



金融博士论丛·第十四辑

中国巨灾保险 供给能力研究

ZHONGGUO JUZAI BAOXIAN
GONGJI NENGLI YANJIU

左斐 著

中国巨灾保险供给能力研究

左斐 著

中国金融出版社



中国金融出版社

陕西省重点学科西北大学“国民经济学”项目研究成果

中国巨灾保险供给能力研究

左 斐 著

 中国金融出版社

责任编辑：亓 霞

责任校对：李俊英

责任印制：程 颖

图书在版编目 (CIP) 数据

中国巨灾保险供给能力研究 (Zhongguo Juzai Baoxian Gongji Nengli Yanjiu) / 左斐著. —北京: 中国金融出版社, 2011. 12

ISBN 978 - 7 - 5049 - 6086 - 3

I. ①中… II. ①左… III. ①财产保险—保险业—支付能力—研究—中国 IV. ①F842. 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 179049 号

出版
发行

中国金融出版社

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 利兴印刷有限公司

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 11. 75

字数 206 千

版次 2011 年 12 月第 1 版

印次 2011 年 12 月第 1 次印刷

定价 27. 00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 6086 - 3/F. 5646

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

序 言

在一定意义上说，人类社会的历史就是一部与自然灾害不断进行搏斗的历史，在搏斗中生存，在搏斗中发展；在搏斗中摸索经验，在搏斗中增进技能。但不得不承认，人类对自然灾害的认识和了解是有限的。人类可以认识自然灾害，预防自然灾害，但不能阻止自然灾害的发生。自然灾害尤其是巨灾过去是、现在是、将来仍然是困扰人类发展的一大难题。

巨灾一旦发生，势必造成当地众多人员伤亡和大量财产损失，社会管理陷入危机状态。应对突如其来的灾害，对于世界上大多数国度的人们来说，通常会作出两种选择，一是事后等待政府救助，二是事前购买巨灾保险。两种方式，各有其用，均能起到稳定受灾民众信心、恢复社会生活秩序的功效。近年来，随着全球巨灾事件的频繁发生，人们对巨灾风险管理的研究逐步深入，渐渐形成一种新的共识：巨灾损失的补偿不能单纯依赖某一种主体及其力量，需要建立政府和市场相互作用的巨灾损失补偿机制，以此实现损失补偿效应的最大化。

中国的经济发展正处于工业化和城镇化的历史阶段，随着人口和财富的快速集中，巨灾风险也形成了空前的累积。为此，国家已经从宏观层面确立了工程设防、救助救济、应急管理和风险转移“四位一体”的巨灾风险管理体系。目前的巨灾风险管理现状与期望目标存在不小的差距，“四位一体”中的四个支柱还没有形成合力；事后管理安排有序，事前管理计划不济；市场化机制中的保险工具在巨灾风险转移中的作用没有得到应有的发挥。其原因在于，人们对政府与市场相互作用的巨灾风险补偿机制的认识尚不到位，包括不同主体之间的关系如何协调、责任如何分摊、能力如何形成等诸多核心问题缺乏一

致的理解。

左斐博士的这本论著，选取这些问题为切入点，就市场化补偿的主体——中国财产保险业供给巨灾保险产品能力的现状进行了深入的分析，在此基础上，对中国社会化损失补偿机制中保险市场的作用空间和方式提出了自己的见解。书中一些独到见解多为作者博士学习期间深入思考的结晶。由于书中的研究力求做到理论与实践的联系，国内与国际的结合，因此具有较强的现实意义。

2011年，中国民政部公布了《国家综合防灾减灾“十二五”规划》，提出要进一步发挥自然灾害保险在防灾减灾中的作用，强调政府与市场的整合。但是，政府与市场的整合如何从“应当整合”过渡到“如何整合”，将是一个新的挑战。值得一提的是，左斐博士的这本论著从保险行业的供给能力的角度，为政府和市场的“如何整合”提供了一个好的思路，可以为现阶段市场条件下建立中国巨灾风险转移的保险制度设计提供理论参考。在人类认识巨灾、预防巨灾、应对巨灾的能力和手段有限的今天，巨灾仍然是一种难以应对、应对不了而又不得不应对的自然灾害。包括作者在内的我等之辈，尚需继续思索、深入探寻，争取早日从必然王国走向自由王国。

魏华林

2011年9月26日

目 录

引 言	1
一、研究背景	1
二、研究目的与研究思路	5
三、结构安排与主要方法	5
四、本书研究的主要结论、贡献与不足	6
第一章 研究综述	10
第一节 保险供给问题综述	10
一、经济学中的供给与需求关系的争论	10
二、保险的供给与有效供给	12
第二节 保险业承保能力问题	14
一、保险业承保能力研究的背景	14
二、保险业承保能力思想的沿革	16
三、保险业承保能力的代表性研究	19
第二章 中国财产保险业承保能力总体分析	30
第一节 宏观经济形势对保险业承保能力的影响	30
一、国际经济形势下保险业的发展	30
二、中国的经济形势和政策对保险业发展的影响	35
第二节 中国财产保险业承保能力总体分析	37
一、中国财产保险业发展的环境分析	38
二、当前中国财产保险业总体承保能力评价	42
第三节 中国财产保险业承保能力不足的原因及表现	49
一、市场化发展水平	49
二、供给主体的数量和综合实力	51
三、供给的产品及产品结构	53
四、市场结构	53
五、行业投资收益	55
六、再保险市场的发展	60

第三章 中国财产保险业一般承保能力度量	67
第一节 度量模型介绍	68
一、理论基础与模型假设	69
二、盈余变量的理论值	70
三、投资风险变量的理论值	70
四、承保风险变量的理论值	71
五、承保能力度量的一般框架	72
第二节 度量过程及结论	72
一、各变量理论值的计算	72
二、结果及讨论	75
第四章 中国财产保险业巨灾风险承保能力度量	78
第一节 度量模型介绍	79
一、再保险市场的均衡模型 (Borch, 1962)	79
二、Cummins、Doherty 和 Anita (2002) 度量模型介绍	81
第二节 中国财产保险业巨灾风险承保能力度量	87
一、样本与数据的选择	87
二、度量过程	88
三、度量结果	92
第三节 对中国巨灾损失数据的拟合	97
一、1987 ~ 2008 年中国洪水灾害损失数据拟合	97
二、1987 ~ 2008 年中国地震灾害损失数据拟合	100
第四节 改进后的度量结果	103
一、对数正态分布假设下的模型	103
二、损失对数正态分布假设下的度量结果	104
三、2009 年初的度量结果及与 2008 年初的比较	108
第五章 中国财产保险业承保能力不足的影响因素实证分析	115
第一节 中国财产保险业承保能力各种影响因素	115
一、财产保险密度与保险深度	115
二、财产保险市场集中度	116
三、财产保险市场投资收益	117
四、行业经营费用	118

五、供给数量	118
六、财产保险产品结构	119
七、再保险	119
第二节 影响因素及其程度实证分析	120
一、回归模型的基本假设	120
二、回归分析结果及其解释	124
第六章 对承保能力实证分析结果的延伸应用	125
第一节 结构调整在承保能力改善中的作用	125
一、财产保险产品结构调整	125
二、财产保险业务结构调整	127
三、财产保险行业市场结构调整	131
第二节 对中国巨灾风险分担中主体承担结构的初步设想	132
一、巨灾损失不同补偿主体及其优劣势	132
二、社会化损失补偿思想	134
三、我国巨灾损失社会化补偿机制的初步结构设想	136
结论与展望	142
附 表	145
参考文献	167
后记	174

图表目录

图 1-1	保险人杠杆经营的效应	26
图 2-1	中国 1978 ~ 2010 年 GDP 增速	35
图 2-2	1998 ~ 2008 年中国境内财产保险业肯尼系数的变化	43
图 2-3	2008 年末中国境内财险公司的肯尼系数值	44
图 2-4	1998 ~ 2008 年中国境内财产保险业净资产增速与财险保险保费 增速对比	45
图 4-1	保险市场应对巨灾损失的反应函数	85
图 4-2	2007 年末中国财险业在既定巨灾损失下的最大赔付额	96
图 4-3	2007 年末中国财险业对巨灾损失下的赔付效率	97
图 4-4	1987 ~ 2008 年中国洪水损失数据拟合 (正态分布假设)	99
图 4-5	1987 ~ 2008 年中国洪水损失数据拟合 (对数正态分布假设) ...	100
图 4-6	1987 ~ 2008 年中国洪水损失数据拟合 (伽马分布假设)	100
图 4-7	1987 ~ 2008 年中国地震损失数据拟合 (正态分布假设)	102
图 4-8	1987 ~ 2008 年中国地震损失数据拟合 (对数正态分布假设) ...	102
图 4-9	1987 ~ 2007 年中国地震损失数据拟合 (伽马分布假设)	103
图 4-10	中国财产保险业 2009 年初巨灾风险承保能力	111
图 4-11	中国财产保险业 2009 年初巨灾损失有效赔付比率	111
图 6-1	加州地震局理赔给付资金来源框架图	138
图 6-2	中国台湾地区地震保险风险承担限额及分配办法	139
图 6-3	新西兰巨灾损失分摊图	139
图 6-4	中国巨灾损失主体承担结构初步设想	140
表 2-1	2002 ~ 2011 年发展中国家和转型经济国家实际 GDP 增长率	30
表 2-2	1998 ~ 2008 年中国境内财产保险业肯尼系数	42
表 2-3	1998 ~ 2008 年中国境内财产保险业净资产	45
表 2-4	2008 年末中国各财产保险公司的自留承保能力状况	46
表 2-5	1998 ~ 2008 年中国财产保险密度与保险深度	50
表 2-6	主要国家保险市场份额和保险公司数目	51
表 2-7	1998 ~ 2008 年中国财产保险业三大险种占比	53
表 2-8	部分国家和地区保险资金投资政策	58
表 2-9	2001 ~ 2008 年中国保险资金投资收益率	60

表 2-10	2002~2006 年中国保险业主要资金运用品种年均 收益率	60
表 2-11	1994~2004 年发达国家非寿险业利润来源细分	60
表 2-12	获批在中国经营再保险业务的三家专业再保险公司情况	64
表 2-13	在中国设立的再保险外资代表处一览表	65
表 3-1	2008 年末中国财产保险公司盈余相关指标值	73
表 3-2	1998~2008 年中国财险业原始和经所得税调整的回报率	74
表 3-3	不同破产概率和投资回报率要求下行业承保能力度量值	75
表 4-1	FTS 公司的参数估计值 (raw 参数和 detrended 参数)	88
表 4-2	FTS 公司的估计参数与 2007 年财务数据	90
表 4-3	度量中的回归分析的参数	91
表 4-4	中国财产保险业巨灾风险承保能力度量结果 (损失正态分布假设)	93
表 4-5	2007 年末中国财产保险业最大承保能力 (损失正态分布假设)	95
表 4-6	中国洪水损失分布的原始数据	98
表 4-7	中国洪水损失的频数和频率分布	98
表 4-8	中国洪水损失样本数据的主要统计量	99
表 4-9	中国地震损失分布的原始数据	101
表 4-10	2008 年初中国财产保险业巨灾风险承保能力度量结果 (损失对数正态分布假设)	104
表 4-11	2008 年初中国财产保险最大巨灾风险承保能力 (损失对数正态分布假设)	107
表 4-12	2009 年初中国财产保险业巨灾风险承保能力度量结果	109
表 4-13	2009 年初中国财产保险业最大承保能力	110
表 4-14	回归分析的参数估计结果	112
表 4-15	中国财产保险业损失的参数估计结果	112
表 5-1	贝恩基于 CRn 指标对市场结构的分类	117
表 5-2	1998~2008 年中国财产保险业相关数据	119
表 5-3	八种解释变量组合的变量系数矩阵	122
表 5-4	八种解释变量组合主成分分析结果	123
表 5-5	清除多重共线性之后的模型估计结果	123
表 6-1	中国现有保险资产管理公司一览表	128
表 6-2	保险产业组织政策的内容	131

表 6-3	政府与市场在巨灾补偿机制中的不同作用	136
表 6-4	日本地震保险制度中再保险责任负担比例	137
附表 1	20 世纪中国各个阶段灾害损失数据	145
附表 2	1961 ~ 2008 年中国地震灾害损失数据	145
附表 3	1961 ~ 2008 年中国洪涝灾害损失数据	147
附表 4	1998 年中国各财产保险公司经营情况数据	149
附表 5	1999 年中国各财产保险公司经营情况数据	150
附表 6	2000 年中国各财产保险公司经营情况数据	151
附表 7	2001 年中国各财产保险公司经营情况数据	152
附表 8	2002 年中国各财产保险公司经营情况数据	153
附表 9	2003 年中国各财产保险公司经营情况数据	154
附表 10	2004 年中国各财产保险公司经营情况数据	156
附表 11	2005 年中国各财产保险公司经营情况数据	158
附表 12	2006 年中国各财产保险公司经营情况数据	160
附表 13	2007 年中国各财产保险公司经营情况数据	162
附表 14	2008 年中国各财产保险公司经营情况数据	165

引言

一、研究背景

(一) 现实背景

1. 巨灾损失事件频发的环境中商业保险有限的作用。

从当前全球范围内来看,气候、自然力因素所造成的自然巨灾,以及各种人为力量所造成的灾难性事故,在经济发展、人口和财富日趋集中的大背景下导致的损失幅度日益增长已是不争的事实。统计资料显示,2007 年仅自然灾害带来的直接经济损失就达到 760 亿美元,^① 大灾频繁的 2008 年更是造成 22 万人丧生,直接经济损失在 2 000 亿美元以上。^② 值得注意的是,现有的灾害损失数据库资料记录较详细的多是发生在财富集中度较高的发达国家或地区的灾害损失,灾害事故的发生对发展中国家或地区所造成的财产和其他方面的损失评估往往更加复杂,所引起的社会和经济后果也更加严重。

灾害损失频率和幅度的激增给全球范围内的财产所有权人、保险人、再保险人和政府部门带来巨大的挑战 (Klein 和 Kunreuthe, 1999)。在保险业较为发达的欧美各国,商业保险要在灾后的损失赔付中承担较大的比例。1985 年墨西哥大地震、1988 年吉尔伯特飓风最后赔偿责任的 98% 以上都是由保险公司清偿的;1992 年美国的安德鲁飓风和 1990 年欧洲冬季风暴灾害赔偿责任的 50% 以上由保险业承担;^③ 在“9·11”恐怖事件所造成的损失中,60%~70% 的赔偿由全球保险和再保险市场承担;^④ 2005 年美国卡特琳娜飓风之后,保险业承担了全部经济损失的 50% 左右;2007 年全球因自然灾害造成的经济损失中保险业赔偿了 276 亿美元,占比为 39%,2009 年这一比例为 44%,2010 年为 30% 左右。^⑤

① 数据源自瑞士再保险公司各年度报告。

② 数据源自慕尼黑再保险公司 2008 年年度报告。根据慕尼黑再保险公司 2009 年 12 月底发布的公报,2009 年自然灾害的总量达 850 起,造成的总损失约为 500 亿美元,死亡总人数 1 万人左右。2011 年 1 月慕尼黑再保险报告显示,2010 年全球一共发生各类自然灾害 950 起,造成 29 万人丧生,经济损失 1 300 亿美元。

③ 数据源自瑞士再保险公司各年度报告。

④ 数据源自慕尼黑再保险公司 2008 年年度报告。

⑤ 2009 年和 2010 年的保险赔偿占比数据源自慕尼黑再保险公司相应年度报告。

经历了巨大变迁的中国社会已经进入到一个历史性的风险高度累积的发展阶段,就其特征而言,潜在风险损失规模迅速累积,现实风险发生状况日趋复杂。中国是世界上自然灾害最严重的国家之一,灾害种类多,发生频率高,分布空间广,损失规模大。仅地震而言,中国的领土面积占全球 7%,近百年却有总数 33% 的地震发生在中国。特别是自 20 世纪 90 年代以来,自然灾害造成的经济损失已经成为影响经济发展和社会安定的重要因素之一。

此种现实下,在现代社会经济损失补偿中理应发挥重要作用的商业保险在中国的重大损失事件中的作为却远远没有达到人们的期望值。1998 年中国特大洪水造成财产损失达到 2 551 亿元,其中仅有 27.9 亿元得到保险赔付,补偿率仅为 1%^①;2008 年初的雨雪冰冻灾害造成了 1 516.4 亿元直接经济损失,中国保险业赔付了 50 亿元左右,占总损失的比例不到 3%;2008 年 5 月的汶川大地震导致了 8 451 亿元直接经济损失,而中国保险业仅赔付了区区的 18.06 亿元,占比不到 0.3%。^②在动荡的 2008 年,中国保险人的作为、责任甚至保险业在中国社会存在的理由,被再一次严厉质询甚至考问。早在 1998 年的特大洪水之后,中国就开始出现建立巨灾保险体系的呼声,但十年过去了,由于各种各样的原因,迄今为止,巨灾保险仅表现在部分公司的部分财产保险条款中,国家层面的制度框架远远没有成形。

巨灾风险所具有的低损失频率和高损失幅度的特点使其与经典的可保风险条件相去甚远,巨灾事件发生后保险业尤其是财产保险业的承保能力往往面临着比一般风险大得多的考验,因而一般情况下巨灾风险并不在商业保险的可保风险范围之内。但从实践看,因灾害事故所造成的广泛和深远的社会影响,世界多个与中国类似面临大型自然灾害威胁的国家在其巨灾保险计划(制度)中赋予商业保险和再保险重要的作用空间(见本书第六章的相关介绍)。现实已经清晰地表明:商业保险主动承担和承保巨灾风险已不仅仅是保险业自身拓宽可保风险范围以持续发展的需要,且更重要的,是包括政府、市场等多方主体参与的社会化损失补偿机制对商业保险业的必然要求。在这样的背景下,保险人尤其是财产保险人本身的供给能力能否满足需要,以及在多大程度上满足需要(尤其是满足巨灾损失补偿的需求)就是一个必须要回答的问题。

2. 金融危机后保险保障潮流的理性回归。

2008 年下半年爆发的国际金融危机给包括 AIG 在内的许多热衷高风险投

^① Swiss re, *Sigma* No. 2/2003。

^② 中国 2008 年的损失和保险业补偿数据分别来自中国保监会和中国国务院新闻办公室的公告。

资业务的大型保险企业带来了巨额亏损，仅慕尼黑再保险公司 2008 年投资亏损就达 2 亿欧元。投资业务的负面表现也在一定程度上牵连到整个行业的经营稳定性。然而，危机的洗礼也同时让全球范围内的保险公司重新认识到荒废保障功能的风险。慕尼黑再保险公司 2009 年减少了权益投资占整体投资的比例，增加了权益风险对冲工具的安排，同时增持政府和企业债券。^①中国 A 股三大保险公司在 2008 年第三季度后也纷纷减持股票、增持基金，提高债券和定期存款投资比例，同时加大高收益保障型产品的开发力度，摆脱对投资型产品的过度依赖，保险业整体出现了一股回归保障的潮流。中国保险业的监管机构——中国保险监督管理委员会自那时起也多次强调保障作为保险公司主业的重要意义。注重保障型产品的开发和推广，提高公司的内涵价值，将成为今后保险业发展的一大方向。在这样的现实背景下，保险究竟可以提供多少保障，尤其针对巨灾损失可以提供多少保障，也是一个无法回避的问题。

巨灾保险的可获得性问题的回答，以及保险保障程度的提升和改善，都必须首先明确保险供给的决定及衡量。由于巨灾损失补偿主要涉及财产保险业，所以本书研究的出发点，就是在财险行业的供给能力和保障能力问题上进行更加深入的思考。

（二）理论背景

长期以来，人们对保险产出本身缺乏精确的定义和测度，因此，对保险供给能力的准确计算存在困难。但可以明确的是，保险供给与保险人的风险承担能力正相关，而风险承担能力取决于保险人的资本和盈余的承保能力，也就是安全承保新业务的能力。从这个角度来讲，保险供给能力取决于保险人愿意并且能够拿出承担风险的总资本和资本承担风险的密度，因而承保能力是保险人或者保险业供给能力的直接体现。保持足够的承保能力是财产保险公司长期稳健经营的基石，是可持续发展的手段，也是保险公司综合竞争力的重要体现。

理论研究中有关保险人承保能力的传统观点是：承保能力是保险业务量（以承保保费衡量）与保险人资本实力（以盈余衡量）对比关系（称为肯尼系数）的一个函数。肯尼系数是衡量保险人承保能力的一个快捷和简单的经验指标，最早由 Kenny（1957）的研究提出，而后被许多国家保险监管部门采用作为监管标准之一。通常认为，保险公司承保的保费收入不应当超出其

^① 两大国际再保险巨头 2008 年业绩悬殊 [N]. 第一财经日报, 2009-02-09.

净资产的两倍，所以肯尼系数一般不应当大于2。从国际财险业经营的实践看，肯尼系数一般在1到3之间。

相对于肯尼系数评价方法将保险人的承保能力定义在某个点这种绝对化的思想，20世纪60年代后，Forbes等人由保险行业在损失准备金估计上的欠准确性提出了保险人的承保能力应当是预期损失稳定性的函数的新观点。在此基础上，Stone（1973）首先将这两者之间的关系明确化，认为承保能力可用保险人所持有保险组合的实际风险暴露比率和最大可接受的风险暴露比率之间的距离来衡量，从而承保能力不再是一个“点”的问题，而成为一个“稳定性问题”。这样的一个定义使保险人承保能力的衡量有了内涵更完整同时又容易量化的标准。

其后，Doherty（1980）在资本市场理论的框架下，通过考虑保险人与一个证券组合投资者的相互关系，提出了一个取决于破产概率、大数法则以及保险准备金的承保能力模型。相比之前的研究，Doherty（1980）是在更宽的理论视野中构建保险人承保能力理论框架的代表，也是首次从保险公司自身管理的角度（而非监管者的角度）出发对保险人承保能力的定义。Nielson（1984）也从保险公司管理的角度提出了一个承保能力的衡量方法，所不同的是，她建立的度量框架中，承保能力取决于保险行业盈余、投资风险、承保风险以及承保费用四个变量。

在Borch（1962）的再保险市场最优风险分摊的理论框架下，Cummins等（2002）以财产保险业最大化对保户的赔偿为前提，从保险人的赔付角度出发将承保能力定义为保险人损失分布的关联度和保险人的财务结构之间的关系，即整个行业应对巨灾损失的能力将取决于总行业盈余以及负债和盈余在保险人之间的配置状况，由此推导出了财产保险行业应对巨灾的最优风险分担行为的充分条件和必要条件，及财产保险业承保能力度量的模型。

在保险经营实务中，为了保证保险公司经营的稳定性和保证偿付能力，许多国家的保险法律和法规都明确规定了保险公司的自留承保能力标准。中国新《保险法》第一百条规定，保险公司对每一危险单位，即对一次保险事故可能造成的最大损失范围所承担的责任，不得超过其实有资本金加公积金总和的10%，超过的部分应当办理再保险。第九十九条规定，经营财产保险业务的保险公司当年自留保费，不得超过其实有资本金加公积金总和的四倍。

从国内已有的关于保险承保能力，尤其是财产保险的承保能力的研究看，多数研究的分析仅使用肯尼系数和最大自留承保能力等静态财务指标衡量承保能力，缺乏多因素的综合考察和较长期动态分析，少数的模型化分析在变量和样本数据的选取、损失分布的假设以及实证分析操作过程等方面的

简化处理一定程度上降低了结果的精确度，并且，几乎所有的承保能力研究都是在保险人的保险业务框架内考察其承保能力，而没有考虑到投资业务以及其他因素对保险人承保能力的影响。本书的研究试图针对上述一些局限进行改进，从而帮助人们更准确地认识财产保险人的承保能力。

二、研究目的与研究思路

本书研究的目的在于：通过中国财产保险业总体承保能力，特别是巨灾风险承保能力的实证分析，获得对中国财产保险业承保能力充足情况，以及行业内各种因素对承保能力状况影响及其程度的客观认识，并在此基础上，提出改善和提升中国财产保险行业承保能力的建议。

本书的研究思路如下：

第一步，运用静态财务指标，初步考察中国财产保险行业的总体承保能力状况，并从市场发展水平、供给主体、市场结构、投资业务以及再保险的发展等诸多方面探究导致承保能力状况的原因。

第二步，对中国财产保险业一般承保能力进行模型度量。在承保和投资业务的一体化框架内，对中国财产保险业 2009 年初时点上的一般承保能力进行实证分析。

第三步，以巨灾风险为特例，选取适当模型，对同一时点中国财产保险业的巨灾风险承保能力进行实证分析，考察行业承保极端灾害和应对巨额损失的能力。

第四步，基于以上三步关于中国财产保险业承保能力实证分析的结果（作为被解释变量），结合第一步分析中对总体承保能力不足的原因（作为解释变量）的探究，通过回归模型考察这些因素对中国财产保险业承保能力现状的影响及其程度。

第五步，基于以上实证分析的结论，对中国财产保险业总体承保能力的改善和提升提出方向和途径，并对中国巨灾风险管理体系的整体结构提出初步建议。

三、结构安排与主要方法

在本书研究的目的和思路的指引下，对本书写作的结构作如下安排：

第一章是对保险承保能力研究成果的一个综述。这一章系统梳理了有关保险人，尤其是财产保险人承保能力的相关研究，详细介绍不同方法和模型的背景、主要思想，相比之前研究的意义和局限，不同方法和模型之间的相互联系和区别，以及本研究实证分析选用模型的理由和适用性。

第二章是对中国财产保险业承保能力的总体性分析。这一章先概括了国际金融危机和当前的经济形势对全球财险业承保能力的影响,接着主要以静态的财务指标总体衡量了财产保险行业的承保能力,得出了行业承保能力不足的基本结论。

第三章是对中国财产保险业一般承保能力的模型度量。度量同时考虑投资业务以及其他因素与承保业务的关系,在相比以往研究更宽的理论视野和框架内,选取适当模型对中国财产保险业的承保能力进行了度量。

第四章是专门对中国财产保险业巨灾风险承保能力的实证分析。研究选取适当模型,专门考察了中国财产保险行业对潜在损失较大的巨灾风险的承保能力。

在第二章到第四章得出的中国财产保险行业承保能力总体不足的基本结论下,第五章是对诸多行业内外因素对这一现象的影响以及程度的实证分析。

第六章是基于以上实证研究的过程以及结果,对调整和改善中国财产保险行业承保能力,以及巨灾风险管理体系的基本结构提出建议,是对实证分析结果进行总结、延伸和实际应用的一章。

本书在研究方法的具体运用方面力求做到具体和抽象的统一、研究方法与叙述方法的统一以及分析与综合的统一。本书是对中国财产保险行业承保能力的实证分析,其中在第二章的总体承保能力分析中,主要运用肯尼系数、净资产和自留承保能力等静态指标衡量了中国财险业 2009 年初时点上的承保能力;第三章对财险业一般承保能力的度量中,选用 Nielson (1984) 的综合度量模型,基于 1998 年到 2008 年行业经营情况的动态变化,同时考虑财产保险人承保业务和投资业务的相互关系,对同一时点上行业一般承保能力进行了测算;第四章选用 Cummins 等 (2002) 模型,在一个最大化约束条件下的测算框架中度量了巨灾风险承保能力;第五章运用的是计量经济学回归分析方法。

四、本书研究的主要结论、贡献与不足

(一) 主要结论

本书研究的主要结论包括:

1. 运用肯尼系数和最大自留承保能力标准衡量,当前中国财产保险业总体承保能力不足,全行业存在超承保能力承保的不良倾向,但承保能力上升的空间还很大。