

巨灾补偿基金制度研究

Juzai Buchang Jijin Zhidu Yanjiu



潘席龙 主著

- 国内外关于巨灾分散的理论研究
- 巨灾补偿基金的组织结构与内部治理机构
- 巨灾补偿基金资金需求的特征
- 巨灾补偿基金财产组织原则
- 巨灾补偿基金发起巨灾债券的参与主体构想
- 巨灾补偿基金所发起巨灾债券的结构设计
- 基金发起巨灾债券的信用评级和信用增级
- 基金发起巨灾债券的巨灾债券面临的问题和对策



本项研究获得四川省哲学社会科学研究规划项目基金支持
本项研究获得教育部人文社会科学研究2009年度一般项目的支持
本项研究获得国家自然科学基金面上项目的支持
本书得到西南财经大学“211工程”三期建设项目资助

巨灾补偿基金制度研究

Juzai Buchang Jijin Zhidu Yanjiu

潘席龙 主著



西南财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

巨灾补偿基金制度研究/潘席龙主著. —成都:西南财经大学出版社,2011. 2

ISBN 978 - 7 - 5504 - 0137 - 2

I. ①巨… II. ①潘… III. ①灾害—损失—补偿—基金—研究—中国

IV. ①X4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 013838 号

巨灾补偿基金制度研究

潘席龙 主著

责任编辑:魏 佳

助理编辑:邓克虎 吴 雯

封面设计:杨红鹰

责任印制:封俊川

出版发行	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)
网 址	http://www.bookcj.com
电子邮件	bookcj@foxmail.com
邮政编码	610074
电 话	028 - 87353785 87352368
印 刷	四川森林印务有限责任公司
成品尺寸	170mm × 240mm
印 张	19
字 数	350 千字
版 次	2011 年 6 月第 1 版
印 次	2011 年 6 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978 - 7 - 5504 - 0137 - 2
定 价	55.00 元

1. 版权所有, 翻印必究。
2. 如有印刷、装订等差错, 可向本社营销部调换。

序 言

2008年5月12日14时28分，我国龙门山区域，从四川省汶川县—茂县—北川县—青川县，一直到甘肃省陇南州和甘南州，以及陕西的汉中和宝鸡一带突然天昏地暗、山崩地裂；顷刻之间，秀丽的山河到处是断壁残垣；阵阵欢声笑语，随同一个个鲜活的生命，被来自地底的呜咽和人们撕心裂肺的恐惧声完全湮没……

按2008年9月25日的统计，这场灾难夺走了69 227人的生命，使374 643人的身体受到直接伤害，17 923人从此再无音讯，由此产生的间接伤害和损失，至今没有明确的统计。

灾难发生后，全球各地纷纷伸出了援助之手，踊跃向灾区捐款捐物，截至2009年4月30日，全国共接受国内外捐款659.96亿元，捐赠物资折合人民币107.16亿元。巨灾面前，全国各族人民尽心竭力，共同筑起了一道爱的长城。

然而，灾难是巨大的。按四川省省长蒋巨峰2009年3月6日谈到的，仅四川省内，国家确定的受灾极重县就有39个、重灾区12个、一般受灾县88个，加上“8·30”攀枝花—会理地震中的3个受灾县，需要重建的受灾县就达142个，规划重建资金总需求达1.7万亿元。至蒋省长讲话时，中央财政拨付资金约2203亿元，加上中央在川单位和企业资金约300亿元，以及四川省级财政自筹资金、各对口援建省份资金、港澳援建资金和社会捐款等，总资金虽然高达3000多亿元，但相对总的资金需求，仅为17.6%，资金缺口是巨大的。甘肃和陕西得到的资助和救助的情况与四川类似，甚至还要差一些。这一情况暴露了目前严重依赖财政临时性救灾资金的巨灾救助和补偿方式所存在的严重缺陷。

这些不足主要表现为：一方面，资金来源有限，相对于灾害损失杯水车薪，对中央和地方财政冲击巨大，影响经济的稳定性。另一方面，巨灾发生后，每人每天10元钱、0.5千克粮的基本生活保障，表面是公平的，但由于

不同人在灾前税务方面贡献不同，这表面的公平下实际则存在显著的不公平；再如国有企业有国家财政资金的资助和救援，而非国有企业的灾后重建资金就毫无着落，从税收贡献上来看，国有与非国有并无实际的差异，况且灾前也没有可供选择的防灾措施。临时性生活保障期后，灾民及受灾的企业，靠什么资金恢复重建？再完全依靠财政显然是不现实的。没有非灾时期为巨灾风险做准备的机制，没有举全国之力共同为巨灾地区进行筹措的机制，没有集国家和社会之力共同解决的机制，我们将如何面对下一次的灾难？如何面对一个个的去者？如何面对我们身边这一个个可能在下次受灾害的生者？

我国是个自然灾害多发国，全球巨灾中约有 1/8 的灾难发生在我们国家。在巨灾风险分布没有重大改变之前，理论分析告诉我们，巨大的灾难并不是 2008 年才有，过去有，将来也一定还会来。然而限于科技水平和人类的知识水平，我们还无法知道灾难具体在什么时候、以什么方式、以怎样的程度来。巨灾发生时，如何保障全体灾民在过渡期的基本生活？如何在保障基本生活的同时，为企业和不同收入的家庭提供一种可供选择的、市场化的避险机制？

受制于我国落后的巨灾保险水平，西方国家的巨灾保险基金制度在很长一段时间里并不适合我国国情；纯粹的巨灾保险又受制于人们投机心理的限制以及国内保险业发展水平，难以在短期内取得长足的发展；完全依赖中央财政或仍然沿用当前的对口援助方式，又会对中央和地方财政形成压力，甚至可能因此影响全国及地方经济的稳定性和发展。

2008 年 5 月 23 日，温家宝总理在绵阳九州体育馆北川中学的临时学校写下的“多难兴邦”四个字，充分展现了中华民族不畏艰难的勇气和排除万难的决心。呈现在读者面前的，就是我们课题组自地震以来不断思考、不断探索的结果，希望我国能早日建设起对灾民进行合理援助与补偿的高效且可持续的转移和抗击巨灾风险制度。

我们的研究，重点解决了以下问题：一是以基金替代了保险，从而在理论上解决了保险业务中投保人面对低概率事件时的侥幸心理，以及克服了保险费一旦交出去，如果有效期内不出险就再也回不来而让投保人觉得“很不划算”的心理；二是通过在基金中分设政府账户和社会账户，资金共同经营和管理的方式，解决了社会公平性和商业机制的效率之间的矛盾；三是通过社会账户每年向政府账户上缴一定比例收入的形式，实现常年整体积累，并为巨灾发生时受灾基金持有人提供多倍补偿的跨时间、跨空间、跨险种补偿；四是通过限制基金持有人非巨灾时候的回售基金份额的权利，并建立基金二级市场，实现基金份额的转让和流通，解决了基金资金来源的稳定性和投资者投资的流动性之

间的矛盾，并为基金实现合理的盈利性从而保证其可持续性奠定了基础。

感谢四川省社会科学联合会的信任和资助，并为笔者未能在半年内完成此题而致以深深的歉意！同时，本题原设计为《建设四川省巨灾补偿基金研究》，因在研究中发现巨灾之下，再无省界这一事实，而擅自将研究范围扩大到了全国的范围，且未能及时报告，也请见谅！

感谢中国金融研究中心曾康霖教授、陈野华教授、刘锡良教授的关心和支持，以及在研究中所提出的指导性意见。

本项研究由潘席龙主持，第1~5章分别由陈冬、王艺洁、李威、周夏和伍戈完成初稿，最后由潘席龙负责全文修订和审核，因此，文中责任也完全由负责人个人承担。虽然我们尽了最大的努力，但面对如此复杂的一个系统工程项目，研究中肯定还存在许多不完善、不成熟，甚至错误的地方，欢迎批评指正。相关意见，请电邮：PANXL@SWUFE.EDU.CN。

谢谢您对巨灾风险问题的关注！

谨以此书祭奠在历次灾难中离去的人们！

愿此书能有益于即将面临巨灾风险的每一个人！

潘席龙

2009年11月

成都光华村

目 录

0 巨灾风险金融研究综述 / 1

0.1 巨灾特征及应对的研究 / 1

0.2 巨灾可保性研究 / 3

0.3 巨灾联系证券研究 / 4

0.4 巨灾风险基金研究 / 6

参考文献 / 7

1 巨灾补偿制度研究 / 15

1.1 背景 / 15

1.2 巨灾的定义及特点 / 20

1.3 国内外关于巨灾风险分散的理论研究 / 28

1.4 巨灾风险管理的发展历程和现状 / 35

1.5 各国和地区巨灾补偿体系模式的比较 / 46

1.6 我国巨灾救助体系现状 / 57

1.7 我国巨灾补偿体系的模式选择 / 62

1.8 小结 / 69

参考文献 / 69

附录1 1970—2008年间巨灾造成的人员死亡数 / 75

附录2 国民会计矩阵方法（Social Accounting Matrix, SAM）概述 / 76

附录3 夏威夷飓风减灾基金的保费收入情况 / 77

2 巨灾补偿基金的组织结构与内部治理研究 / 78

2.1 导论 / 78

2.2 文献综述 / 81

2.3 巨灾风险概述 / 90

参考文献 / 144

3 巨灾补偿基金财产组织研究 / 149

3.1 现有巨灾救助方式及财产组织情况 / 149

3.2 巨灾补偿基金资金需求的特征 / 156

3.3 巨灾补偿基金财产组织原则 / 159

3.4 巨灾补偿基金政府资金来源 / 162

3.5 巨灾补偿基金的社会资金来源 / 174

3.6 巨灾补偿基金的融资管理 / 182

3.7 小结 / 186

参考文献 / 187

4 巨灾补偿基金发行巨灾债券研究 / 190

4.1 巨灾债券概述 / 190

4.2 巨灾补偿基金发起巨灾债券的参与主体构想 / 216

4.3 基金发起巨灾债券面临的风险 / 221

4.4 巨灾补偿基金所发起巨灾债券的结构设计 / 224

4.5 基金发起巨灾债券的发行方式的构想 / 242

4.6	基金发起巨灾债券的发行规模的构想 /	246
4.7	基金发起巨灾债券的信用评级和信用增级 /	248
4.8	基金发起巨灾债券的巨灾债券面临的问题和对策 /	249
4.9	小结 /	253
	参考文献 /	254

5 巨灾补偿基金资金运作研究 / 257

5.1	巨灾补偿基金资金特点分析 /	257
5.2	巨灾补偿基金的资金需求 /	259
5.3	巨灾补偿基金的投资运营 /	266
5.4	巨灾补偿基金的资产配置 /	269
5.5	主要的单一资产的风险及其配置 /	280
5.6	巨灾补偿基金的投资利润的分配 /	286
5.7	巨灾补偿基金的绩效评定 /	290
5.8	小结 /	294

参考文献 / 295

0 巨灾风险金融研究综述

2008年以来，我国巨灾频发，既有以汶川大地震、玉树大地震、冰雪灾害、洪灾、旱灾这样的自然灾害，也有西藏“3·14”和新疆“7·5”事件这样的人为灾害，还有源自国外的金融危机和甲流灾害。在我国巨灾保险落后、巨灾保险赔付率不到千分之一的现实条件下，如何建立既具有公益性又符合商业原则的可持续运作的制度化巨灾补偿机制，对增强我国应对巨灾风险的能力、减少巨灾对财政的依赖和冲击、维持经济和社会稳定具有重要的理论和现实意义。

0.1 巨灾特征及应对的研究

国内外对巨灾补偿问题的研究，主要集中在巨灾特征、巨灾风险下个人与企业的避险决策机制、巨灾的公共性、巨灾的可保性、巨灾保险市场及其存在的主要问题、巨灾联系证券及其市场发展、巨灾风险基金及其运作机制等方面。

关于我国巨灾的特征，姜瑞华和郭跃（2009）、欧阳越秀（2009）、杜兆瑜（2009）、冯锐（2009）的研究表明，我国巨灾有致灾因素强度大、破坏性强、灾害种类多、频率高、分布地域广泛、损失巨大、影响范围广、伴随强次生灾害多、发生周期不确定等特征。

Esperanza López – Vazauez and Marla Lursa Marván（2003）通过对191人的调查发现，个人在面对巨灾风险的冲击时，对行业风险或人为风险比对自然风险更敏感，也更容易采取相应的避险决策；Slovic（1987, 1999）认为，人们倾向于把一些心理因素如恐惧、对未来的影响、可否控制等置入对巨灾的认识当中，因此 Williams Brown, Greenberg, Kahn（1999）认为，巨灾风险很难调查准确，尤其是遭受过巨灾而且现在仍然处于巨灾威胁下的时候。Moser 和

Lidvan (1992) 发现，视觉冲击和直观感受容易给人们形成压力，促使人们采取消极避险策略，但无论是 Sánchez – Vallejo, Rubio, Paéz & Blanco (1998) 所说的“刀枪不入”的错觉 (Invulnerability Illusion)，还是“虚幻的乐观” (Illusory Optimism)，都如 Paulhan (1994)、Paulhan 和 Bourgeois (1995) 所说，这无助于巨灾风险的防范和承担。

在巨灾对企业行为的研究中，Dutton 和 Webster (1988) 及 March 和 Shapira (1987) 认为，企业不会关注概率极低的巨灾风险；而 Kahneman 和 Tversky (1979) 及 Laughunn (1980) 等却认为，企业会过分关注此类风险。Jacqueline R. Meszaros (1999) 对六家化工企业的研究发现，企业态度会在一定临界值前后发生改变，这与 Ferry 和 Kydd (1992) 研究 Lp – Hc 风险，以及 Bowman 和 Kunreuther (1988) 的研究结论是一致的；同时，这还印证了 Eisenhardt (1989) 所发现的面对巨灾风险时企业常常会将决策责任推向高层的现象。上述两方面的研究表明，个人和个别的企业难以承受巨灾冲击，且容易出现心理失衡和决策失误。

张宗军 (2009) 认为，无论个人还是企业，面对巨灾这种不可抗拒的负效用公共产品，其消费具有强制性；仲伟 (2009)、姚庆海 (2006, 2009) 也认为巨灾及风险防范服务具有公共性。Philip D. Bougen (2003) 认为，由政府构建专门基金对巨灾保险进行成本补偿是必要的，但应该避免政府的介入可能对私营市场的阻碍。O'Neill (2001) 认为，可以由政府先成立基金，给私营部门一个过渡时间，待私营部门有能力处理这些风险后，政府再退出。Robert W. Klein, Shaun Wang (2009) 认为，美国以细则描述性方式对巨灾衍生工具的管理，不如欧洲各国以原则为基础的管理，原因是面对巨灾风险，迫切需要政府、企业和个人之间的合作，而政府只有在私营部门无力应对这些风险的必要时候才能参与进来，而不能取代市场，政府重要的作用是管好市场。Cummins (2001) 则强调要充分利用资本市场，将其作为政府和私营部门进行有机结合的契机。Richard A. Posner (2004) 特别将生物或流行病灾难包括进了巨灾中；同时，认为全球经济的几次起伏与此相关，如“黑死病”、“西班牙流感 (Spanish Flu)” 和 “SARS” 等；提出“狼来了”效应以及可容忍窗口 (Tolerable Window) 分析方法，甚至提出应由联合国下的国际环境保护部门设立专门的巨灾风险评估与应急中心的主张。这些研究表明，各国政府甚至联合国，对于巨灾风险这样的全球性的公共“产品”，负有不可推卸的责任，尤其是在私营部门和商业机构所提供的巨灾保障能力不足的情况下，政府部门更应担负其应尽的责任。

0.2 巨灾可保性研究

关于巨灾风险是否可保，以及当前巨灾保险和再保险市场存在问题的研究中，一方面，部分学者认为巨灾风险不可保，例如 Malcolm P. Wattman 和 Matthew Feig (2008) 认为，由于巨灾风险特征决定了巨灾保险产品供求与巨灾事件之间高度相关的周期性，巨灾保险市场很难平衡发展。Richard V. Ericson 和 Aaron Doyle (2004) 虽然发现保险业敢于冒险，但也指出肥尾问题和事件风险直接威胁着保险业的承保能力、保险和再保险的补偿不足、提供的预防措施非常有限、最后还是不得不依赖于政府等问题。小杉光秀 (2009)、冯锐 (2009)、刘毅与柴化敏 (2007)、张志明 (2006)、Freeman 和 Kunreuther (2003) 认为，巨灾风险不满足可识别、可衡量、风险费率可厘定的条件。杨凯、齐中英、黄凤 (2006) 认为，巨灾保险的公共特征使其与盈利目标相背离，存在利益冲突，且再保险对分散风险也起不到实质性的作用。张琴和陈柳钦 (2009) 也由此认为，单纯依靠市场力量发展巨灾保险不现实。王小平 (2005)、吕思颖 (2008) 认为，救助与损失相比只是杯水车薪，起不到“减震器”的作用，因此巨灾保险急需市场化。王新新 (2009) 指出，单一的灾后财政支持和社会捐助方式无论是在广度还是在深度上都有一定的局限性，不足以弥补巨灾损失，必须建立起市场化的补偿机制。刘异 (2009)、刘妍捷 (2008)、魏勤 (2009) 认为，目前我国巨灾保险保障体系还非常落后，难以满足我国巨灾保险的市场需求。上述观点都认为完全依靠商业化的保险机制，不足以应对巨灾风险的冲击。

另一方面，李小雨 (2009)、何晓玲等 (2005) 以及 James M. Stone (1973) 则指出，如果巨灾风险在区域、险种和时间上足够分散，或者收取足够的保险费，或保险公司足够大，或保险机构能同时参与所有各种风险的业务，将风险暴露系数 (Exposure Coefficient) 控制在一定范围内，则巨灾风险是可保的。Richard V. Ericson and Aaron Doyle (2004) 就 Beck (2002, 2003)、Giddens (1990, 1998)、Dean (1999)、Ericson (2000, 2003)、Ericson 和 Doyle (2004)、Bougen (2003)、Malley (2003) 等关于风险是否可保的争论进行了总结，在所报告的实际调查中发现，巨灾并不能算保险业的“诅咒”，虽然无法准确计算巨灾风险，但保险业仍然敢于承担不确定的风险而设保。不过，Richard 等也同时指出，这时保险机构虽然提供了巨灾保险服务，但并不

代表它们一定有充分的巨灾赔付能力；相反，它们只是在“赌运气”，始终不得不在“得宝（Windfall）”和“蚀米（Loss）”之间循环。正因如此，为了保险业的安全，Martin Eling, Ines Holzmüller (2008) 就保险公司的资本管理，指出各国在使用在险价值（VaR）和预期损失（Expected Shortfalls）两类标准上不尽一致，且 Artzner 等（1999）认为，预期损失模型更好；具体操作中，瑞士清偿力测试（Swiss Solvency Test, SST）要求做巨灾压力测试；标准普尔体系则直接以一定标准的资本要求为准；在美国以风险为基础的资本要求（A. M. Best）体系中，则要求定性和定量相结合进行衡量。上述研究表明，巨灾风险的计量是一个全球性的难题，跨时空和跨险种加以分散，是保险的前提。政府对提供巨灾保险的机构，加强监管和政策支持都是非常必要的。

0.3 巨灾联系证券研究

针对保险业在承保巨灾风险时的困境，Raja Bouzouita、Arthur J. Young (2003)、Ernst n. Csiszar (2007)、占云生 (2008)、杜兆瑜 (2009)、曹前进 (2007)、裘孝锋 (2005)、郭玺和卫新江 (2005)、黄斌 (2003)、尹承玲和李有运 (2003)、Dwight M. Jaffee 和 Thomas Russell (1998) 都认为，巨灾衍生证券具有再保险等所不可替代的资金来源充沛、条件灵活、交割简单等优势，巨灾风险完全可以证券化，也应当被证券化，从而让全球金融市场共同来分担巨灾风险，以解决可保性的问题。Johannes Skylstad Tynes (2000) 认为，按 CAPM 模型，巨灾债券应以很低的价格出售，理由是其风险与整个市场之间几乎没有相关性，并认为金融市场是未来保险业分散巨灾风险的主要渠道之一。Malcolm P. Wattman 和 Matthew Feig (2008) 研究发现，在 2008 年金融危机中，普通信用债券受到极大冲击的同时，巨灾债券几乎没什么影响，巨灾债券风险与市场间几乎不相关的特征，为机构优化资产组合提供了非常好的选择。田玲、高俊 (2007) 认为，巨灾债券的高溢价是由巨灾保险业务中普遍存在的风险厌恶、固定教育成本、模糊厌恶和羊群效应等现象所决定的。谢世清 (2009) 认为，我国已经具备了发展巨灾债券的条件，但还存在着制度、市场与技术三大环境障碍。

几大障碍中，对巨灾发生概率、分布及损失分布的研究是重要的基础。王平、史培军 (2000)、王静爱等 (2004, 2005) 从自然地理要素出发，将全国农业分为 5 个大区、22 个中区和 110 个小区，形成了全国农业自然灾害综合区

划方案；王静爱等（2004，2005）以比值分级法将我国城市分为了3个一级区、15个二级区和22个三级区。季朝彬、冯锐（2009）指出，我国已经绘出了地震保险纯费率图，构建了地震风险管理系统保险模型框架；杜林（2009）、冯锐（2009）对我国海洋灾害及我国地震、洪涝、台风等重大灾害类型和损失分布进行了研究；瑞士再保险公司与北京师范大学1998年开始合作，并于2002年年底完成了“中国巨型灾难电子图”的工作。中国人保财险于2006年5月19日宣布，正式启用由美国AIR环球公司开发的专门针对中国的地震模型；2007年9月，慕尼黑再保险公司推出大陆台风模型，确定了中国的台风易损性函数。虽然前述研究在这一领域取得了许多进展，但西卡罗林娜大学的地质专家Robert S. Young（转引自Erika Rosenfeld（2007））却认为，几乎不可能开发出巨灾预测模型，并认为当前那些所谓的预测模型都是“猜”的；美国保险信息研究所（The Insurance Information Institute, I.I.I.）也坚持认为，保险公司的模型纯粹是“暗箱”操作，所以不能凭预测模型提高保费。两方面的研究表明，我国的巨灾分布及损失分布研究已经达到一定水平，部分领域已经与国际水平相当，发展我国巨灾衍生工具市场已经有了一定的基础；但要达到商用化准确的程度，还有相当长的路要走，而且某些领域，如地震的预测和预报方面，短期内是很难取得重大突破的。

不过，有些领域已经开发出一些商用化的工具。Susanne Scalfane（2007）介绍了两款灾害信息与保险业务系统：“上天之眼（Eye In The Sky）”和“艾埃克斯（i-Axs）”，其共同特征是以数据图层的方式实时更新相关灾害信息、保单信息，精确度约为1英里（1英里=1.609千米，以下同），并可满足移动处理的需要，便于保单的销售和灾后的损失评估。Richard L. Clinton（2008）介绍了EQECATS WORLDCAT系统中的墨西哥湾和美国海岸能源模型EQECAT（Gulf of Mexico US Offshore Energy Model），并认为该模型已经完全可用于商业化服务的需要。虽然这些模型的实际效果还不是很清楚，但这些案例表明，在飓风和石油相关灾害方面的研究，已经接近商用水平。

在巨灾联系证券的定价研究方面，田玲、向飞（2006），田玲、张岳（2008）对LFC模型、Wang两因素模型和Christofides模型三个风险定价模型进行比较研究后得出结论，Wang两因素模型要优于Christofides模型；杨晔（2008）使用金融衍生品的无套利定价和精算方法也得到了类似的结论，且都认为参数不确定和市场不完全是模型研究最大的制约。同时，田玲、张岳（2007、2008）的费率监管数学模型显示，巨灾保险费率在一定条件下是可以趋于稳定的。周贺君、金燕生（2009）通过收集1969—2004年我国地震损失

过亿的数据，利用非寿险精算技术分析我国的地震损失分布和次数，并在此基础上利用 CAPM 和债券定价原理计算地震灾害债券的收益率和价格，从而对地震灾害债券做了初步设计；李冬、肖遥（2009）根据精算数学的损失分布理论对我国地震巨灾数据进行损失强度、损失频率分布拟合，建立了地震巨灾总损失聚合风险模型，并在 Cox 模型的基础上运用蒙特卡罗模拟方法设计出以面值发行的、我国地震巨灾债券的票面利率。综合这一领域的研究，对主要的巨灾证券，我们已经具备了基础的定价方法和模型，虽然准确性和完善性还有待提高，但随着交易的增加和相关领域研究的进步，这些模型和方法完全可以得到改进。

0.4 巨灾风险基金研究

在巨灾风险基金研究方法上，学者们虽然对成立巨灾风险基金有所共识，但在基金的具体形式和运作机制方面，却看法各异。王安（2008）将全球的巨灾保险和保障制度分成了四种主要模式：政府作为巨灾保险提供者的美国国家洪水保险基金模式、商业化运作和商业化管理的挪威模式、多方合作的土耳其巨灾保险基金模式、政府提供巨灾保险风险再保险的佛罗里达飓风巨灾基金模式。夏益国（2007）、仲伟（2009）对美国国家洪水保险计划，陈伟（2007）对美国财产/责任保险分销系统，邓国取和罗剑朝（2006）对美国的特别灾害救助计划、巨灾风险保障机制进行了分析，发现它们都以农业巨灾证券化等手段来分散和转移农业巨灾风险的问题。米建华和龙艳（2007）从巨灾保险的承保主体、风险控制和制度建设方面，对英、美、日三个国家的巨灾保险经验；夏益国（2007）对美国加州地震保险局；王玉等（2008）对美、日两国在自然巨灾中的保险分担；曹海菁（2007）对法国和新西兰巨灾保险制度和巨灾风险分散机制；赵苑达（2003）对日本地震保险制度；许均（2009）对法国的自然灾害保障体系和中央再保险公司、挪威的自然灾害基金、西班牙由保险赔偿联合会、土耳其的巨灾保险共同体等做了分析和研究。Darrell Leadbetter（2007）认为，正如PACICC这类担保基金，其成功运作的关键是操作上和财务上的充分准备。显然，各国在巨灾风险基金的具体组织形式和运作机制上存在许多差异，其中主要表现在政府的职能与作用、商业性保险或商业性基金与政府基金之间的关系、风险承担的顺序与限额等方面。

具体到我国巨灾风险基金的研究上，季朝彬、冯锐（2009）从我国的国

家财政的经济承受力、巨灾保险市场的供求、居民缴纳基金费用的承载能力和巨灾的技术发展与法律环境的分析表明，我国已有能力建立巨灾风险基金。王晓炜（2007）从巨灾基金的资金来源、支出、管理及信息披露等做出了会计监管方面的探索。张雪芳（2006）提出了以发行彩票等方式筹资的风险基金模式。卓志、王琪（2008）提出通过政府、资本市场多渠道筹资和分担风险的巨灾风险基金构想。赵昕、冯锐（2009）提出了以商业手段融资、政府公共管理的模式，并提出了以因子分析方法综合划分各地区缴费等级的构想。张琴、陈柳钦（2009）认为，商业化、事前补偿的巨灾保险有助于最大限度提升巨灾风险管理的效率、最小化巨灾事件的经济后果，是巨灾风险管理发展的趋势。郑宝华、李东（2008）、刘玲等（2009）指出，限于财政实力和征税的困难，我国政府不宜作为唯一的巨灾风险损失承担者，必须建立政府与商业保险合作的巨灾风险分担模式。谢世清（2010）提出了由中央财政出资建立“中国自然灾害救济基金”和区域性基金分级承担风险的构想。

在四川省哲学与社会科学规划办的资助下，潘席龙等（2009）提出了建设巨灾补偿基金的巨灾风险基金模式。本书就是这一课题研究结果的总结。在课题中，我们提出将社会和政府资金账户置于同一基金下，由社会账户每年提交部分收入给政府账户，以换取受灾的基金持有人获得数倍于自身权益补偿，同时由政府账户负责基本巨灾补偿的模式。这从理论上解决了巨灾保险发展不足、巨灾风险精算能力差、巨灾风险不可保、保险与再保险资本有限等因素阻碍我国发展巨灾保险、巨灾再保险和巨灾保险基金所面临的重大困难，以及商业保险和社会公益保障性保险相冲突等问题。此外，在课题中，我们还设计了基金的半开放模式，从而在理论上解决了巨灾冲击下基金价值稳定性的问题，从而为设立基金的二级市场奠定了基础。

到目前为止，在众多理论模式的探讨中，我们相信巨灾补偿基金模式是建立在对我国实际情况和具体问题的深入研究基础之上的，具有很好的针对性和适用性。但要真正着手建设这样一个补偿基金，却仍然有大量的理论和实际问题需要处理，其中包括不同巨灾风险的注册地的区域划分、不同风险不同注册地补偿比例的确定、巨灾补偿基金公司相关制度的建设、基金二级市场制度建设与风险控制等。出版本书的目的，也是希望能抛砖引玉，希望有更多的有识之士能行动起来，共同为早日建成我国巨灾补偿制度而努力。

参考文献

- [1] BEST A M. Guide to best's financial strength ratings, preface—an

explanation of best's rating system and procedures. <http://www.ambest.com>.

[2] ARTZNER PAN, F DELBAEN, J M EBER, D HEATH. Coherent Measures of Risk [J]. Mathematical Finance, 1999, 9 (3): 203 – 228.

[3] BAKER T. Liability and insurance after september 11th: embracing risk meets the precautionary principle' [J]. The Geneva Papers on Risk and Insurance, 2002 (27): 49 – 57.

[4] BAKER T. Insurance law and policy: cases, materials and problems [M]. New York: Aspen Publishers, 2003.

[5] BAKER T, SIMON J. Embracing risk: the changing culture of insurance and responsibility [M]. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2002.

[6] BOUGEN P. Catastrophe Risk [M]. Economy and Society, 2003 (32): 53 – 74.

[7] BOWMAN E H , KUNREUTHER H. Post – bhopal behavior at a chemical company [J]. Journal of Management Studies, 1988 (25): 387 – 401.

[8] CUMMINS J. Protecting policyholders from terrorism', testimony before sub-committee on capital markets, insurance, and government sponsored enterprises [J]. House of Representatives, 2001 (10): 1 – 6.

[9] DARRELL LEADBETTER et. al. Weathering the storm, property and casualty insurance compensation corporation (PACICC) [OB]. <http://www.canadianunderwriter.ca>.

[10] DEAN M. Governmentality: power and rule in modern society [M]. London: Sage, 1999.

[11] DUTTON J E, DUNCAN R B. The influence of the strategic planning process on strategic decisions strategic [J]. Management Journal, 1987 (8): 16.

[12] DUTTON J E, WEBSTER J. Patterns of interest around issues: the role of uncertainty and feasibility [J]. Academy Of Management Journal, 1988 (31) .

[13] DWIGHT M JAFFEE, THOMAS RUSSELL. Can security market save catastrophe insurance market? [J]. The Asia – Pacific Risk and Insurance Association, 1998.

[14] EISENHARDT K. Making fast strategic decisions in high – velocity environments [J]. Academy of Management Journal, 1989 (4) .

[15] ERICSON R, DOYLE A. Uncertain business: risk, insurance, and the Limits of Knowledge [M]. Toronto: University of Toronto Press, 2004.