

唐山地震的社会经济影响

唐山地震的 社会经济影响

邹其嘉 苏 驼 葛治洲

学术书刊出版社

学术书刊出版社

地震科学联合基金会资助项目成果

唐山地震的社会经济影响

邹其嘉 苏 驼 葛治洲 等著

学术书刊出版社

内 容 简 介

本书为国家地震局科技监测司、地球物理所、南开大学等单位在对1976年唐山大地震综合社会调查基础上编写的。内容包括地震社会调查的原理和方法,社会调查的结果和分析,以及地震灾害社会问题的一些初步研究,可供负责灾害工作的各级管理者、地震社会学的研究人员及大专院校有关师生参考。

唐山地震的社会经济影响

邹其嘉 苏 驼 葛治洲等著

责任编辑 姜维岐

•

学术书刊出版社出版

北京海淀区学院南路86号

北京市通县永乐印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

•

1990年4月第1版 开本: 787×1092毫米 1/16

1990年4月第1次印刷 印张: 24.125 插页: 0

印数: 0001—1500 字数: 600千字

ISBN7-80045-696-2/P·28

定价: 10.00元

前 言

1987年国家地震局科技司组织了唐山地震社会经济影响的调查和研究，此项目主要由国家地震局地球物理所、天津市地震局、山西省地震局的部分同志和南开大学社会学系合作进行的。南开大学社会学系苏驼教授组织了部分教师和学生，对于问卷设计、调查实施以及资料的分析处理做了大量卓有成效的工作。调查当中得到了天津市政府和唐山市政府有关部门的大力支持。

本书是在社会调查基础上的一些初步研究，参加工作的同志有南开大学的苏驼、周登科、吴振洲、杨东文、姚春、方吾龙、李相哲、王旭光；国家地震局的葛治洲、陈鑫连；国家地震局地球物理所的邹其嘉、毛国敏；天津市地震局的杨国军、王公学；山西省地震局的苗良田；徐慧生同志也参加了工作。组织协调工作是由国家地震局柴保平同志负责的。

本书的附录中给出了调查的问卷，问卷的设计无疑是社会调查的重要环节，希望以后的调查能不断有所改进。附录中还列出了此次社会调查的数据结果，希望各界学者能从不同角度加以分析研究，如能由此获得更进一步的结果，那也就是我们的初衷了。

由于水平所限，文中不妥之处欢迎批评指正。

本科研项目研究与成果出版是在地震科学联合基金会的支持和赞助下进行并完成的。

目 录

第一章	背景与回顾	(1)
第二章	唐山地震社会经济影响调查的目的和意义	(5)
第三章	调查的内容与调查的组织形式	(9)
第一节	调查内容和调查方法	(10)
第二节	问卷调查的组织形式	(13)
第四章	问卷资料的简化与计算机处理	(19)
第一节	问卷编码	(19)
第二节	资料输入	(38)
第三节	资料分析	(40)
第四节	资料的解释与应用	(49)
第五章	地震信息传播	(51)
第一节	地震知识的传播	(51)
第二节	公众对地震消息的反应	(55)
第三节	震后地震信息的传播	(60)
第六章	地震的心理反应	(62)
第一节	震后的情绪反应	(62)
第二节	恐惧与对地震威胁的关注程度	(65)
第三节	震后创伤度的衡量	(69)
第七章	地震预报和减轻灾害	(72)
第一节	地震预报的含义和内容	(72)
第二节	地震预报的发布及其社会效益	(73)
第三节	地震预报的社会反应	(75)
第四节	地震预报的传播	(76)
第八章	地震谣言与误传	(77)
第一节	地震谣言与地震误传简论	(77)
第二节	唐山地震的谣言及其社会经济影响	(78)
第三节	地震谣言与地震误传的社会心理学分析	(79)
第四节	地震谣言与地震误传事件的对策探讨	(82)
第九章	地震中的利他行为与越轨行为	(85)
第一节	利他与越轨行为的含义	(85)
第二节	地震中的利他行为	(85)
第三节	地震中的越轨行为	(87)
第十章	地震对社会组织的影响	(94)
第一节	地震对社会组织影响的调查	(94)
第二节	震前社会组织的防震状态	(95)

第三节 地震对社会组织的影响·····	(95)
第四节 震后社会组织的恢复·····	(98)
第五节 组织救灾对策的探讨·····	(101)
第十一章 社会救助·····	(103)
第一节 救济物资的发放·····	(103)
第二节 居住问题·····	(108)
第三节 震后居民的生活需求·····	(110)
第四节 震后的社会安置·····	(111)
第十二章 震后灾区人民的自救 ·····	(114)
第一节 灾区人民的自救概述·····	(114)
第二节 自救的形式·····	(114)
第三节 自救的方法·····	(116)
第十三章 城市社会经济损失·····	(118)
第一节 城市个体损失·····	(118)
第二节 城市机体损失·····	(124)
结 语 ·····	(146)
附录 I 唐山地震社会影响调查问卷 ·····	(149)
附录 II 唐山地震社会影响调查问卷基本频率分布资料 ·····	(164)
附录 III 唐山地震社会影响调查问卷交互分类资料 ·····	(209)
一、唐山部分·····	(209)
二、天津部分·····	(296)

第一章 背景与回顾

一、国内外地震社会学研究的发展概况

60年代以来,一些多地震国家开始制定和推进地震预报研究计划以及减轻地震灾害计划。在地震预报计划付诸实施当中,引起一系列的社会问题,如何去克服和解决这些问题,这引起了自然科学家和社会科学家的关注。

1966年中国邢台地震之后,中国的地震学界开始了地震预报的尝试,特别是灾区的广大群众也积极参与了这一实践,群测群防的口号也应运而生。

1971年,美国的圣费尔南多发生了6.6级地震,引起了美国各界的注意,人们要求对地震作出预报的呼声日益增高。美国的社会学家对这次地震所引起的社会问题,不仅给予了关心,并且开始了一些地震社会学的研究工作。

1975年中国海城地震的成功预报,轰动全世界,对各国的地震学界是一个极大的鼓励和推动。加拿大、美国、日本等十几个国家相继派团前来考察,大家不仅关心地震预报本身的科学依据,也非常关心群测群防在地震预报当中的作用,以及地震预报的决策与发布过程和发布后的社会实施效果。所以,海城地震的成功预报不仅在自然科学领域推动了地震预报研究,也对地震社会学的研究起到了巨大的推动作用。但由于中国当时的社会情况,地震社会学的研究并未得到足够的重视和积极的安排。

1976年,美国加州南部地区出现了大面积地表隆起,很多科学家都不敢排除这是地震的前兆,特别是惠特科姆等人又提出了明确的地震预报,一时间搞得整个加州惶恐不安。此间,以洛杉矶加州大学社会学系的特纳教授为首,为地震预报和地震威胁引起的社会问题以及社会对地震预报的响应进行了较为系统的调查和研究,美国国家科学基金会对此类研究给予了积极支持。

1977年1月在日本东京举行的第五次日、美双边地震预报讨论会上,第一次引入了“地震的社会学”这个概念,当时所指主要还是地震预报所引起社会问题的研究。

1979年4月,联合国教科文组织在巴黎召开了国际地震预报讨论会。这次会议,根据1977年专家准备会议确定,把“地震预报的社会含义”列为会议的主要议题之一。在列入大会的7个专题的近80篇论文中,有4个专题的30篇论文涉及和讨论了地震预报的社会经济影响问题,其中有美国、日本、苏联、新西兰、墨西哥、西德等近十个国家的学者在会议上作了学术报告,报告的内容涉及到地震预报的经济影响、组织机构在地震预报中的作用、个人和团体对地震预报的反应以及地震预报和警报的传播与通讯等诸多方面。这充分反映了各国在推进地震预报的同时,对地震社会学研究也给予相当的重视。这次会议对世界各国地震社会学的研究起了较大的推动作用。

1987年4月在美国洛杉矶召开了第二届国际地震会议。此次会议由洛杉矶市政府主办,发起单位有美国国际开发署对外灾害援助局、美国国家科学基金会、美国联邦紧急事务管理局、美国地质调查局、加州紧急事务局、加州地震安全委员会、南加州防震规划局、美国红

十字会和泛美卫生组织等部门和单位，并得到20多个私营企业和社团的赞助。会议的宗旨是集中探讨政府、私营企业和社团致力于地震灾害减轻的各种途径与方法。出席会议的除来自美国地震危险区的38个州的代表以外，还有来自加拿大、智利等各大洲的27个国家的代表，500余人参加了会议。这些代表包括有政府官员、决策者、自然科学家、社会科学家、银行家、企业家、通讯专家、新闻记者、公安警察与消防人员等各行各业的人士，中国也派出地震代表团出席了此次会议。会议的15个分组会的内容是：地震灾害的分析与减轻；地震预报的反应；城市搜寻和抢救；生命线的灾害减轻与修复；危险房屋的鉴定与加固；紧急医疗；学校的防震与教育；易燃品与危险品；私营机构的资助；国家珍品的保护；高层建筑物的防震；保护计算机系统；群众的照顾与避震等等。从会议的发起单位、参加的代表以及讨论问题的广泛性来看，足以说明大多数国家对地震预报和地震灾害的各种社会问题都给予了高度的重视。

我国在地震预报的实践中，也同样遇到了一系列社会问题，有些问题由于受到政府的重视并得到了适当的解决，而有些问题却被忽视了，以致相当长的期间，对地震预报和地震灾害的各种社会问题未能开展系统的研究。

随着国家的发展和变化，社会科学研究逐步得到加强，地震预报和地震灾害的社会经济问题也逐步受到人们的重视。

1976年，鉴于地震预报的社会经济影响以及唐山地震后地震预报发布混乱的情况，国务院批准国家地震局颁布了《关于发布地震预报的暂行规定》。

1979年8月，国家地震局地球物理所开始筹备组建地震社会学研究室，并于1980年9月正式成立了地震社会学研究室，正式开始了我国的地震社会学研究。该研究室初期主要开展了地震预报社会经济影响以及地震灾害的社会保险研究，为一些部门的有关决策提供了参考和依据。

1983年兰州地震研究所发起召开“地震对策学术讨论会”。1984—1986年国家地震局科技司组织编辑出版《地震对策》一书，该书对建国以来的地震预报、工程抗震以及救灾等的对策进行系统的总结，并对邢台、海城、唐山等大地震以及溧阳、菏泽等中强地震的灾害、社会经济影响，以及对策进行了调查和汇总，这是地震对策方面的第一部专著。

1985年9月，在北京政协礼堂举行了我国有史以来的第一次灾害经济学座谈会。会上有人提出“把灾害作为一门科学来研究”，又明确提出“建立灾害经济学”的意见。

1987年5月，中国国土经济学研究会、中国地震学会科普委员会、中国水利学会和中国人民保险公司联合召开了灾害经济学学术讨论会。会上各方面学者对各种自然灾害从自然科学角度和社会科学角度进行了广泛的讨论，特别是对各种自然灾害所引起的社会经济问题开展了较为深入的讨论。大家认为，我国的自然灾害多种多样，它直接威胁着国家的建设和发展，尤其是地震灾害引起的社会经济问题十分复杂，必须充分重视并加强研究，以求减轻地震灾害。

1986年，国家地震局开始筹备有关问题的地震立法工作。地震预报之如何向社会发布，地震危险性等成果如何向社会提供，以及地震发生后的救灾对策，都直接关系到能否有效的减轻地震灾害，通过国家立法以使有关各项工作得以顺利进行，通过国家立法以使各种情况下所引起的社会问题得以妥善处理，这对减轻地震灾害是十分必要的。这一工作尽管刚刚开始，但已经得到各界的理解和重视。

在国家地震局的指导和支持下，地震社会学各有关课题的研究工作在地震系统日益受到重视，一些省、市地震局积极投入力量来开展这一工作，同时，社会学界也增加了对地震

社会学研究的兴趣，国家地震局组织南开大学社会学系等单位合作开展的唐山地震社会经济影响的综合调查，就是这种新形势下的产物。本书的问世是联合自然科学界和社会科学界，一起合作研究地震社会学的开始。我们相信，这一良好的开端必然大大推动地震社会学研究向更深和更广的方面进一步发展。

二、唐山地震社会经济反应调查的背景

1966年以后，我国连续发生多次强震和一些中强地震，地震发生之后，通常各地政府都进行震害以及社会经济损失的统计报告，有关的地震部门、抗震部门还临时组织宏观调查组，进行震害现场考察，一般都留下了宝贵的资料。

国家地震局地球物理所地震社会学研究室成立以后，与有关单位合作曾经开展了一些专题社会调查，主要有：

1979年12月进行的，1976年松潘—平武地震的社会反应和经济损失及对策的调查。

1980年4月针对1976年8月雷琼地区的地震虚报的社会反应和经济损失进行了调查。

1980年5月调查了1977年6月贵州省威宁地区的地震虚报的社会反应和经济损失。

1980年8月，前往山东省有关地区，对于当地传播的地震谣言进行了调查，调查了谣言的来源、传播及其社会经济影响。

1980年9月，赴江西、广西、福建省对当地流传的地震谣言进行了社会调查。

1980年7月调查了福建闽南地区的地震谣言及社会经济影响。

1981年2月调查了四川省道孚地震的灾害情况及社会影响。

1986年8月进行了上海地震谣言及其社会影响的调查。

上述这些调查研究工作都是在当地政府和地震部门的积极支持和配合下进行的。其结果都积极地推动了我国地震社会学的发展，为我国进一步开展地震社会学的研究积累了宝贵的经验和丰富的资料。

60年代以来，在我国境内曾发生多起大地震，其中影响最大的是海城地震和唐山地震。海城地震由于震前成功的预报和采取了有效的预防措施闻名于世；唐山地震以其直接冲击一个城市和伤亡损失之惨重堪称世界之最，对这两个地震，地震学工作者一次又一次地从各个方面进行了细致的调查与研究。工作却做得很少，特别是，由于各种原因和条件所限，对唐山地震的社会经济破坏和影响没能进行比较全面的社会调查，只是有关部门根据其需要对有关问题作过一些调查和统计，而有些结果的数据又很不一致，这给研究工作带来很大困难，所以按照明确的指导思想进行一次科学调查是很多人的共同愿望和要求。国家地震局为推动地震社会学和地震对策深入研究，决定组织这次比较综合和全面的社会调查，国家地震局和南开大学一经接触即顺利地开展了合作的局面也正表明了地震学界和社会学界的共同愿望。

此外，一些较大的地震发生后，在地方政府有关部门的组织下，都进行过某一方面的专题调查，如海城地震，曾就有关房屋和设施的破坏及灾区的恢复建设进行过调查和统计，并发表了“辽南地震区恢复建设资料汇编”，唐山地震后，有关方面也进行了破坏和损失以及恢复情况的调查，河北省地震局还组织了对幸存者的调查，以了解地震发生时的情况以及幸存者之所以能幸存下来的原因和过程。这些工作结果都为我们认识地震灾害和研究有关对策提供了极其宝贵的资料。

三、唐山市与天津市概况

1. 唐山市概况

唐山市位于河北省东北部，在全国来说，唐山市仅是个中等城市，但在河北省却是一个年工业产值仅次于省会石家庄的重要工业城市，是我国重要经济区——京津唐地区的重要组成部分。

唐山市工业的主要特点是，重工业占据着重要的地位。1975年，重工业企业为205个，占全部394个企业的一半以上，同年的工业总产值中，仅煤炭、冶金、电力、机械制造四个行业就占65%以上。唐山工业的另一个特点是，为数不多的大型企业在工业总产值中所占的比重甚高。1975年，仅开滦煤矿、唐山钢铁公司、唐山发电厂、唐山机车车辆厂、启新水泥厂等八大企业的工业总产值就达11.9亿多元，占全部工业总产值的53%左右。

新中国建立以来，唐山市工业发展迅速，主要工业产品均有大幅度增长。原煤年产量由334万吨增长到2690万吨；钢由4000吨增长到87万吨；发电量由2亿度增长到29亿度；水泥由10万吨增长到108万吨。到1975年，唐山市工业总产值已达22.4亿元，占当时全国工业总产值的近1%。

唐山地区，在原来的全国地震区划图中定为地震基本烈度Ⅳ度区，所以市区各类建筑物均未考虑抗震设防。新中国建立以后历年修建的各类砖混结构楼房多为二至四层，高层建筑不多，最高为八层。

1983年5月以前，唐山地区行署和唐山市是两个同级的省辖区，唐山地区行署下辖秦皇岛市及丰润、丰南、滦县、滦南、乐亭、迁安、迁西、遵化、玉田、昌黎、卢龙、抚宁12个县，唐山市则分为市区（路南区 and 路北区）、矿区和郊区（也称开平区），这就是1976年唐山地震发生时的行政区划状况。

1983年5月以后，河北省决定撤消唐山地区行署，而改设唐山市和秦皇岛市两个省辖市，并实行市管县。秦皇岛市下辖昌黎、卢龙、抚宁及青龙4个县；唐山市则下辖丰润、丰南、滦县、滦南、乐亭、迁安、迁西、遵化、玉田及新建的唐海10个县；唐山市区又分设路北、路南、东矿、开平及新区5个区。此即为现在的行政区划。此次社会调查主要是在1976年当时行政区划的唐山市内进行的，同时还对天津市进行了同样的社会调查。

2. 天津市概况

天津市地处华北平原东北部，北屏燕山，东临渤海，是我国重要的工业港口城市。截止1984年底，全市共有8个市区、4个郊区、5个郊县。全市行政区域总面积达11305平方公里，其中市区面积为153平方公里。至1985年底全市有常住人口804.80万人，其中非农业人口445.69万人，占55.4%，农业人口359.11万人，占44.6%，是我国仅次于上海、北京的第三大城市。全市工业总产值震前（1975年）已达143.68亿元，其化学工业、机械工业、轻纺工业、新型优质材料等在我国都占有重要的地位，早已成为我国华北地区的工业、贸易、金融和交通中心^①。1976年7月28日在天津市东北附近的唐山爆发了7.8级的强烈地震，严重波及天津，市区烈度达8度，给天津市带来了严重的破坏和影响。

^① 天津经济年鉴，1986年，天津人民出版社。

第二章 唐山地震社会经济影响调查的目的和意义

为了系统的收集唐山地震所造成的社会经济影响的资料,取得对唐山地震与社会相互影响的规律性的认识,为开展地震社会学研究进行探索,为制订地震对策提供重要依据,国家地震局组织地球物理研究所、天津地震局与南开大学社会学系合作于1987年5月至12月进行了唐山地震社会经济影响的调查,这是一项具有非常重要意义的工作。其目的和意义表现在以下四个方面。

一、为考察唐山地震社会经济影响提供重要资料

唐山地震的社会经济反应是人们普遍关心的问题。其历史资料,在国家档案系统、国家统计局部门以及有关的业务部门和企、事业单位都有不同程度的保存,一些技术人员也收集和保管相当一部分,这些资料对我们今天或是今后考察唐山地震的灾情,是有一定参考价值的。十几年来,它一直为人们研究考察唐山地震情况时所采用。但是由于当时的政治历史条件所限,现有的资料不但从内容范围上不能满足需要,而且在指标设置、概念界定上也有不够科学和明确的地方。在研究假设上也没有统筹安排,因此在统计指标设置上与研究目的不相适应,指标解释、调查对象范围、计算方法上都互不统一。例如有的经济损失是按照产值损失计算的,而有的则是按固定资产计算的。再如房屋倒塌数据,有的只计算了公有房屋,有的则按房屋修复费用统计损失的。在地域范围上有的仅包括唐山市区,没包括郊区和郊县,而有的则包括了郊区。因此,对唐山经济损失和人员伤亡出现了很多不一致的数据,这就造成了使用的困难。

在这种情况下,很有必要对保留下来的这些资料进行一次清理和审核,弄清指标涵义、调查对象范围和计算方法,同时也有必要按统一要求重新进行一次调查,以便进行比较和审核,从而整理出一份比较科学实用的资料。掌握这样一些经过审核、验证的基础性的资料,无论是现在还是将来都是很有意义的。

唐山地震至今已有十年多的时间,十年多的时间如果从整个历史长河来看是很短暂的,但是从具体的历史过程来看,变化却是相当大的,政治、经济、文化都在变化。今日的唐山,经过震后恢复和重建面貌已经全然一新,而人员的接替,新老交接变化也相当迅速,当时的工作人员,不少已相继离休退休,或是外迁他去。还有相当的一部分人员变换了工作岗位,就是仍然继续在原岗位的工作人员和居住当地的居民,对当时情景的记忆和回忆也会存在不少障碍。这些都会给调查了解这场严重地震造成的社会经济影响实际情况带来困难。但是所幸的是还有不少幸存下来的人员仍然继续在原单位工作,也有不少居民仍然在当地居住,另外经过这段时间,人们的心理创伤,经过治疗和调整,也已得到恢复,在这种情况下进行调查,在某些方面或许能够取得更好的效果。但从总体上说,时间是不能再推移了。特别是1988年,适逢地震对策国际学术讨论会在我国召开,唐山地震的抗震救灾经验和教

训，是这次会议交流的一项重要内容，因此不失时机的开展唐山地震社会经济影响调查就更加有着特殊的重要意义。

二、为考察地震城市社会效应探求科学的方法

地震灾害具有突发性、继发性、多发性和广延性特征。突发性表现为地震的发生是突然发生并难于预测。继发性与多发性表现为地震震动所造成的破坏，可以诱发二次、三次灾害，形成多种灾害序列。广延性表现为从震源向四周辐射的地震波，分布广阔。

城市是一个以一定物质生产、精神生产活动为基础的一个人流、物流和信息流高度集中的人类生活共同体，同时又是一个包括人口、社会经济、资源、基础设施、城市管理、生态环境的复杂系统。它的各系统各要素之间的关系是十分复杂而且时空分离性很强。

地震灾害的形成和产生效应的过程，正是上述的地震自然现象与城市社会系统以及自然环境相互作用的过程，它们之间的不同形式的组合和作用形成不同的城市灾害类型。因此，随着现代科学技术的进步、城市现代化发展，一次强烈的破坏性地震所造成的灾害效应是多方面的，它涉及到社会、政治、经济、文化、生态等各个领域。要认识地震灾害对城市的影响，如果仅仅靠传统的直观的经验方法显然是不够的，还必须利用由现代自然科学、社会科学、技术科学的新成果所形成的科学方法。没有科学的方法，是谈不上科学的考察地震的社会经济效益的。

要把目前考察地震社会经济效应的方法，提高到一个新的水平，研究建立一套科学的和可行的指标体系是首要的基础工作。建立这一套指标体系的主要原则是根据地震对策需要提出的，具有科学的理论根据，并符合研究对象的特征，各个指标之间在内容、口径、时间、空间、方法方面应是有机联系的，其所反映的概念和解释是清楚的，计算方法是明确的，各指标即能适应地震与社会因素之间动态变化趋势，又有相对的稳定性，并在一定时间范围内有可比性，指标的测量和使用又是方便的。

研究并设计一套科学的指标体系，确实是一种比较理想的考察地震社会经济影响的较好的方法。但研究和制订一套具有一定效能和信度的指标体系是相当困难的，特别是在较短的时间内要完成这项任务是不太可能的。唐山地震社会经济影响调查的目的是，在这方面进行一些探索，为今后研究指标体系的工作积累经验，提出有益的思路。

三、为开展地震社会学研究进行有益的尝试

地震这种灾害性的自然现象所造成的破坏常常是很严重的。随着防治地震灾害经验的增长，和各种科学与技术的进步，人们越来越认识到这种灾害（包括继发性灾害）的形成过程和灾害的程度，是和人类生存环境、社会制度、经济发展水平、人们的价值观念、社会的组织化程度以及政府的效率密切相关的。因此，从60年代中期以来，一些多地震的国家，在开展地震预报研究中，逐渐注意到预报和社会经济关系的问题，开展了这方面的社会学研究，这在第一章已经详细论述，这里不再赘述。

与此同时，法律学、经济学等社会科学学科，也关心于地震问题的研究。用各自学科的范式和视野与地震学科学工作者和实际工作者，结合研究地震灾害中的经济学、法学、政治学、社会学以及伦理学等方面的问题，逐步形成了地震社会科学学科群。

在上述的学科中,由于社会学这门学科具有从社会整体出发综合研究社会的特点,在研究地震与社会影响方面起着骨干学科和中心学科的作用,其表现在两个方面:

一方面各个有关社会科学学科都是研究地震这一自然现象与各自学科研究对象所属领域的关系,而所研究的对象领域又都是总体社会的一部分,所以也都离不开研究总体社会与他们之间的影响和相互作用,因而也就离不开社会学这门学科。譬如经济学是研究社会经济现象的一门社会科学,经济学研究地震对社会经济现象的影响关系,但经济现象是社会现象的一部分,经济现象也有一个与总体社会现象的关系问题,因此也必然会涉及到从社会总体出发综合研究社会现象的社会学。

从这一方面发展来看可能形成一个以地震社会学为主干的地震社会科学学科群,这个学科群是由地震社会学、地震经济学、地震法学、地震政治学学科所构成的。

另一方面社会学可以提供综合研究总体社会的理论和方法。从发展来看,可以形成以运用社会学理论和方法研究地震预报与社会现象之间关系的地震社会学,也就是目前国内一部分地震科学工作者认为的狭义的地震社会学。如果运用社会学理论和方法研究地震与社会各领域之间的关系和影响,则可能形成目前被地震学界部分人士认为的广义地震社会学,但这要约定成俗,得到学术界的认同。

考察唐山地震的社会经济影响,正象前面提到的,就是要研究地震灾害的特征以及其成灾过程和程度与社会诸因素相互作用和关系。但是由于地震现象和社会现象两方面的复杂性,要认识这些问题并找出其规律,不但要有科学的方法,还要有正确的理论。选择好研究的立足点和出发点,以及概念和范畴,这就需要借助于地震学的知识和社会学、经济学、法学、政治学等一系列的社会科学知识,尤其是以社会总体出发综合研究社会的社会学的理论和方法。

进行唐山地震社会经济影响的调查,事实上是一次运用地震学、社会学理论和方法对唐山地震社会经济影响实际状况进行考察的过程,同时也是进一步实现社会学理论与地震学理论相结合的过程。

当前的情况是社会学作为一门学科在我国中断将近30年,从1979年之后才刚刚恢复和重建,由于时间不长,学科的建设任务至为繁重,无论在理论方面还是方法方面都有许多问题需要在结合中国社会实际问题中研究、探讨和解决。地震科学也是在建设和发展中的一门学科,同样有它的问题。至于地震社会学,地震社会科学更是在形成和发展的过程中,对地震社会学的研究对象、研究内容和范围以及其体系都有很多问题正待探索和研究,要作出系统的理论概括还需要一个过程。

因此进行唐山地震调查一方面要运用一定的社会学理论与方法作为依据,另一方面在运用中也是对地震社会学的深入研究和探讨。同时经过调查取得的资料,以及对资料作出的分析和解释都将会对地震社会学是一种丰富,对地震社会学的研究与发展起到一定的推进作用。

四、为地震对策研究提供科学根据

在认识地震灾害形成和为减轻灾害的长期斗争过程中,人们逐步认识到地震对策的重要性,许多地震国家将地震对策作为减轻地震灾害的重要任务。

作为科学的地震对策应该具备：决策的目标是为了达到最大限度地减轻地震灾害的程度和损失，所提出的对策都是为了防震救灾付诸实施的。

在确定的条件下,对策是为了选择最佳方案,用最少的付出取得最大限度减轻灾害损失的效果,要有若干个方案可供选择。研究地震对策方案应该注意这些特征和条件,为了实现上述要求使地震对策研究具有更大的科学性和有效性,就必须使地震对策建立在对地震成灾规律的认识上,建立在对国情实际的了解上,建立在对灾害信息正确及时的掌握上,而这些都需要建立在对地震灾害实际资料的掌握和分析的基础上。唐山地震调查正是为了提供这种资料和分析,这次调查的最终目的和最大意义正在于为地震对策研究提供科学的依据。

第三章 调查的内容与调查的组织形式

在我国，提起地震灾害，人们很自然地就会想到唐山大地震。一方面唐山地震给国家和个人带来了巨大的经济损失，造成了极大的社会影响，也在人们的心里留下了较深的心理创伤，这是众所周知的；另一方面，在唐山地震抗震救灾的实践中，也为我们研究今后如何有效地组织救灾、减轻损失和制定地震对策积累了宝贵的经验。

唐山地震之后，有关部门曾因不同的目的，从某些角度对唐山地震的经济损失作了不同程度的调查，但因各次调查的要求不同，所以每次调查的内容和调查范围也都有所不同。至于地震造成的社会影响和心理影响，可以说还没有作过系统的调查和研究。如何了解由于地震引起的人们的心理影响和一系列社会问题？如何总结唐山地震救助工作中的经验和教训？在发生地震之后如何充分发挥组织的作用？这些问题只有经过进一步的实地调查，调查经历过唐山地震的人和当时各组织的实际情况才能弄清楚。为了全面了解唐山地震的经济损失，以及地震对社会的影响和人们的心理反应，总结唐山人民自救互救，与灾难作斗争的经验教训，推动我国地震社会学和地震对策研究的发展，1987年8月10日至8月底，在唐山和天津两地进行了“唐山地震社会经济影响”的社会调查。对地震的社会影响作全面的社会调查，这在我国还是第一次。

社会调查研究的程序一般可分成7个步骤（如图3-1所示）

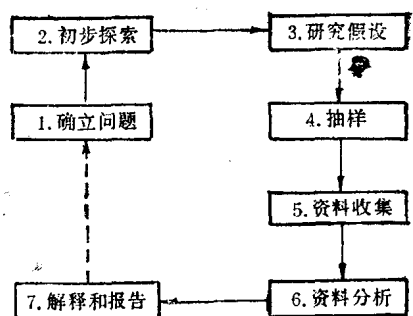


图3-1 社会调查研究程序

1. 确立问题也称为选题阶段。选题时要考虑研究课题的意义，同时还要考虑题目的实用性和可行性。

2. 初步探索的目的是为了对所选课题的研究领域有个总体的了解，吸取前人的经验，避免重复。主要是参阅与研究主题有关的文献，一方面掌握已有的情况，另一方面从中得到启迪。

3. 研究假设是整个研究的出发点,它是在实践和初步探索的基础上形成的。研究问题一旦确立之后,研究者应当根据问题,依据以往的经验及现有的原理或理论,设立若干逻辑上认为可能解决问题的假设。在可能的情况下建立理论模型的框架,使研究指标之间的关系明朗化、简单化。

4. 抽样是选用一定的抽样方式从全及总体中抽取样本的过程。

5. 资料收集是研究者获取资料的过程。资料收集的方法一般可采用文献法、观察法、实验法和社会调查等。

6. 资料分析是将收集的资料加以整理、分析。整理、分析的方法根据资料的性质及研究目的而定。

7. 解释和报告是社会调查研究的主题,在资料分析的基础上寻找现象的内在联系,将经验资料上升为理论。

从研究的选题,经过收集和分析资料,到最后解释并得出科学的结论,这是社会调查研究比较完整的一个过程。本书的第五章至第十三章是在分析资料的基础上所作的唐山地震社会经济影响各个方面的研究报告,本章主要是讨论唐山地震社会经济影响整个社会调查研究过程中第四和第五个阶段,即研究资料的收集方法和抽样调查的组织形式。

第一节 调查内容和调查方法

为了叙述方便起见,首先简单介绍在以下论述中经常出现的几个最基本的概念,然后再介绍这次调查的范围、对象、内容和方法等。

一、几个基本概念

全及总体 全及总体又称母体,简称总体,是指所要认识的研究对象全体。全及总体是由许多具有某种性质的单位构成的。

总体单位根据研究问题的不同,可以是人、物、企业等等。例如我们研究公众对地震的反应,则每个经历过地震的人就是总体的单位。如研究地震对组织的影响,则单位就是地震时的各个机关或企业。表明单位特征的称为标志。一个单位可以有許多标志,以便从不同的角度表明单位的特征。以地震对公众的影响为例,可以用年龄、职业等标志来反映出不同年龄或职业的人对地震的不同反应。可以用数量表示的标志称为数量标志或变量,数量标志在各单位的具体表现称为标志值或变量取值。如某一公众的年龄为40岁,家里有5口人等。不能用数量表示只能用定语陈述的标志称为属性标志,属性标志在各单位的具体表现称为属性状态。如公众对地震预报是关心的或是不关心的。

样本总体 样本总体又称子样,简称样本,是指从全及总体中随机抽取出来,而代表全及总体的那部分单位构成的总体,是所要观察的对象。样本总体的单位数称为样本容量。

全及指标 全及指标是指根据全及总体各个单位的标志值或标志特征计算的反映总体某种属性的综合指标。

抽样指标 抽样指标是由样本总体各个标志值或标志特征计算的综合指标。

全及总体是唯一确定的，所以全及指标也是唯一确定的。但是一个全及总体可以抽取好多个样本，样本不同，抽样指标的数值也就不同，所以抽样指标的数值不是唯一的。全及指标是我们想要了解的，是未知的。通过观察抽样总体可计算出抽样指标，一般是用抽样指标来估计全及指标的。

二、调查对象及范围

在作调查之前，首先必须确定研究的对象即调查的全及总体，全及总体既是我们所要研究的对象，又是样本所赖以抽取的母体，所以在调查之前要对全及总体确定得很明确，不能含糊不清。我们想研究唐山地震带来的一系列社会问题和经济损失，从这一选题不难看出，受1976年唐山地震影响的所有个人、家庭和当时的机关、企业是这次调查的全及总体。

以上我们确定了调查的全及总体，由于唐山地震影响的面非常广，当时几乎影响到全国十几个省，如果不对调查的范围作些限制的话，调查将很难开展。考虑到社会问题在城市比较突出，相对来说乡村的社会问题的影响面比较小，而且社会的财富也主要是集中在城市；还因为乡村的人口密度小，居住地很分散，这会给调查工作带来诸多不便，致使调查时间拖得过长，耗大量的人力和物力。鉴于这些原因，这次调查的范围仅限于唐山市和天津市的市区，包括唐山市的五个区（路南区、路北区、东矿区、新区和开平区）和受唐山地震影响较大的天津四个区一个县（和平区、河西区、塘沽区、汉沽区和宁河县）。调查范围之所以包括了天津市，一是因为天津市作为一个特大城市，是唐山地震的严重波及区，经济损失和社会影响都比较大；其次是考虑极震区和波及区人们对地震的反应是否有所不同，以便为今后作对比研究提供一些资料。

三、调查方法与调查内容

为了清楚和明了起见，社会学研究的基本方式和具体方法用以下的框图来加以说明（见图3-2）

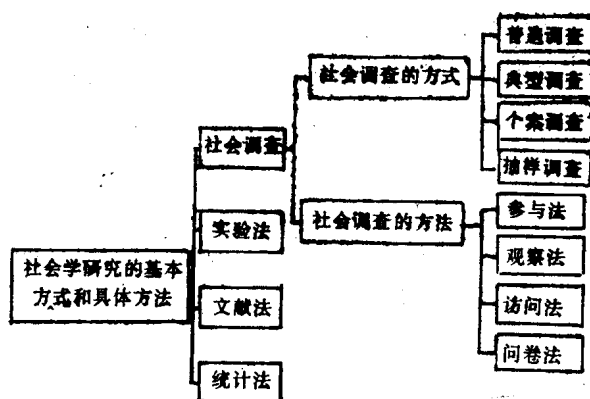


图3-2 社会学研究的基本方式和具体方法框图