类整群抽样。首先,根据经济、人口情况,从东、中、西部分别以山东、福建、广东、黑龙江、安徽、山西、甘肃、云南、新疆9省、自治区作为样本区。然后,依据《2006~2020地震重点监视防御区确定工作》整群抽取位于9省、自治区的地级市。向位于全国重防区地级市防震减灾管理机构发放《地市级防震减灾工作基础问卷》86份,实际回收79份,回收率91.9%。

另外,出于对比研究的需要,在广东、山西和甘肃3省,分别整群抽取完全不位于全国重防区的地级市,面向3省非重防区地级市发放《地市级防震减灾工作基础问卷》8份,回收8份,回收率100%。

因此,课题组共回收《地市级防震减灾工作基础问卷》87份(图4)。

3.1.3 《县级防震减灾工作基础问卷》抽样及回收

县级市调查与地级市抽样调查一样,采取了分类整群抽样。在抽取的9省、自治区中,依据《2006~2020地震重点监视防御区确定工作》,确定抽样县级行政单位,面向县级防震减灾机构发放《县级防震减灾工作基础问卷》共463份,回收407份,回收率87.9%。

另外,因对比研究的需要,依据《2006~2020地震重点监视防御区确定工作》,确定广东、山西和甘肃3省中完全不位于重防区的县级行政单位,面向这些县级防震减灾机构发放《县级防震减灾工作基础问卷》145份,回收141份,回收率97.2%。

因此,共计回收《县级防震减灾工作基础问卷》548份。

3.1.4 《市县防震减灾工作综合问卷》调查

该调查作为对政府系列问卷的参考,利用中国地震局举办的面向相关市县防震减灾管理人员培训班发放。具体发放对象为第七期全国市、县防震减灾工作培训班(2012年5月

15日由中国地震局深圳防震减灾科技交流培训中心主办)、第九期全国市县防震减灾工作培训班(2013年4月22日由中国地震局深圳防震减灾科技交流培训中心主办)和第三期市/县防震减灾法制培训班(2013年6月20日由中国地震局政策法规司举办)的学员。共计回收182份有效问卷,回收率57.8%(图4)。

3.2 《全国防震减灾调查(公众问卷)》抽样及回收

公众问卷是先培训访谈员,然后通过访谈员作入户调查的问卷。抽样采取实验方法,在抽取的9个省、自治区中,依据《2006~2020地震重点监视防御区确定工作》,抽取地震风险最高的县,然后在抽取的县等额抽社区和村委会各3个,抽取到社区、居委会后根据住户名单随机抽样入户,入户后使用KISH表确定被访谈人。回收公众有效问卷2733份,回收率84.9%。

为对比研究,课题组同时在位于广东、甘肃和山西的非重防区县用同样的方法,开展了调查,回收有效公众问卷923份,回收率90.8%(图4)。

课题组共计在重防区和非重防区回收问卷3656份。公众问卷调查样本中男性占53.2%,女性46.8%(第六次全国人口普查数据:重防区人口男性51.2%,女性48.8%);非农业户口占34.2%,农业户口占65.8%(第六次全国人口普查数据:重防区非农业户口36.3%,农业户口63.7%)。故此次抽样调查样本代表性较好。

3.3 《全国防震减灾调查(社区问卷)》抽样及回收

社区问卷亦采取实验方法,在抽取的9省、自治区中,依据《2006~2020地震重点监视防御区确定工作》,抽取地震风险最高的县,然后根据社区和村委会名单,随机等额抽取社区和村委会15个,最后对社区和村委会干部实施访谈。最终获得位于全国重防区的社区有效问卷255份。

为对比研究,课题组以同样的方法在广东、甘肃和山西的非重防区县抽取社区和村委会,对社区或村委会干部实施问卷调查,得到有效问卷69份。此次问卷调查,课题组共计回收有效社区问卷324份(图4)。

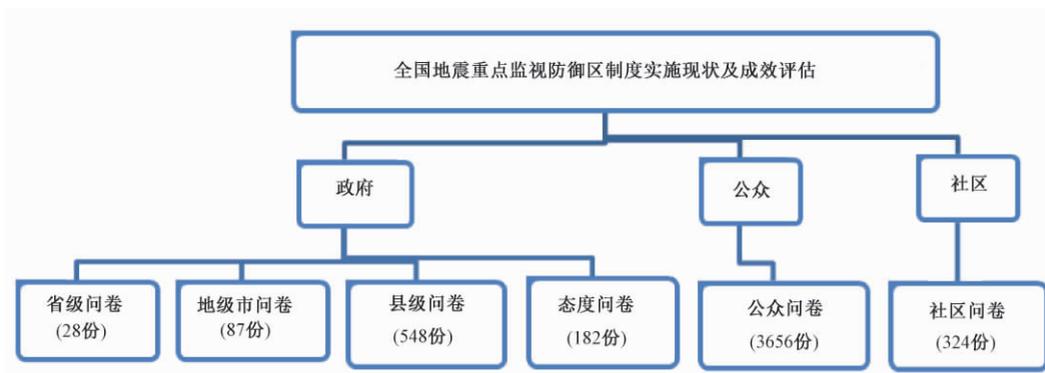


图4 问卷架构图

4 几点结论

(1) 全国重防区制度的实施推动了地震重防区地方配套立法,先后有9省、自治区出台

了地方法规规章,以规范本地区的地震重防区管理。

(2) 全国重防区制度的实施保证了地方政府财政对防震减灾的一定投入。位于重防区的县/市地震工作管理部门的防震减灾事业经费被纳入同级财政预算的比例高于非重防区(图5)。

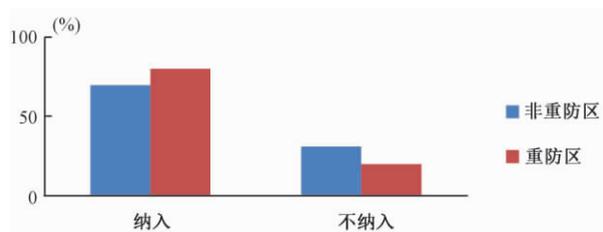


图5 把防震减灾事业经费纳入同级财政预算的县级地震工作管理部门所占的比例

(3) 全国重防区制度的实施促进了基层防震减灾工作的开展。市级问卷数据显示,防震减灾领导小组、防震减灾联席会议、十二·五防震减灾规划以及防震减灾执法队伍建设较好。

县级政府问卷调查数据显示,位于重防区的县,实施示范工程的比例高于非重防区县。全国重防区制度确保了地震部门人员经费、专项经费、地震监测数字化、地震监测数据信息共享、地震烈度速报、地震预报会商制度、三网一员建设。不论重防区还是非重防区,活断层探测和地震小区划工作情况不容乐观。虽然,防震减灾示范社区、学校、企业以及科普教育基地建设有待推广,但是位于重防区的县的示范工程优于非重防区县。2009年以后,非重防区在农安工程和校安工程投入方面超过了重防区,回应了汶川地震后社会日益增长的对地震风险控制的需求。

(4) 全国重防区制度在实施上还存在一些问题。省级政府问卷显示,2007~2011年,省政府对省级地震部门防震减灾工作的财政投入在2011年有所下降,主要是专项投入的下降,可能和汶川地震相关的专项投入下降有关(图6)。

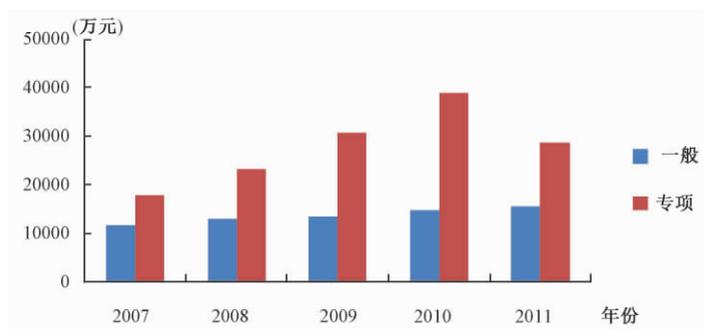


图6 省政府对省级地震部门防震减灾工作财政投入情况

省地震局向地级和地级以上市地震局拨付的经费集中在台网、人员、农居安全和宣传教育上,向县或县级市地震局拨付的经费主要是台网、农居安全和宣传教育方面。但是,由于机构设置问题,省级地震局向基层地震工作管理部门拨付的经费总额并不高(表1)。

表 1 省地震局向地级和地级以上市地震局经费拨付情况(单位:万元)

年份	人员	台网	校安	农居安保	宣传教育	科研	其他	合计
2007	653	577	10	22	113	29	513	1916
2008	969	831	10	661	130	11	951	3563
2009	992	1678	5	1026	448	10	984	5143
2010	1128	1511	10	559	220	17	926	4371
2011	980	1512	5	509	210	35	987	4239
合计	4722	6109	40	2777	1121	101	4362	19233

数据显示巨灾、少震或经济不发达因素会影响基层地震部门的经费拨付。虽然同样位于地震重防区内,省地震局向县级市地震部门拨付经费最多的是四川,其次是山东。浙江、安徽、福建、贵州、云南、山西、内蒙古、河南、广西、西藏 10 省、自治区地震局向县/市地震局拨付经费为 0。

表 2 省/直辖市/自治区地震局向位于全国重防区内的县/市地震局经费拨付情况(单位:万元)

省、直辖市	年份					合计
	2007	2008	2009	2010	2011	
北京	65	89	94	94	94	435
天津	0	0	0	0	0	0
河北	2	6	7	7	3	25
山西	0	0	0	0	0	0
内蒙古	0	0	0	0	0	0
辽宁	15	15	65	15	15	125
吉林	0	0	0	6	3	10
黑龙江	9	8	8	8	24	58
上海	22	22	21	21	21	106
江苏	10	10	7	4	4	35
浙江	0	0	0	0	0	0
安徽	0	0	0	0	0	0
福建	0	0	0	0	0	0
江西	17	42	37	50	34	180
山东	57	220	419	321	245	1262
河南	0	0	0	0	0	0
湖北	22	48	91	81	60	302
湖南	6	10	8	15	26	65
广东	21	42	63	83	72	281
广西	0	0	0	0	0	0
四川	216	451	448	464	427	2005
贵州	0	0	0	0	0	0
云南	0	0	0	0	0	0
西藏	0	0	0	0	0	0
甘肃	3	5	11	18	21	58
青海	1	1	1	1	1	4
宁夏	5	6	8	8	10	37
新疆	0	6	26	12	10	54
合计	471	981	1313	1207	1070	5041

地震部门和公众之间的沟通还有拓展的空间。总体上,只有 2 成多的县有地震新闻发言人制度,仅有 19.9% 的群众听说过地震重点监视防御区制度,从全国层面上有 35.3% 的群众接受过防震减灾知识宣传。

5 几点建议

首先,国家应当继续坚持全国地震重点监视防御区制度。虽然,目前正在实施的第二轮地震重防区方案到 2020 年才结束,但是,由于社会的发展,有必要提前启动新一轮全国地震重防区判定工作。

其次,各级政府应当出台地震重防区管理条例。防震减灾法对地震重防区的制度性规定是宏观的,需要配套的法规规章予以细化。

第三,国家应制定利于地震重防区制度实施经费保障的政策。地震重防区制度的实施需要经费保障,中央财政应当有专项资金用于转移支付位于地震重防区的地方人民政府,支持位于地震重防区的地方人民政府依法强化防震减灾工作措施。同时,要求与地震重防区有关的地方各级人民政府把地震重防区制度实施所需经费依法纳入同级财政预算。

第四,应当向社会公开地震重防区信息。建议以适当的方式向社会公开地震重防区信息。通过宣传,建立新型的防震减灾文化,提高公众参与度。

第五,应当出台地震重防区制度实施的目标责任考核办法。只有明确各级人民政府的主体责任,才能形成部门合力。建议国务院出台地震重防区制度实施目标责任考核办法,同时,地方各级人民政府相应地制定目标责任考核细则,做到层层分解并落实主体责任。

第六,推进地震安全公共服务的城乡一体化建设。在全国推广农村民居地震安全工程。实施地震安保工程必须配套建立相应法律法规体系、规划体系、技术标准体系、防震减灾技术推广体系。重防区各乡镇、街道、社区必须指定专人和组建必要的机构,将农村民居地震安全工程建设纳入村镇建设管理。重防区各级政府要充分利用各种涉农政策性补贴资金和金融政策,拓宽农民建设抗震民居的融资渠道。

参考文献

- 邱泽奇、王旭辉、刘月等译,2007,彼得·罗希、马克·李普西、霍华德·弗里曼著,评估:方法与技术,重庆:重庆大学出版社,社会学研究方法,北京:中国人民大学出版社。
- 全国人民代表大会常务委员会,1998《中华人民共和国防震减灾法》,北京:法律出版社。
- 谢明译,托马斯·R·戴伊著,2011,理解公共政策(第十二版),北京:中国人民大学出版社。

Research design and survey sampling of the assessment of the present situation and outcome of earthquake mitigation policy in the National Significant Seismic Monitoring and Protection Regions

*Wu Guochun*¹⁾ *Gao Mengtan*¹⁾ *Li Jian*²⁾ *Chen Mingjin*²⁾ *Liu Qiang*²⁾ *Chao Hongtai*³⁾
*Lang Cong*¹⁾

1) Institute of Geophysics, China Earthquake Administration, Beijing 100081, China

2) China Earthquake Administration, Beijing 100036, China

3) Earthquake Administration of Shandong Province, Ji'nan 250014, China

Abstract In this paper, we conducted a set of surveys to investigate the present situation and outcome of earthquake mitigation policy in the National Significant Seismic Monitoring and Protection Regions. The survey questionnaire involved stakeholders, including province-level, city-level and county-level governments, government officials, the public and communities. This paper illustrated sampling and the results of the surveys.

Key words: Policy evaluation Research design and survey Sampling