

知识产权质押融资系列丛书 鲍新中 / 主编

# 知识产权质押融资 运营机制

ZHISHICHANQUAN ZHIYA RONGZI MUYING JIZHI

鲍新中 张羽◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

“京津冀无形资产”系列丛书 文库

知识产权质押融资系列丛书 鲍新中 / 主编

# 知识产权质押融资 运营机制

ZHISHICHANQUAN ZHIYA RONGZI YUNYING JIZHI

鲍新中 张羽◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

## 图书在版编目 (CIP) 数据

知识产权质押融资：运营机制/鲍新中，张羽著. —北京：知识产权出版社，2019.6

ISBN 978 - 7 - 5130 - 6319 - 7

I. ①知… II. ①鲍… ②张… III. ①知识产权—抵押—融资模式—研究 IV. ①F830.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 121025 号

## 内容提要

本书在分析开展知识产权质押融资业务的影响因素以及运行机理的基础上，对国内外现有业务模式进行了分析和比较，并提出了一种基于第三方风险动态监控平台的知识产权质押融资新模式，同时运用演化博弈理论和合作博弈理论对该模式的运营机制进行分析，探求演化博弈的均衡策略和运营机制。

科技服务业的不断创新是知识产权质押融资业务获得不断发展的需要，第三方平台的介入将有助于金融机构与科技型企业的有效融合，更好地实现多方合作和多方共赢。

本书适合与知识产权有关的研究人员、金融机构相关人员、科技型企业相关人员、知识产权领域从业人员，以及感兴趣的读者阅读、参考。

责任编辑：荆成恭

封面设计：刘伟

责任校对：潘凤越

责任印制：孙婷婷

## 知识产权质押融资：运营机制

鲍新中 张羽 著

出版发行：知识产权出版社 有限责任公司

社址：北京市海淀区气象路50号院

责编电话：010-82000860 转 8341

发行电话：010-82000860 转 8101/8102

印刷：北京虎彩文化传播有限公司

开本：720mm×1000mm 1/16

版次：2019年6月第1版

字数：260千字

ISBN 978 - 7 - 5130 - 6319 - 7

网 址：<http://www.ipph.cn>

邮 编：100081

责编邮箱：[jcgxj219@163.com](mailto:jcgxj219@163.com)

发行传真：010-82000893/82005070/82000270

经 销：各大网上书店、新华书店及相关专业书店

印 张：17.75

印 次：2019年6月第1次印刷

定 价：89.00元

出版者专有 侵权必究

如有印装质量问题，本社负责调换。

## 总 序

社会学家把人生概括为功利人生、求道人生和游戏人生三种。作为一位科研工作者，我们所做的研究工作，也可能会经历同样的这三个过程，即功利科研、求道科研和游戏科研。

功利科研，追求的是成就之美，或者说功成名就。对于科研工作者来说，功成名就，追求的可能是职称、金钱、地位、名誉，但也未必一定是狭隘的个人主义，也可以是经世济民，造福于社会，所谓“大丈夫处世兮立功名，立功名兮慰平生”。年轻时做科研，大都会受到外部压力和内部功利心的驱使。这里并无鄙视功利之意，在这个世界上不可以没有功利，功利价值与一种健全的社会机制的结合，会使每个人在获取私利的同时，为他人造福。功利从某种程度上是推动经济发展的原动力，西方经济学中的微观经济学就是利用人们的逐利与追求利润最大化的动机，采用价格这无形的手来优化资源配置而发展经济的。

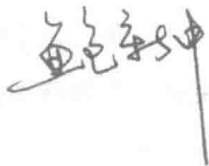
求道科研，追求的是科学之美。科研工作者投身和参与到自身所认为的科学之道和生命之道中，去体验、实践、求索并致力于弘扬那个“大道”。这是一种为了科学探求真理、探索真知的研究。科学家们的研究，大都是这个层面的研究，他们引领科学技术发展、推动社会文明进步。希望50岁后的科研工作者，都能为了求道而研究，这样，做起来更有动力、更有乐趣、更有意义。

游戏科研，追求的是生活之美。科研工作者为自己投身的科学研究本身所陶醉。正如钱理群先生所言，“学术本身就构成了生命中自足的存在，不需要从学术之外寻找乐趣、意义和价值”。如果你不能从学术研究中感受到快乐，说明选择做科研可能不是最佳的工作选择。“学术研究，不过是一批痴迷于学术的人进行的精神劳动。”如果真是这样，学术成为科研

工作者生活中的重要组成部分，也成为生活快乐的源泉。游戏科研，不分年龄，从研究生到教授、到院士和科学家，都可能达到，他们从思想的自由驰骋与学术的苦心探讨中找到兴趣、感受快乐，获得生命的意义与价值。希望所有的科研工作者都可以达到游戏科研的境界。

北京联合大学创新企业财务管理研究中心多年来秉承“快乐学术、悦享生活”的科研工作理念，致力于创建轻松、愉悦的科研氛围，将学术融入生活，在科研工作中也一样寻求到生活的快乐。经过多年的努力，已经在知识产权质押融资、供应链融资、低碳与环境会计、PPP 融资与风险管理等方面形成了稳定的研究方向，取得了一定的研究成果。此次将把知识产权质押融资领域多年的研究成果以系列专著的形式推出，以更好地与国内学者、金融机构、科技中介机构、科技型企业的相关人员进行沟通交流。即将陆续出版的知识产权质押融资系列专著预计五本，分别是《知识产权质押融资：运营机制》《知识产权质押融资：风险管理》《知识产权质押融资：价值评估》《知识产权质押融资：信任机制》《知识产权质押融资：法律规制》。

知识产权质押融资是科技和金融融合的产物，为科技型中小企业提供了获得成长和发展资金的新渠道。近几年，我国从中央到地方陆续颁布了一系列的激励政策和措施以推进知识产权质押融资业务的推广，但实践发展的状况并不乐观，银行、担保机构等对知识产权质押融资业务持谨慎态度，这种政府热情高涨而参与主体积极性不高的反差现象有很多原因，包括知识产权价值评估问题、风险管理问题、合作模式问题、法律规制问题等，这些问题需要实践中的探索，也需要理论上的研究。本套丛书就是致力于对阻碍知识产权质押融资业务发展的关键问题展开理论研究和实践研究探索，力争补充、丰富和完善国内外关于知识产权融资风险问题的理论研究成果，并为政府相关部门、金融机构、企业和中介机构决策提供指导思路。



2018年8月8日

# 前 言

全球经济快速发展，科技已经渗透到每个行业，每个产业都有大量科技公司涌入。它们借助科技创新迅速崛起，颠覆了原有的产业格局，而这些创新和变革，越来越多地发生在中小微企业。今天也许他们默默无闻，但再过 20 年，他们很可能就是影响世界的新一代 500 强企业，成为改变世界的了不起的新型企业。当今的世界已经逐步进入中小微企业引领科技创新的时代，大量最前沿的科技创新掌握在中小微企业而不是大企业手中。

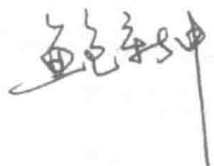
愈演愈烈的中美贸易战中，美国瞄准了中国科技企业，在技术、人才、市场、规则方面都采取了一定的科技遏制手段，但今天的中国有底气和信心面对。一方面可以出台短期政策应对挑战，支持我国高科技企业发展；另一方面坚定不移地贯彻实施科技强国、人才强国战略，不因为突然的风浪而动摇。中共中央、国务院印发的《国家创新驱动发展战略纲要》提出分三步走的战略目标：第一步，到 2020 年进入创新型国家行列；第二步，2030 年跻身创新型国家前列；第三步，2050 年建成世界科技创新强国，成为世界主要科学家中心和创新高地。

在这样的背景下，切实落实科技型中小微企业扶持政策，大力推动科技型中小微企业创新发展，成为引领我国社会发展的重要源动力。目前，我国中小微企业的数量已经占到了所有企业总数的 90% 以上，对税收的贡献度超过了 50%，对 GDP 的贡献更是高达 65% 以上。而融资难问题一直是影响中小微企业发展的重要障碍。知识产权质押融资模式的推出为科技型中小微企业融资提供了一个有效的选择。经过十余年的推广，我国的知识产权质押融资业务取得了一定的发展，也出现了多种不同的融资模式与运营机制。但是，尽管政府推动知识产权质押融资的热情高涨，但实际的知识产权融资

业务的发展却没有得到金融机构和科技型企业的广泛采用，究其原因，主要是市场对目前的知识产权质押融资模式和运营机制还不十分认同，除此之外，知识产权融资的高风险性、知识产权价值的不确定性、法律法规系统的不完善以及市场信任机制的欠缺，都是影响知识产权质押融资业务发展的重要因素。所以本套丛书分别从这五个方面来探索知识产权质押融资问题。本书聚焦于知识产权质押融资的模式与运营机制问题。在分析开展知识产权质押融资业务的影响因素以及运行机理的基础上，对国内外现有业务模式进行了分析和比较，并提出了一种基于第三方风险动态监控平台的知识产权质押融资新模式，同时运用演化博弈理论和合作博弈理论对该模式的运营机制进行分析，探求演化博弈的均衡策略和运营机制。

知识产权质押融资业务需要银行、企业、中介结构及政府等多主体的协同合作，希望借此书能够为知识产权质押融资业务参与各方提供相关的理论支持和实践指导借鉴。本书适合与知识产权有关的研究人员、金融机构相关人员、科技型企业相关人员、知识产权领域从业人员，以及感兴趣的读者阅读、参考。

本书丰富的内容得益于作者多年来对科技金融服务于企业发展的关注，以及对科研工作的热爱。全书由北京联合大学鲍新中教授和北京科技大学张羽博士共同完成。作者在写作过程中参阅了国内外同行、专家的许多研究成果，在此对同行、专家表示感谢。同时，北京联合大学的尹夏楠副教授、徐鲲副教授、崔婧博士以及研究生霍欢欢、王言、董玉环、屈乔、董文妍、张楠也都参与了很多的工作，能有机会与团队教师和各位学生一起快乐地工作、学习，这是人生的幸运，我们相互帮助、相互促进，在各自收获成长的同时也收获了工作的愉悦，希望大家能一直保持对科学研究和工作生活的热爱，祝愿大家快乐每一天。



2019年6月

# 目 录

## 第一篇 知识产权质押融资研究与发展现状

第一章 研究背景与研究意义 .....	3
1.1 背景 .....	3
1.2 研究意义 .....	5
1.3 研究内容 .....	6
第二章 文献综述 .....	8
2.1 知识产权质押融资的发展现状相关研究 .....	8
2.1.1 国内外知识产权质押融资的发展状况 .....	8
2.1.2 知识产权质押融资发展的政策法律环境 .....	12
2.2 知识产权融资基本模式的相关研究 .....	16
2.2.1 知识产权质押融资 .....	17
2.2.2 知识产权证券化 .....	19
2.2.3 其他相关模式 .....	21
2.3 我国知识产权质押融资相关研究的文献计量分析 .....	23
2.3.1 研究设计 .....	23
2.3.2 知识产权质押融资研究的发展 .....	24
2.3.3 知识产权质押融资相关研究的分布特征分析 .....	26
2.3.4 知识产权质押融资论文的关键词分析 .....	32
2.3.5 知识产权质押融资的学术影响力分析 .....	35
2.3.6 知识产权质押融资研究的发展态势分析 .....	37
2.4 知识产权质押融资的影响因素及运行机制的相关研究 .....	38

2.4.1	运行机制的相关研究 .....	39
2.4.2	知识产权固有的影响因素 .....	41
2.4.3	融资企业的影响因素 .....	42
2.5	知识产权质押融资合作及风险分担机制的相关研究 .....	45
2.5.1	知识产权质押融资风险的相关研究 .....	45
2.5.2	知识产权质押融资合作及风险分担机制 .....	49
2.6	本章小结 .....	53
<b>第三章 知识产权融资的模式与存在的障碍 .....</b>		<b>54</b>
3.1	科技型企业开展知识产权融资的基本模式 .....	55
3.1.1	利用知识产权进行负债融资 .....	55
3.1.2	利用知识产权进行股权融资 .....	58
3.2	科技型企业开展知识产权融资的障碍 .....	59
3.2.1	资金需求方开展知识产权融资存在的障碍 .....	60
3.2.2	中介市场方开展知识产权融资存在的障碍 .....	61
3.2.3	资金供应方开展知识产权融资存在的障碍 .....	61
3.3	发展知识产权融资所需要的政策支持 .....	62
3.3.1	资金需求方方面：提高企业对知识产权的认知和使用 .....	62
3.3.2	中介市场方方面：降低知识产权融资市场的交易成本 .....	63
3.3.3	资金供应方方面：提高金融机构对知识产权及其 应用的认识 .....	65
3.4	本章小结 .....	65

## 第二篇 知识产权质押融资业务的影响因素与运营机理

<b>第四章 知识产权质押融资业务开展现状与影响因素的调查分析 .....</b>		<b>69</b>
4.1	问卷设计和发放 .....	69
4.2	科技型企业开展知识产权质押融资的现状及影响因素 调查分析 .....	70
4.2.1	企业知识产权质押融资意愿的调查分析 .....	70
4.2.2	企业内部因素对知识产权质押融资意愿的影响分析 .....	72

4.2.3 外部因素对科技型中小企业知识产权质押融资意愿的影响分析 .....	77
4.3 银行开展知识产权质押融资现状及影响因素调查分析 .....	81
4.3.1 银行对知识产权贷款业务的意愿分析 .....	81
4.3.2 银行内部因素对开展知识产权质押融资业务意愿的影响分析 .....	82
4.2.3 外部因素对银行知识产权融资意愿的影响分析 .....	86
4.4 本章小结 .....	89
<b>第五章 基于结构方程模型的知识产权质押融资业务影响因素研究</b> .....	<b>90</b>
5.1 相关文献回顾 .....	91
5.2 理论分析与概念模型建立 .....	92
5.3 样本选取与变量定义 .....	94
5.3.1 样本选取 .....	94
5.3.2 变量定义 .....	95
5.4 变量检验 .....	96
5.4.1 信度检验 .....	96
5.4.2 效度检验 .....	97
5.5 实证分析结果 .....	107
5.5.1 结构方程模型构建 .....	107
5.5.2 模型整体配适度分析 .....	108
5.5.3 结构方程模型结果分析 .....	109
5.6 本章小结 .....	110
<b>第六章 基于系统动力学的知识产权质押融资运行机理分析</b> .....	<b>112</b>
6.1 知识产权质押融资的构成要素与典型流程 .....	113
6.1.1 知识产权质押融资的构成要素 .....	113
6.1.2 知识产权质押融资的典型运行流程 .....	114
6.2 知识产权质押融资运行过程相关因素分析 .....	117
6.2.1 技术因素的诱因分析 .....	117
6.2.2 风险因素的诱因分析 .....	118

6.2.3	市场因素的诱因分析	118
6.2.4	管理因素的诱因分析	119
6.2.5	法律因素的诱因分析	120
6.2.6	信用担保的诱因分析	121
6.3	知识产权质押融资系统动力学模型的建立	123
6.3.1	系统动力学方法及原理	123
6.3.2	动力学模型的构建目的和假设	123
6.3.3	知识产权质押融资运行机理因果回路图	124
6.3.4	知识产权质押融资系统动力学流图	126
6.4	模型仿真及结果分析	129
6.4.1	边界因子值与权重的估计	129
6.4.2	融资过程的仿真分析	130
6.5	基于知识产权质押融资运行机理仿真的启示	134
6.5.1	建立知识产权质押的市场机制	134
6.5.2	探索知识产权质押融资的信用机制	135
6.5.3	强化中小企业知识产权建设	136
6.5.4	完善知识产权质押融资第三方服务系统，建立严格的 责任制	137
6.6	本章小结	138

### 第三篇 知识产权质押融资的业务模式及合作机制

第七章	国内外知识产权质押融资的基本模式及其比较分析	141
7.1	国外知识产权质押融资模式	141
7.1.1	以“美国”为代表的市场化融资模式	141
7.1.2	以“日本”为代表的半市场化融资模式	143
7.2	国内知识产权质押融资模式	144
7.2.1	以“四川内江”为代表的政府行政命令模式	145
7.2.2	以“上海浦东”为代表的政府主导模式	145
7.2.3	以“北京中关村”为代表的“政府引导+市场化”模式	146

7.2.4 以“湖南湘潭”为代表的市场化主导模式 .....	147
7.3 不同质押融资模式分析及经验借鉴 .....	148
7.3.1 不同质押融资模式分析 .....	148
7.3.2 国外质押融资模式发展的经验借鉴 .....	150
7.4 本章小结 .....	152
<b>第八章 基于第三方风险动态监控平台的知识产权质押融资</b>	
<b>模式构建 .....</b>	<b>154</b>
8.1 我国目前知识产权质押融资服务体系现状及问题分析 .....	155
8.2 知识产权质押融资第三方风险动态监控平台的职能与 运行模式 .....	157
8.2.1 第三方风险监控平台的含义 .....	157
8.2.2 第三方监控平台的职能 .....	158
8.2.3 第三方动态风险监控平台的运行模式设计 .....	161
8.3 构建基于第三方风险动态监控平台的内容与实现 .....	162
8.3.1 基于第三方风险动态监控平台的内容 .....	163
8.3.2 基于第三方风险动态监控平台的实现 .....	165
8.4 本章小结 .....	166
<b>第九章 知识产权质押融资第三方平台与金融机构间合作机制的</b>	
<b>演化博弈分析 .....</b>	<b>168</b>
9.1 知识产权质押融资博弈的基础与文献回顾 .....	168
9.1.1 知识产权质押融资博弈的基础与文献回顾 .....	168
9.1.2 相关文献回顾 .....	170
9.2 知识产权质押融资主体间演化博弈模型的构建 .....	170
9.2.1 演化博弈模型假设 .....	170
9.2.2 演化博弈模型构建 .....	172
9.2.3 演化博弈的均衡分析 .....	178
9.3 知识产权质押融资主体间演化博弈影响分析 .....	186
9.3.1 影响因素分析 .....	186

9.3.2	收益分配模型构建	188
9.4	数值分析	189
9.5	本章小结	192
第十章	知识产权质押融资第三方平台内部合作收益共享机制设计	194
10.1	知识产权质押融资第三方平台内部收益共享的重要性及参与主体	194
10.1.1	知识产权质押融资第三方平台内部收益分配的重要性	194
10.1.2	知识产权质押融资收益分配的原则	196
10.2	基于合作博弈理论的合作收益共享分配模型	197
10.2.1	合作博弈理论	197
10.2.2	合作收益分配的多人合作博弈模型	198
10.3	基于最小核心法的知识产权质押融资收益共享分配模型建立	200
10.3.1	最小核心法模型假设	201
10.3.2	最小核心法模型建立	201
10.3.3	最小核心法模型修正	203
10.4	算例分析	205
10.4.1	基于最小核心法的收益共享分配算例	205
10.4.2	基于改进后最小核心法的收益共享分配算例	207
10.4.3	不同分配方法的结果比较	210
10.5	本章小结	211

## 第四篇 建议和结论

第十一章	促进知识产权质押融资业务的建议	215
11.1	建立知识产权质押融资第三方风险监控服务平台	215
11.1.1	关于知识产权质押融资第三方服务平台的调研分析	215
11.1.2	第三方风险监控服务平台的框架	217
11.1.3	第三方风险监控服务平台的建设模式	218
11.1.4	第三方风险监控服务平台的运行机制	220

11.2 促进知识产权质押融资业务的其他相关建议 .....	222
11.2.1 打破固有观念,加深“新”途径的影响 .....	222
11.2.2 加强知识产权质押融资服务体系的整体建设 .....	223
11.2.3 完善我国知识产权质押的立法建议 .....	226
11.2.4 引导银行形成知识产权质押贷款的合力 .....	228
11.2.5 完善风险管理系统 .....	229
11.3 本章小结 .....	234
<b>第十二章 结论 .....</b>	<b>235</b>
12.1 知识产权质押融资业务现状及存在的障碍 .....	235
12.2 知识产权质押融资业务的影响因素与运行机理 .....	236
12.3 知识产权质押融资的基本模式与创新 .....	236
<b>附件一 知识产权质押融资现状与意愿问卷调查</b>	
——面向科技型中小企业 .....	237
<b>附件二 知识产权质押融资现状及意愿问卷调查</b>	
——面向银行 .....	243
<b>附件三 科技型中小企业知识产权质押影响因素问卷调查 .....</b>	<b>248</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>255</b>

第一篇  
知识产权质押融资研究与发展现状

1



# 第一章 研究背景与研究意义

## 1.1 背景

随着国家改革开放发展与经济持续增长，较为完备的经济体制和分配体制逐渐形成，市场经济日益壮大，经济活力日益增强。在社会资本迅速发展的背景下，催生了一大批中小型企业，为我国经济社会的进一步发展注入了新的活力。但是在现阶段，融资难问题成为中小企业进一步发展壮大道路上面临的最大障碍。近几年，有更多的学者、更多的专家致力于探索中小企业融资的发展形势及其困境，有利于拓宽中小企业的融资途径与渠道，使资金来源逐渐地从单一渠道向多元化渠道融资发展，但是依然未能彻底有效地解决融资瓶颈问题，资金匮乏和融资困难依然普遍存在于大多数的中小（微）企业中。例如在 2015 年，北京慧聪国际资讯有限公司曾就融资渠道和融资方式等问题向众多中小企业进行调研，得到的结论是：约有 70% 的中小型企业有扩大资本和融资的需求，且融资目的主要用于技术创新和扩大企业产能。

我们对中小企业融资难问题进行分析后，究其产生原因不外乎以下三个方面：首先，融资机构方面。由于基层融资机构的放贷权限较低，且贷款程序复杂、条件严苛，贷款款项收回压力大，因此诸多融资和金融机构对中小企业的放贷申请持消极的态度。其次，中小企业方面。从参与融资的中小企业自身来说，由于大多企业处于初期成长周期或发展阶段，技术和财务基础薄弱，管理和运营经验不足，缺乏严谨的企业财务管理制度，且没有足够的抵押物或者担保人，加之企业管理者管理水平不高，企业具