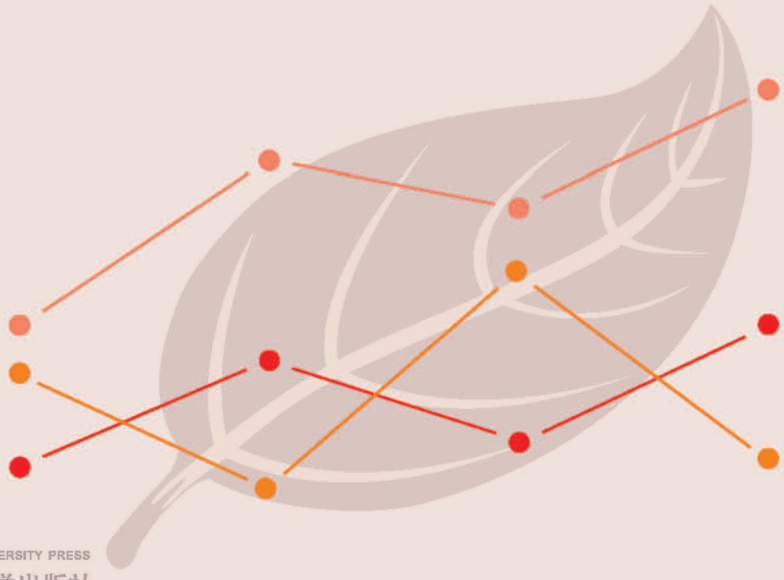
区块链+金融科技案例分析

主　编　唐方方　宋　敏
副主编　张　生　李旭超　宋　锴　陈星辰



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

区块链+金融科技案例分析

主　编　唐方方　宋　敏
副主编　张　生　李旭超　宋　锴　陈星辰

WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

区块链+金融科技案例分析/唐方方,宋敏主编.—武汉:武汉大学出版社,2020.11

ISBN 978-7-307-21545-0

Ⅰ.区… Ⅱ.①唐… ②宋… Ⅲ.电子商务—支付方式—研究 Ⅳ.F713.361.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 091038 号

责任编辑:黄金涛 责任校对:李孟潇 版式设计:马 佳

出版发行:**武汉大学出版社** (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮箱:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:广东虎彩云印刷有限公司

开本:720×1000 1/16 印张:16.25 字数:292 千字 插页:3

版次:2020 年 11 月第 1 版 2020 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-21545-0 定价:48.00 元

版权所有,不得翻印;凡购我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

参与人员

第一章 区块链技术在农业保险中的应用
编写人员：
李枚远、王进卓、汤然、杨润青、冯源（2018年春互联网金融与大数据）

第二章 区块链技术在供应链金融中的应用
编写人员：
中央企业供应链金融平台分析——以云链金融为例
庞宇杰、张竞霜 、张琦杭、胡秋月、甄妮（2018年春互联网金融与大数据）
区块链技术在供应链金融中的应用
王泽宇、邹佩、李丰、黄如许、王建平、董轶涵（2018年春互联网金融与大数据）
区块链技术在供应链金融中的应用
蒋天骥、黄家琪、李丽丽、张怡雯、夏翔（2019年春互联网金融与大数据）

第三章 区块链技术在供应链信用管理中的应用
编写人员：
李佳盈、陈星辰、黄任泽、陈嘉伟、孙思嘉（2018年春互联网金融与大数据）

第四章 区块链技术与国际贸易结算
编写人员：
区块链在银行结算方面的应用——以信用证为例
陈馨怡、籍婷、周晓莉、黄羚峰（2018年春互联网金融与大数据）
区块链与国际贸易结算
田润、赵楠、林丽玉、李金甲（2019年春互联网金融与大数据）

第五章 区块链技术与知识产权保护
编写人员：
区块链在音乐版权领域的发展前景及分析
徐华韫、周玥琪、唐雨辰、潘震东、栾睿安（2018年春互联网金融与大数据）
区块链+IP=？——区块链与网络虚拟财产、互联网知识产权保护
李涵、李枚远、吴葆春、胡可君、陈一茹、宋锴、申思杰（2018年春互联网金融与大数据）
区块链与知识产权保护
潘佳煜、郑瑶、赵力、程禹皓（2019年春互联网金融与大数据）

第六章 互联网公益众筹平台比较探究
编写人员：
互联网金融下公益众筹模式研究——以腾讯公益为例
何珺瑶、曹星、胡怡帆、田蔓菁、王润萌、亓浩然（2018年春互联网金融与大数据）
互联网公益众筹平台探析——以轻松筹为例
郑江浩、荣赛波、何丽琼、李彤、张良（2018年春互联网金融与大数据）
互联网公益众筹平台比较探究——以腾讯公益和轻松筹为例
倪超、仲子奇、李颖妍、马泰来、倪禹晨（2019年春互联网金融与大数据）

第七章 网络互助的运营模式与风险分析
编写人员：
网络互助的运营模式和风险分析——以水滴互助为例
庄思腾、胡敏喆、蔡思娜、王天骄、王溥、李丹阳（2018年春互联网金融与大数据）
网络互助的运营模式和风险分析——以水滴互助为例
张宇谦、罗毅、罗震、袁振宇（2019年春互联网金融与大数据）

第八章 互联网融资租赁的成败分析
编写人员：
互联网汽车金融未来发展方向——以易鑫集团为例
陈凝画、林坚、孙妍、陈愉心、车碧轩、王单（2018年春互联网金融与大数据）
互联网融资租赁的出路——汽车融资租赁（以普资金服为例）
宋生升、刘东、马子晴、吴士荀、李妤、文婧（2018年春互联网金融与大数据）
互联网融资租赁的成败分析——以汽车行业为例
段长宇、陶兴化、俞颖、陈翔、刘二源（2019年春互联网金融与大数据）

第九章 智能投顾模式研究及案例分析
编写人员：
智能投顾模式研究及案例分析
喻佳、邹悦、戴心、蒋煜卿、黄珈颖、蒋旌帅（2018年春互联网金融与大数据）
智能投顾模式研究及案例分析
周泽堃、李方闻、靳宸楠、刘汐雅、孟云豪（2019年春互联网金融与大数据）

第十章 中外社交投资平台的比较研究
编写人员：
以雪球网为例探究社交投资平台经营模式
张金铭、陈雪瑶、朱文韬、马宁、冯斌、李欣遥（2018年春互联网金融与大数据）
中外社交投资平台的比较研究——以eToro和新浪理财师为例
符张纯、黄鹏、杨静茹、余鑫甜（2018年春互联网金融与大数据）
中外社交投资平台的比较研究——以雪球网、新浪理财师和eToro为例
张一凡、李芬、秦瑞阳、王静、黄舒婷（2019年春互联网金融与大数据）

第十一章 众安在线公司拓展外卖延误险业务的可行性分析
编写人员：
中国互联网保险行业分析——以众安在线财产保险有限公司为例
王子轩、尚暘、姜孜元、林嘉椿、金意凯（2018年春互联网金融与大数据）
互联网保险新险种探究——外卖延误险的可行性分析
张馨月、王添翼、魏嘉颐、高湛凝、熊冠铭、苗政（2018年春互联网金融与大数据）
众安在线公司拓展外卖延误险业务的可行性分析
徐之茵、刘禺、毕嘉川、舒心、卫晟（2019年春互联网金融与大数据）

其中，陈星辰修改了第一章、第二章、第三章、第四章、第五章，宋锴修改了第六章、第七章、第章、第九章、第十章、第十一章，张生对所有章节进行了整合修改。
同时武汉大学的熊文祥对整本书进行了格式的调整。
另外，本书版权归主编和作者们所有。

唐方方

北京大学国家发展研究院经济学、金融学及营销学教授，爱思唯尔（Elsevier）人文社会科学99位中国高被引学者之一。师从博弈论宗师泽尔腾（Reinhard Selten）和海萨尼（John C. Harsanyi）教授，两位恩师与“美丽心灵”纳什教授（John F. Nash）分享1994年诺贝尔经济学纪念奖。德国波恩大学数量经济学与信息科学博士。1997年获实验经济学会Heinz Sauermann 奖（两年一度）。获颁过多个教学奖（从本科到EMBA），教授过数以千计的本科、硕士、博士生以及企业管理人员和政府官员。上海交通大学管理学院工学硕士（系统工程），成都科技大学应用数学系理学学士（运筹学）。在各种国际学术期刊上发表学术论文五十余篇，合作者包括赛勒教授（Richard Thaler，2017年诺贝尔经济学奖得主，行为金融之父）、克内齐教授（Jack Knetsch，国际著名环境经济学家）等。

宋　敏

武汉大学经济与管理学院教授、院长，曾担任香港大学经济与工商管理学院教授、中国金融研究中心主任，北京大学经济学院金融系主任，教授。在Journal of Financial Economics, Economic Journal, Journal of Business、 Journal of Development Economics, Journal of Comparative Economics, American Journal of Agricultural Economics 等国际著名经济金融杂志发表论文四十余篇， 在《中国社会科学》、《经济研究》、《经济学季刊》、《经济学报》、《经济学动态》、《数量经济与技术经济研究》、《金融研究》、《南开管理评论》《管理世界》、《新华文摘》、《中国社会科学文摘》等权威核心中文期刊发表数十篇论文。

张　生

北京师范大学心理学学士（2013年-2017年）。

李旭超

武汉大学经济系副教授，武汉大学中国与全球化研究中心执行主任，武汉大学新民营经济研究中心副主任。

宋　锴

男，山西汾阳人，中共党员。高中毕业于山西省实验中学，北京大学环境科学与工程学院15级本科生，19级博士生。曾两度荣获北京大学“三好学生标兵”称号，两度荣获教育部国家奖学金，荣获北京市优秀毕业生、北京大学优秀毕业生等多项荣誉。

陈星辰

北京大学国家发展研究院17级经济学双学位，曾供职于保尔森基金会和毕马威创新创业共享中心。研究兴趣包括：绿色金融与企业社会责任，公司治理，创新与创业等。

前　言

公元 2000 年，我应聘到了新加坡南洋理工大学南洋商学院应用经济学系教书，当时系主任是陈抗教授，福建厦门人，他是非常优秀的学者，十分善良正直的益友。陈抗兄建议我开设一门信息经济方面的本科生课程，还推荐了一本哈佛商学院出版社刚出不久的新书：Carl Shapiro 和 Hal R. Varian 的 *Information Rules*：*A Strategic Guide to the Network Economy*，1999 年第一版。

是的，你没有看错，作者之一就是那位写微观经济学教科书的 Varian 教授，他写的教科书曾经出过很多版，好多好多人用过，也折磨过不少数学不太好的同学。我还曾经电邮他，想请他来亚洲访问，他答应了，但他当时担任加州大学伯克利分校的信息学院院长，需要很仔细地安排行程，最后因为实在太忙没能成行，以电邮道歉告一段落，我们至今没有当面见过。

我万万没有想到的是，Varian 教授在 2002 年成为了一家叫做 Google 的小公司的首席经济学家(Chief Economist)，而且居然一干就是十七年直到现在。我估计陈抗兄也万万没有想到的是，这门信息经济课我一直开到现在，整整十九年了，而且这本书一直是我推荐的“首席”教科书，尽管这些年来冒出来了不知道多少本时髦的新书。初读此书时，我就欣赏到无以言表，用 2019 年 10 月一位区块链公司创始人①读到一本对他冲击极大的书(他买了一箱)的话来描述：读得热血沸腾，每十分钟就站起来一次。这本“旧爱”也一直是互联网 1.0 阶段我的最爱，十多年前我还在香港中文大学商学院教“Internet Marketing”时，有两位美国来交流的同学选过我的课，一位白人学生(在密西根大学学法律)、一位黑人学生 Houston 先生(纽约大学金融 MBA)，我推荐给本科班和 MBA 班，他们两位是认真读了的，非常感谢我推荐此书给他们。我问过 Houston 先生，为什么他要来选修我的网络营销课？他告诉我说，他的美国金融老师们告诫他们，掌握金融知识后，下一步就是把金融产品推向市场，而互联网是最重要的战场。Houston 先生还有一个特别的原因，他和他太太都

① 领主科技公司刘大鸿先生，激动之余还专门送了我一本此书。

是奥巴马总统的粉丝，一直追随奥巴马的网络竞选活动，他告诉我说非常成功。那位白人同学几年后到北京旅游时，还特意到我的办公室来看我，坐在我办公室的沙发上分享他的中国见闻。非常遗憾和抱歉，我实在想不起他的姓名了，一个不太常见的姓氏。

为什么要回忆这么些久远的往事呢？不是为了再次助力 Varian 教授卖书（他也早就不需要这些虚名了），而是因为我们现在又到了互联网发展的一个重要关口：区块链技术的到来和应用，如同十九年前互联网 1.0 时，泡沫当然有，但能够沉淀下去打不死的一定是未来的种子选手。就像十九年前的网络泡沫破灭之后，扎牢根基的便会是又一轮谷歌、亚马逊、阿里、腾讯等等这种平台级企业。旧的不去、新的不来，数字经济 2.0 只是刚刚开始萌芽而言，新的增长动能正在积蓄，数年内一定会爆发出来的。问题只是：谁准备好了迎接这一波浪潮？

自 2008 年夏天全职到北京大学任教以来，我一直开设《信息经济战略与网络营销》课程，选修此门课程的同学们需要分组做一项课题研究，其中好些组参加各种比赛，拿回许多奖项，同学们非常高兴，不仅仅是荣誉，奖金平均下来也有选修此课程所付学费的十倍以上，这个投资回报不能算低了。2015 年春季我又主动向北京大学国家发展研究院经济学双学位办公室请缨开设一门新课，《互联网金融与大数据》，选修的同学们更多了，一百三十多位，各种选题非常有意思，同学们很有创意。2016 和 2017 年，因为我的教学工作量已经远超任务，这门新课就暂时休眠了两年。2018 年春季我重新开设此课，课堂爆满，课程中增加了区块链技术和金融科技方面的最新进展，还邀请了刘大鸿先生来课堂分享他们在第一线创业创新的心得体会，同学们反馈非常受益，这学期的分组课题研究中，有相当部分（超过三分之一）的小组选题与区块链技术有关。2019 年春季这门课程继续开设，宋敏教授和我在一次工作午餐中讨论是否把这两年来同学们好的案例报告结集出版，遂有此书。这是一个非常有效率的工作午餐，希望今后宋敏兄能更多抽空来京相聚，激发思路、创新思维，善莫大焉。我们也非常感谢北京大学国家发展研究院经济学双学位办公室同仁们一直以来的坚定支持，尤其是赵普生老师、刘博谦老师、勾雪老师和陈柳利老师。

附录是每一章所有参与课题研究和修改的同学们的全体名单，我的长期助教张生同学向我保证了没有遗漏任何一位。如果确有遗漏，请务必去找张生同学理论，一定要他致歉并补上，同时我也诚挚致歉。有些案例，前后两年有两组甚至三组同学们从不同角度探讨，最后合并成的一章，希望有助开拓视野。

当然，由于时间和能力的关系，这些研究仍有各种局限性，后续我们还会有一系列更多的扩展，希望能够更加深入和全面。

最后，还要特别感谢武汉大学出版社的黄金涛编辑，对于书稿进行了认真、迅速的检查和审阅，此书才得以顺利面世。这是继《碳金融：理论与实践》和《绿色金融》两本书稿后，我们和黄金涛老师的第三次合作，由衷地感谢黄金涛老师的辛苦工作，特此致谢。

唐方方

2019 年 11 月于北大中关园

目　　录

第一章　区块链技术在农业保险中的应用…… 1
第一节　中国农业保险的背景及现状…… 3
一、背景…… 3
二、中国农业保险的问题…… 3
第二节　传统农业保险…… 6
一、经营范围…… 6
二、购买形式…… 7
三、理赔流程…… 7
四、传统农业保险的问题…… 8
第三节　农业指数保险…… 8
一、经营模式…… 8
二、中国农业指数保险开展情况…… 9
三、指数保险的优点 …… 10
四、指数保险的缺点 …… 11
五、农业指数保险的合规性分析 …… 15
第四节　“农业指数保险+区块链” …… 16
一、区块链技术在农业气象指数保险的应用 …… 16
二、投保流程 …… 18
三、“农业指数保险+区块链”的针对性解决方式 …… 20
第五节　本章小结 …… 22

第二章　区块链技术在供应链金融中的应用 …… 23
第一节　供应链金融行业背景 …… 25
一、供应链金融模式简介 …… 25
二、供应链金融在中国的市场规模 …… 30
三、供应链金融的缺点 …… 31

第二节　区块链技术在供应链金融行业的主要应用方式 …… 33
第三节　我国区块链技术应用于供应链金融的实践 …… 34
一、我国区块链技术公司从事的供应链金融业务 …… 34
二、传统巨头公司及区块链初创技术公司开展“区块链+供应链金融”的情况及对比 …… 35
第四节　区块链技术应用于供应链金融的模型分析 …… 36
一、信用融资模型 …… 36
二、贸易背景刻画模型 …… 39
三、票据/应收账款融资模型 …… 42
第五节　区块链技术应用于供应链金融的评价与展望 …… 45
一、区块链技术应用于供应链金融的优势 …… 46
二、区块链技术应用于供应链金融的不足 …… 47
三、展望 …… 48

第三章　区块链技术在供应链信用管理中的应用 …… 49
第一节　供应链信用管理及问题所在 …… 51
一、交易基础——商业信用 …… 51
二、商业信用的评估 …… 52
三、问题的产生 …… 55
第二节　利用区块链技术解决信用管理的信息记录与共享问题 …… 56
一、区块链的选择和搭建 …… 56
二、激励机制的设计 …… 58
三、本章小结 …… 59

第四章　区块链技术与国际贸易结算 …… 61
第一节　传统的国际贸易结算方式 …… 63
一、汇款 …… 63
二、托收 …… 64
三、信用证 …… 65
第二节　基于区块链技术下的结算方式 …… 66
一、区块链技术特点 …… 66
二、新型结算流程 …… 67
第三节　国际贸易结算运用区块链技术的优缺点分析 …… 70

一、传统的国际贸易结算与“区块链+国际贸易结算”对比分析 …… 70
二、区块链技术与信用证的互补性 …… 71
三、传统贸易结算运用区块链技术的 SWOT 分析 …… 72
第四节　区块链技术在贸易结算中的案例分析与未来展望 …… 74
一、日本瑞穗银行 …… 75
二、国内信用征信信息传输系统(BCLC) …… 75
三、案例小结 …… 75

第五章　区块链技术与知识产权保护 …… 77
第一节　新希望还是新困境——互联网与知识产权保护 …… 79
一、数字版权保护 …… 80
二、泛 IP 产业运营 …… 81
第二节　区块链技术与音乐产权保护 …… 82
一、行业综述 …… 82
二、区块链+音乐 …… 83
三、PeerTracks 案例分析 …… 86
第三节　本章小结 …… 89

第六章　互联网公益众筹平台比较探究 …… 91
第一节　公益众筹背景研究 …… 93
一、研究意义与背景 …… 93
二、公益众筹概念 …… 93
三、公益众筹的特点 …… 94
四、公益众筹的一般运作模式 …… 95
五、我国公益众筹发展历史 …… 96
第二节　轻松筹与腾讯公益介绍 …… 97
一、轻松筹 …… 97
二、腾讯公益 …… 99
第三节　轻松筹与腾讯公益业务项目对比 …… 100
一、轻松筹业务项目 …… 101
二、腾讯公益业务项目 …… 102
第四节　公益众筹平台运作模式对比 …… 103
一、公益众筹项目涉及的主体 …… 103

二、公益众筹平台的作用…… 105
三、众筹项目的传播途径…… 107
第五节　区块链技术应用对比…… 108
一、区块链技术在公益众筹平台上的作用…… 109
二、轻松筹的区块链应用——阳光链…… 110
三、腾讯公益的区块链应用——公益寻人链…… 111
第六节　本章小结…… 113
一、公益众筹的优势…… 113
二、公益众筹的不足…… 114

第七章　网络互助的运营模式与风险分析…… 117
第一节　网络互助行业概况…… 119
一、网络互助简介…… 119
二、网络互助发展历程…… 119
第二节　水滴互助概况…… 120
一、水滴互助简介…… 120
二、水滴互助商业模式…… 121
三、水滴互助互助模式…… 121
第三节　我国网络互助平台的对比…… 122
一、网络互助平台基本情况比较分析…… 122
二、四大网络互助平台互助模式比较分析…… 123
第四节　以水滴互助为代表的网络互助与传统相互保险对比…… 124
一、产品性质…… 125
二、业务模式…… 125
三、会员权利…… 125
四、定价方式与兑付刚性…… 125
五、资金所有权与管理模式…… 126
六、商业盈利模式…… 127
第五节　水滴互助亮点分析…… 127
一、对用户而言，加入门槛低，花费低…… 127
二、对互助平台而言，获客成本低，流量大…… 128
三、对社会而言，具有公益性和透明性…… 129
第六节　互助平台基本情况对比及水滴互助运营能力分析…… 129

一、四大网络互助平台基本情况比较分析…… 129
二、水滴互助运营能力分析…… 132
第七节　水滴互助的风险分析…… 136
一、水滴互助与保险产品的区别…… 136
二、水滴互助的资金池充足性…… 137
三、水滴互助的资金运作透明度…… 139
第八节　水滴互助运营的未来预期…… 140
一、等待期会员比例降低…… 140
二、平台会员发病率上升…… 141
三、水滴互助母公司运营的未来预期…… 141

第八章　互联网融资租赁的成败分析…… 143
第一节　互联网融资的概念和汽车融资…… 145
一、传统的融资租赁…… 145
二、互联网融资的定义和模式…… 146
三、汽车融资租赁…… 147
第二节　互联网汽车租赁实例——易鑫集团…… 149
一、易鑫集团发展历史…… 149
二、股权结构…… 149
三、商业模式…… 149
四、易鑫车贷介绍…… 150
五、风险控制…… 154
第三节　互联网汽车租赁实例——普资华企…… 160
第四节　本章小结…… 162
一、汽车互联网融资租赁行业展望…… 162
二、汽车互联网融资租赁的困境…… 162
三、我国汽车互联网融资租赁的出路…… 163

第九章　智能投顾模式研究及案例分析…… 167
第一节　智能投顾概述…… 169
一、分析框架…… 169
二、智能投顾简介…… 169
三、智能投顾的历史…… 171

四、智能投顾的要素…… 171
五、智能投顾的评价标准…… 172
六、智能投顾与传统模式的对比…… 173
第二节　国外案例…… 176
一、Betterment 综述 …… 176
二、产品介绍…… 177
三、产品优势…… 178
四、产品劣势…… 179
第三节　国内案例…… 179
一、国内智能投顾平台的分类…… 179
二、独立建议型案例：理财魔方…… 181
三、独立建议型案例：金贝塔…… 183
四、综合理财型案例：摩羯智投…… 185
五、配置咨询型案例：同花顺…… 189
第四节　智能投顾展望…… 193
一、美国与中国的对比…… 193
二、趋势分析及展望…… 195
三、智能投顾平台的发展策略…… 196

第十章　中外社交投资平台的比较研究…… 199
第一节　社交投资平台概述…… 201
一、新浪理财师…… 202
二、雪球网…… 203
三、eToro …… 203
第二节　经营模式对比…… 204
一、新浪理财师的经营模式…… 204
二、雪球网的经营模式…… 206
三、eToro 的经营模式 …… 207
第三节　盈利模式对比…… 208
一、新浪理财师的盈利模式…… 208
二、雪球网的盈利模式…… 209
三、eToro 的盈利模式 …… 210
第四节　牌照与监管…… 211

一、新浪理财师…… 211
二、雪球网…… 211
三、eToro …… 212
四、对比…… 214
第五节　风险管理与隐患…… 215
一、新浪理财师…… 215
二、雪球网…… 215
三、eToro …… 215
四、对比…… 217
第六节　发展建议…… 217

第十一章　众安在线公司拓展外卖延误险业务的可行性分析…… 219
第一节　互联网保险及交叉行业分析…… 221
一、互联网保险行业概况…… 221
二、互联网保险与货运物流业…… 222
三、互联网保险与外卖配送行业…… 223
第二节　众安在线集团概况分析…… 224
一、众安在线简介…… 224
二、SWOT 分析众安外卖延误险的可行性 …… 226
第三节　众安在线互联网保险业务…… 230
一、网购配送现状…… 230
二、众安在线已有网购相关保险…… 232
第四节　外卖延误险运营模式设计…… 234
一、外卖运营流程及配送模式…… 234
二、高控制力情形…… 235
三、低控制力情形…… 237
第五节　外卖延误险定价策略设计…… 238
一、外卖平台延误赔付定价策略…… 238
二、互联网保险公司退货运费损失险定价策略…… 239
三、互联网公司推出外卖延误险的定价建议及理论模型…… 241