

知识产权质押融资研究的热点领域与拓展趋势分析

——基于CNKI期刊数据库的可视化分析

周衍平, 黄河

(山东科技大学 经济管理学院, 山东 青岛 266590)

摘要:以中国知网 CNKI 为数据来源,以“知识产权质押融资”为关键词,检索 2008—2017 年 10 年期间的相关文献,以检索出的关键词为研究对象,运用社会网络分析方法(SNA)、Ucinet6.0 以及 Netdraw 软件研究了知识产权质押融资 2008—2017 年 10 年间的相关文献,分析发现我国知识产权质押融资研究领域的五大研究热点,即知识产权质押融资的法律问题、知识产权质押融资中的价值评估、知识产权质押融资中的担保机制、知识产权质押融资的风险控制和知识产权质押融资中第三方机构的构建;知识产权质押融资的研究主要集中在价值评估和融资风险等固有难题,研究相对分散,各个研究热点之间的联系并不紧密,说明我国目前知识产权质押融资尚处于起步阶段,存在进一步完善的空间;相较于经济和管理层面,我国对知识产权质押融资的相关研究更加偏重于法律以及政策层面。未来我国学者可以从多角度、多学科的混合研究模式针对知识产权质押融资进行全面性、系统性探究。

关键词:知识产权;质押融资;研究热点;Ucinet6.0

中图分类号:D923.4

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2018)05-0058-09

一、引言

随着国家创新驱动战略的实施,科技型中小企业逐步成为我国科技创新的主体和经济增长的推动力。自 2008 年我国实施《国家知识产权战略纲要》以来,知识产权事业快速发展,但由于科技型中小企业自身规模小、资金少,并缺少相应的用于抵押的实物资产,使得科技型中小企业难以通过现有传统的融资渠道解决资金缺口问题,科技型中小企业融资难题深受社会各界的广泛关注。为此,我国于 2008 年底开始知识产权质押融资试点,旨在引导企业采取知识产权质押等方式实现知识产权的市场价值,有效缓解拥有知识产权的创新型企业的融资瓶颈。21 世纪以来,全球知识经济蓬勃发展,企业、社会也逐步意识到知识产权等无形资产对企业竞争力的重要贡献。企业将专利权、商标权以及著作权等知识产权作为抵押物引入融资领域,通过知识产权质押融资为科技型中小企业融资开辟了一条新的融资路径。在学术研究方面,知识产权质押融资为解决科技型中小企业融资难题提供了理论支撑与有效路径。但在现实实践中,知识产权质押融资在我国仍处于起步阶段,发展滞缓,尚未充分发挥其功能与作用。随着我国知识产权申请授权数量的快速增长,如何推进知识产权质押融资,加快知识产权产业化、市场化与商业化,增强科技竞争力,拓展金融机构知识产权服务业务,创新金融产品,缓解银行抵押贷款对不动产依赖度过高的

收稿日期:2018-03-14

基金项目:山东省自然科学基金面上项目“创新型企业知识产权质押融资方式与风险补偿机制研究——以山东省为例”(ZR201702210402);青岛市软科学计划项目“专利运营及海外布局研究”

作者简介:周衍平(1964-),男,山东莒县人,山东科技大学经济管理学院教授、博士(后),博士生导师。

问题,全面推动实施创新驱动战略、建设创新型国家,成为亟待研究的课题。因此,探索我国知识产权质押融资的关键问题,寻求知识产权质押融资的热点领域以及拓展趋势,以期推动我国知识产权质押融资理论的深入研究,并为知识产权质押融资的实践提供参考和指导,促进我国知识产权质押融资的持续健康发展。

二、文献综述

知识产权质押融资是指企业将其所拥有的合法的知识产权质押给银行等金融机构或者担保机构,从而获得一定数额的信贷额度,有效缓解企业融资困境的一种新兴融资手段。知识产权质押融资为解决科技型中小企业融资难的问题提供了有效路径,有利于促进科技成果的转化和科技型产业的快速成长,从而带动整个产业的创新和发展。我国学者主要从知识产权价值评估、知识产权质押融资模式以及商业银行知识产权融资操作等角度进行研究。

郑成思(1998)^[1]认为知识产权的价值评估是不同于动产和不动产价值评估的一个特殊领域。针对不同的知识产权标的,在商标评估、商誉评估、专利评估、商业秘密评估和版权的评估中有各自不同的特点。万小丽、朱雪忠(2008)^[2]基于专利价值的时效性、不确定性和模糊性,利用层次分析法以及模糊综合评价法从理论的角度进行了分析,为专利价值评估提供了一种新方法。张伯友(2009)^[3]认为企业经营风险和知识产权风险是影响知识产权质押融资的主要因素,而风险分解以及分步控制则是知识产权质押融资顺利推进的关键。刘洁(2012)^[4]指出应对知识产权质押融资风险除了外部环境的保障和风险分担外,提高金融机构自身的抗风险能力对推行知识产权质押融资至关重要;金融机构应对知识产权质押融资的风险策略分为事前风险防范机制和事后风险预警及风险分担机制。邓彦、郭菡墨(2013)^[5]归纳总结了“北京模式”“浦东模式”“武汉模式”的特点以及不足,提出了构建知识产权质押融资的一种新的以市场为主导的发展模式,并提出建立负责交易信息共享的知识产权交易平台。周正柱、朱可超(2015)^[6]基于国内外知识产权价值评估的研究进展,对知识产权价值评估的影响因素、指标体系以及评估方法进行了分析和总结,指出我国知识产权价值评估领域主要存在法律方面的缺陷,应该出台更加完善的法律法规,建立权威的评估机构以及构建适合我国市场的价值评估方法和模型。陈会英、庄昕(2016)^[7]依据植物品种权所具有的权属性、登记生效性和不确定性等特点,结合植物品种权质押融资的流程和相关因素,概括归纳了植物品种权质押融资的法律风险、评估风险、经营风险以及变现风险,并对其成因进行了分析。宋新军(2018)^[8]分析了我国科技型中小企业知识产权融资的现状和不足,指出我国知识产权融资存在法律法规不完善、评估体系不健全、金融机构服务和风险管理不完备等风险问题。

社会网络是社会行动者及其之间相互关系的集合,由多个社会行动者和他们之间的连线组成,即由点和线组成的网络形式。社会网络分析是近年来日趋成熟的社会科学研究方法,通过建立行动者及其之间的相互关系来描述他们之间的关系结构,分析其对组织整体功能或者组织结构之间的影响。1930年,西方心理学和人类学最早引入社会网络分析思想,哈佛学派在研究人际模式和团伙形式时强调应将社会关系看成一种网络团体。1950年,曼彻斯特学派将社会网络分析的思想运用到人际关系的研究中,Mitchell对社会网络分析进行了总结,提出了整体网络和自我中心网络的概念。1990年以来随着计算机技术的迅猛发展,社会网络分析得到进一步的拓展并被广泛运用到各种领域,逐渐成为一种跨学科的研究方法。与国外研究相比,我国接触社会网络分析相对较晚,我国学者在2004年才有相关的研究成果。常树春、张东戈、周道安(2008)^[9]利用社会网络分析构建了C2组织的指挥控制关系模型,从侦查、决策和执行三个角度划分了组织的实体要素,重新定义了指挥控制关系。戚湧、王静(2015)^[10]利用社会网络分析构建了江苏省产学研协调创新网络,指出各主体间紧密度不足,存在进一步提升的空间。侯慧敏、董

诚、张云良(2017)^[11]比较探讨了国内外知识服务领域机构之间关系和特点,指出国内知识服务领域机构间合作分散,局部化特征不突出,应注重价值与核心机构的培养,加强知识服务领域机构间的交流合作。

我国知识产权质押融资在理论上已经取得了一定的成果,主要从法学领域、知识产权质押融资运行环境、发展模式、机理以及风险因素、价值评估等视角来研究我国知识产权质押融资。但是,相对于西方国家以及我国质押融资发展的现实需要,知识产权质押融资研究仍存在着很大的不足,迫切需要探索研究符合我国实际的知识产权质押融资模式与风险保障体系,为科技型中小企业开辟新的有效的融资路径,这对于我国科技企业以及经济社会的发展具有深远意义。因此,本文试图将社会网络分析引入知识产权质押融资领域,寻找与知识产权质押融资紧密联系的因素,探讨这一领域中的研究热点与拓展趋势,以为我国知识产权的质押融资提供借鉴意义。

三、研究设计

(一)数据来源

本文分析所使用的数据来自于CNKI(中国知网)期刊数据库中的文献。以“知识产权质押融资”为主题词,选取2008.1.1—2017.12.31十年研究期限范围内的CSSCI数据库论文,检索获得328篇文献。剔除报纸、会议、征稿启事等不符合要求的49篇文献,获得有效论文279篇。由于统计出来的数据有相近关键词等,需要将有效文献中的关键词进行规范处理。例如“知识产权质押”和“知识产权质押融资”,本文统一为“知识产权质押融资”,从而得到文本所需要的研究资料。

(二)研究方法

本文主要运用文献题录信息统计分析工具、社会网络分析软件Ucinet6.0以及社会网络分析和可视化工具NetDraw来绘制图谱,并在此基础上进行分析。

文献题录信息统计工具SATI(Statistical Analysis Toolkit for Informetrics,简称“SATI”)通过统计期刊数据来分析挖掘出实用的模式和隐藏的信息,这是识别学科热点和探索学科前沿的重要方法之一。题录作为描述文献外部特征的重要条目集合,利用一定的信息抽取技术和定量分析方法,以题录为媒介,深入挖掘和呈现出数据统计分析结果。本文通过对CNKI期刊数据库题录信息的字段抽频、频次统计来构建共现矩阵。

社会网络分析SNA(Social Network Analysis,简称“SNA”)是由社会学家根据数学方法、图论等发展起来的定量分析方法,是对社会关系结构及其属性进行分析的一套规范和方法^[12]。SNA主要分析不同社会单位(个体、群体或社会)所构成的关系的结构及其属性。近年来,随着知识经济时代的来临,社会网络分析也被广泛应用于人类学、经济学、心理学以及管理学等多个学科领域。本文基于社会网络分析对知识产权质押融资领域的引文分析和热点领域进行探究。首先,基于社会网络的Ucinet6.0软件,进行关键词词频统计分析;其次,通过构建知识产权质押融资关键节点及其联系网络的互动关系,分析高频关键词之间的相关关系;最后,通过运用NetDraw软件进行可视化分析,得出我国知识产权质押融资领域的研究热点和未来的发展趋势。

四、研究结果

(一)高频关键词确认与研究热点

关键词是文献研究内容和研究方法的概括和凝练。通过关键词词频统计分析可以将非数量表示的文献资料转化为数量资料进行研究。一个关键词出现的频繁越高,表示该学科领域对其关注度越高;相

反,出现次数越低,研究的热度越低。因此,高频关键词常常被用来确定某一研究领域的热点问题。本文通过利用 SATI 对 2008—2017 十年期间关于知识产权质押融资的 279 篇有效文件进行字段抽取和频次统计,最终截取 14 个高频关键词(频次 ≥ 7),详见表 1。

表 1 以知识产权质押融资为研究主题的高频关键词

序号	关键词	频次	序号	关键词	频次
1	知识产权	112	8	质权人	10
2	科技型中小企业	45	9	金融机构	10
3	知识产权质押融资	35	10	贷款担保	10
4	国家知识产权局	31	11	收益法	9
5	风险	11	12	价值评估	8
6	融资模式	11	13	产权管理部门	7
7	质押物	10	14	价值类型	7

由表 1 可见,这 14 个关键词可以在较大程度上代表我国知识产权质押融资研究领域的热点与前沿。不难发现,知识产权质押融资的主要对象是科技型中小企业。而在对知识产权质押融资的研究中,研究的热点主要集中在知识产权质押融资的模式、机制、风险、担保以及价值评估等方面。

(二)高频关键词矩阵构造

1. 构造共词矩阵

根据表 1 高频关键词表,将高频关键词进行两两配对,利用文献题录信息统计分析工具 SATI 统计 14 个高频关键词在论文中共同出现的总次数,从而形成一个 14×14 的共词矩阵(为显示方便,1—14 分别代表表 1 中序号分别为 1—14 的关键词)。

表 2 高频关键词共词矩阵

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	112	16	1	0	8	6	0	0	1	0	0	5	0	1
2	16	45	4	8	0	0	1	5	2	4	0	0	5	0
3	1	4	35	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4	0	8	0	31	0	0	0	4	4	4	2	0	4	0
5	8	0	1	0	11	0	0	0	0	0	0	5	0	0
6	6	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1	0	0	0	0	10	1	0	0	3	0	0	2
8	0	5	0	4	0	0	1	10	2	1	0	0	2	0
9	1	2	0	4	0	0	0	2	10	0	0	0	2	1
10	0	4	0	4	0	0	0	1	0	9	1	0	1	0
11	0	0	0	2	0	0	3	0	0	1	9	0	0	4
12	5	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	8	0	0
13	0	5	0	4	0	0	0	2	2	1	0	0	7	0
14	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	4	0	0	7

位于共词矩阵对角线上的数据表示相应的高频关键词出现的频次,对角线两边的数据表示两个关键词共同出现的次数。如表2所示,高频关键词“知识产权”出现了112次,“科技型中小企业”出现了45次,而“知识产权”和“科技型中小企业”共同出现的次数为16次,说明有16篇论文同时以“知识产权”和“科技型中小企业”作为关键词。

2. 构造相关矩阵

共词矩阵表现的是各个关键词之间共现频率的高低。想要揭示各个关键词之间的内在联系,需要将共词矩阵转化为相关矩阵。将共词矩阵利用 Ochiai 系数的计算转化为相关矩阵,可以消除频次悬殊所造成的影响。将共词矩阵中的 a、b 两个关键词同时出现的次数除以它们各自出现次数开方的乘积,将多值矩阵转化为[0,1]区间取值的相似矩阵,如公式(1)所示。

$$Ochiai \text{ 系数} = \frac{ab \text{ 两个关键词同时出现的频次}}{\sqrt{a \text{ 关键词出现的总频次}} \cdot \sqrt{b \text{ 关键词出现的总频次}}} \quad (1)$$

本文利用文献题录信息统计分析工具 SATI 软件所得到的相关矩阵如下表3所示(为显示方便,1—14 分别代表表1中序号分别为1—14的关键词)。

表3 高频关键词相似矩阵(截取部分)

	1	2	3	4	5	...	13	14
1	1	0.050 8	0.000 3	0	0.051 9	...	0	0.001 3
2	0.050 8	1	0.010 2	0.045 9	0	...	0.079 4	0
3	0.000 3	0.010 2	1	0	0.002 6	...	0	0.004 1
4	0	0.045 9	0	1	0	...	0.073 7	0
5	0.051 9	0	0.002 6	0	1	...	0	0
6	0.029 2	0	0	0	0	...	0	0
7	0	0.002 2	0	0	0	...	0	0.057 1
8	0	0.055 6	0	0.051 6	0	...	0.057 1	0
9	0.000 9	0.008 9	0	0.051 6	0	...	0.057 1	0.014 3
10	0	0.039 5	0	0.057 3	0	...	0.015 9	0
11	0	0	0	0.014 3	0	...	0	0.254
12	0.027 9	0	0.003 6	0	0.284 1	...	0	0
13	0	0.079 4	0	0.073 7	0	...	1	0
14	0.001 3	0	0.004 1	0	0	...	0	1

相关矩阵中的值代表两个关键词之间的相似数据,用以表示这两个关键词之间的相似度。相关矩阵中的值越大,代表两个关键词之间的距离越近,它们之间的相似度就越高;反之,数值越小表明关键词之间的距离越远,相似度越差。例如,“价值评估”和“风险”之间的相关系数为0.284 1,而“知识产权”与“价值类型”之间的相关系数为0.001 3;同时,对角线上的数据均为1,表示该关键词自身的相似度。

3. 构建相异矩阵

在相关矩阵中出现了较多的“0”值,代表在统计过程中出现的误差较大。用1减去相关矩阵中的各个值的差可以得到相异矩阵。本文高频关键词的相异矩阵是通过文献题录信息统计分析工具 SATI 软件直接得到的,得出的结果如表4所示(为显示方便,1—14 分别代表表1中序号分别为1—14的关键词)。

相异矩阵的分析原理是^[13]:在相异矩阵中,两个高频关键词之间的数据越接近于1,表明这两个关键

词之间的距离越大,相似度就越小;反之,两个高频关键词之间的数据越接近于0,说明这两个关键词之间的距离越小,相似度就越大。例如,“知识产权质押融资”与“科技型中小企业”之间的相异系数为0.989 8,说明“知识产权质押融资”和“科技型中小企业”之间的距离较远。虽然知识产权质押的主体主要是科技型中小企业,但是我国学者对知识产权质押融资的研究相对比较分散,研究视角多样,包含模式、评估、风险等。但针对科技型中小企业的系统性研究数量较少,说明我国知识产权质押尚处于起步阶段,研究视角多样化也反映出我国对知识产权质押融资的研究广度与热度。同样,相异矩阵中的主对角线上的数字为0,说明关键词自身不相异。

表4 高频关键词相异矩阵(截取部分)

	1	2	3	4	5	6	...	13	14
1	0	0.949 2	0.999 7	1	0.948 1	0.970 8	...	1	0.998 7
2	0.949 2	0	0.989 8	0.954 1	1	1	...	0.920 6	1
3	0.999 7	0.989 8	0	1	0.997 4	1	...	1	0.995 9
4	1	0.954 1	1	0	1	1	...	0.926 3	1
5	0.948 1	1	0.997 4	1	0	1	...	1	1
6	0.970 8	1	1	1	1	0	...	1	1
7	1	0.997 8	1	1	1	1	...	1	0.942 9
8	1	0.944 4	1	0.948 4	1	1	...	0.942 9	1
9	0.9991	0.991 1	1	0.9484	1	1	...	0.942 9	0.985 7
10	1	0.960 5	1	0.942 7	1	1	...	0.984 1	1
11	1	1	1	0.985 7	1	1	...	1	0.746
12	0.972 1	1	0.996 4	1	0.715 9	1	...	1	1
13	1	0.920 6	1	0.926 3	1	1	...	0	1
14	0.998 7	1	0.995 9	1	1	1	...	1	0

(三)结果分析

1. 发文量年代分析

由知识产权质押融资2008—2017年论文发表数量(详见图1)可知,我国知识产权质押融资研究从2008—2014年一直处于上升趋势。但自2014年达到顶峰以后,对于知识产权质押融资的发文量开始处于下降趋势。在这十年中,2011—2016年每年的发文量都达到了20篇以上,说明我国学术界逐步意识到知识产权质押融资对于我国企业拓宽融资渠道的重要作用。受我国科技创新发展的实践推动和国家政策的引导,2011年以后知识产权质押融资进入一个新的发展阶段,成为一个新兴热点研究领域^[14]。

2. 知识产权质押融资研究热点的社会网络分析

(1)密度分析

密度(density)描述网络图中多个点之间的联系程度与紧密关系,密度越高表示网络节点之间的联系越多;反之,密度越低表示节点之间的联系越少,它是群体结构形态的重要指针。网络密度的计算公式为: $\Delta = \frac{2L}{N(N-1)}$,其中L表示网络图中线的数目,N表示网络中节点的数量。点击Ucinet6.0软件中的“网络”菜单,选择“凝聚力”中的“密度”即可得到研究知识产权质押融资的网络密度^[15]。由结

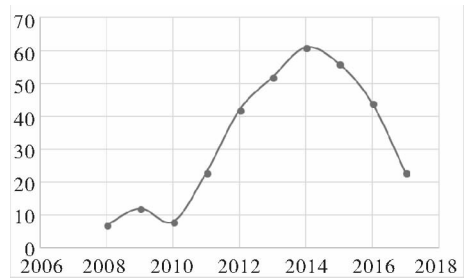


图1 知识产权质押融资(2008~2017)论文发表数量

果可知,知识产权质押融资网的密度均值为 0.017 3,比较来说,其程度比较低,说明在研究知识产权质押融资的各个领域之间紧密程度不够,研究相对比较分散。

(2)网络平均路径长度

网络平均路径长度是指网络中任意两点之间的平均距离。网络的平均长度越长,表示节点之间越不容易沟通;相反,网络的平均长度越短,表示节点之间越容易沟通。Ucinet 中计算网络平均路径长度的菜单路径为 Network>Cohesion>Distance。

由计算结果可以看出:中国知识产权质押融资关键词网络中节点之间的平均距离为 1.824,这表明在中国知识产权质押融资关键词网络中,每个关键词只需要通过 2 个左右的关键词就能与网络中任意一个关键词发生相互作用。根据小世界效应理论,网络平均路径长度一般不超过 10 的网络就可以说具有小世界效应。小世界效应认为,地球上的任何两个人都可以平均通过一条由 6 位联系人组成的链条而联系起来。中国知识产权质押融资网络的平均路径长度为 1.824,说明知识产权质押融资关键词网络符合小世界理论,这样将会大大减小不确定性,显示出迅速的反应能力和较高的效率。

(3)节点的点度中心度分析

在知识产权质押融资研究热点网络中,节点的点度中心度表示该节点所代表的关键词与其他高频关键词相连的频次。其数值越大代表该关键词与其他关键词联系越多;反之,说明该关键词与其他关键词联系就减少。

将知识产权质押融资关键词共现分析结果导入 Ucinet6.0 软件后,选择菜单中的 Analysis→centrality measures→degree 进行点度中心度分析。社会网络分析认为,中心度代表该关键词在网络中的权力和地位。中心度越高,节点越大,节点处于网络的中心位置,说明节点相对应的高频关键词在网络中的作用越大;反之,中心度越小,节点越小,节点处于边缘地带,说明关键词在网络中的作用也就相对较小。

由图 2 知,科技型中小企业处于整个网络图的中心位置,对于知识产权质押融资有着重要的影响。这主要是因为科技型中小企业作为我国科技创新的主体和经济发展增长的重要推动力,而受制于自身规模较小、资金严重短缺、可用于质押的实物资产缺少等弱势,知识产权质押融资为科技型中小企业的融资难问题提供了一个新的有效路径。同时,图中的这些关键词构成了知识产权质押融资领域的研究热点,“知识产权”“质押物”“产权管理部门”位于网络共现图的中心,说明知识产权质押融资主要是以其质押物“知识产权”为中心展开,而“知识产权质押融资”与“收益法”“风险”“贷款担保”“价值评估”“金融机构”有着密切联系,在企业进行知识产权质押融资的过程中,“法律”“风险”“担保”“价值评估”以及“第三方机构”均为目前研究较为广泛的内容,充分反映了知识产权质押融资领域研究的热点和发展方向。

(4)小团体分析

小团体就是团体中的一些“人”关系特别紧密,以至于结合成一个次级团体。通常,小团体可以比拟为一个派的派系。对小团体的研究有助于关键词网络信息的流通。通过小团体的计算可以发掘知识产权质押融资中联系比较紧密的领域以及热点。小团体的研究方法有多种,如派系、n-派系、n-宗派、k-

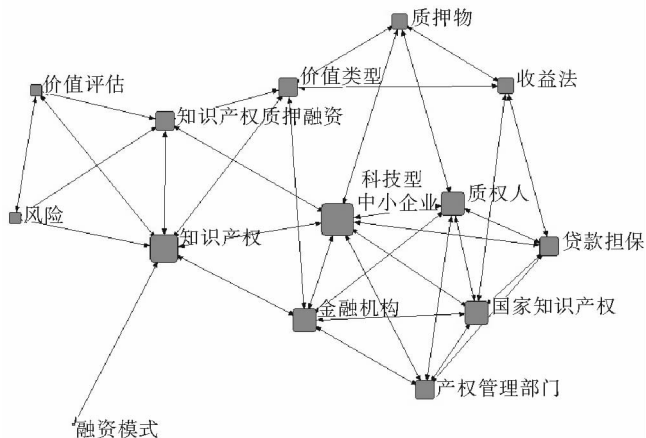


图 2 知识产权质押融资点度中心度可视化网络图

从、k-核等等。本文对知识产权质押融资热点网络进行了规模为 4 的 2 从分析,分析结果如表 5、图 3 所示。

从分析结果看,规模为 4 的小团体有 26 个,表明这些研究热点经常在同一篇文献中出现,这些关键词之间的联系较为紧密,构成了次级团体。对这些小团体成员研究发现:只有少数是涉及质押物和质权人方面的,其他都是涉及知识产权和科技型中小企业方面的,并且在这 26 个团体中重复的关键词很多。这说明我国对于知识产权质押融资领域的研究具有系统性,科技型中小企业出现在 20 个团体中也间接表明我国的知识产权质押融资针对科技型中小企业研究的活跃程度。但是,我国对知识产权质押融资中的法律问题、价值评估、担保机制、风险及其控制以及第三方机构的研究相对分散,各个研究热点之间的联系不是很紧密。

五、结论

大众创业、万众创新已成为时代发展的主旋律,科技型中小企业成为我国科技创新的主要载体和重要推动力,其融资问题也受到社会的广泛关注,知识产权质押融资为科技型中小企业的发展拓宽了融资方式与渠道。然而,知识产权质押融资在我国发展缓慢,尚处于探索研究阶段。目前,我国也出台了多项相关政策,社会各方力量都在积极探索,以期推动知识产权质押融资的快速发展。本文选取了 CNKI 期刊数据库中 2008—2017 年 10 年期间的 279 篇有效文献,利用文献题录信息统计分析工具 SATI 获取知识产权质押融资研究领域的高频关键词,应用社会化网络分析软件 Ucinet6.0 以及 Netdraw

表 5 知识产权质押融资小团体分析

1:知识产权	科技型中小企业	知识产权质押融资	风险
2:知识产权	科技型中小企业	知识产权质押融资	金融机构 价值类型
3:知识产权	科技型中小企业	知识产权质押融资	价值评估
4:知识产权	科技型中小企业	国家知识产权局	金融机构
5:知识产权	科技型中小企业	质押物	价值类型
6:知识产权	科技型中小企业	质权人	金融机构
7:知识产权	科技型中小企业	金融机构	产权管理部门
8:知识产权	知识产权质押融资	风险	价值评估
9:知识产权	知识产权质押融资	风险	价值类型
10:知识产权	知识产权质押融资	价值评估	价值类型
11:科技型中小企业	知识产权质押融资	质押物	价值类型
12:科技型中小企业	国家知识产权局	质押物	质权人
13:科技型中小企业	国家知识产权局	质押物	收益法
14:科技型中小企业	国家知识产权局	质权人	金融机构 担保部门 产权管理部门
15:科技型中小企业	国家知识产权局	贷款担保	收益法
16:科技型中小企业	质押物	质权人	金融机构
17:科技型中小企业	质押物	质权人	贷款担保
18:科技型中小企业	质押物	质权人	产权管理部门
19:科技型中小企业	质押物	金融机构	价值类型
20:科技型中小企业	质押物	贷款担保	收益法
21:国家知识产权局	质押物	质权人	收益法
22:国家知识产权局	质权人	收益法	价值类型
23:国家知识产权局	金融机构	收益法	价值类型
24:国家知识产权局	贷款担保	收益法	产权管理部门
25:质押物	质权人	金融机构	价值类型
26:质押物	质权人	贷款担保	收益法

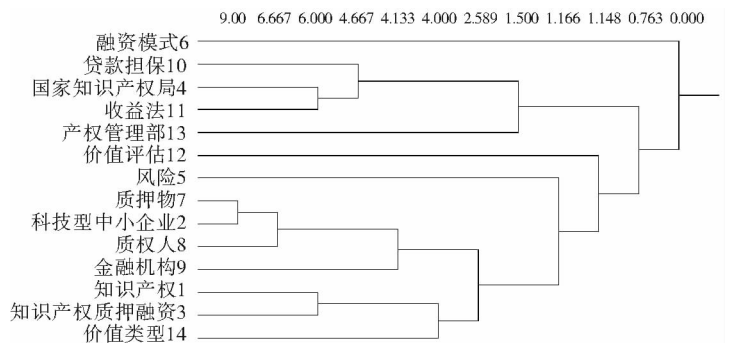


图 3 中国知识产权质押融资小团体柱状图

等进行高频关键词的相关关系分析以及可视化分析。综合上述分析得出了我国知识产权质押融资研究领域

五大研究热点,即知识产权质押融资的法律问题、知识产权质押融资中的价值评估、知识产权质押融资中的担保机制、知识产权质押融资的风险控制和知识产权质押融资中第三方机构的构建。知识产权质押融资的研究主要集中在价值评估和融资风险等固有难题,研究相对分散,各个研究热点之间的联系并不紧密,说明我国目前知识产权质押融资尚处于起步阶段,存在进一步完善的空间。但是也从侧面说明知识产权质押融资的研究热点和重要性,学者研究视角多样,以期从不同角度解决这一难题。相较于经济和管理层面,我国对知识产权质押融资的相关研究更加偏重于法律以及政策层面。因此,未来我国学者可以从多角度、多学科的混合研究模式针对知识产权质押融资进行全面性、系统性探究,更加全面细致地剖析知识产权质押融资的困境,促进我国知识产权质押融资的健康发展。随着研究内容的细化和深化,可以针对这一问题引入新的研究方法,融合自然科学和社会学科的特有范式推动知识产权质押融资研究向纵深发展。

参考文献:

- [1]郑成思.论知识产权的评估[J].法律科学,1998(1):44-52.
- [2]万小丽,朱雪忠.专利价值评估指标体系及模糊综合评价[J].科研管理,2008(2):185-191.
- [3]张伯友.知识产权质押融资的风险分解与分步控制[J].知识产权,2009(19):30-34.
- [4]刘洁.知识产权质押融资中的风险控制[J].内蒙古社会科学,2012(33):29-33.
- [5]邓彦,郭菡墨.知识产权质押融资模式的优化发展[J].财会月刊,2013(11):45-47.
- [6]周正柱,朱可超.知识产权价值评估研究最新进展与述评[J].现代情报,2015(10):174-177.
- [7]陈会英,庄昕.植物品种权质押融资风险及防范措施[J].山东科技大学学报(社会科学版),2016(2):67-72.
- [8]宋新军.科技型中小企业知识产权融资问题分析[J].中国商论,2018(8):45-56.
- [9]鲍静海,薛萌萌,刘莉薇.知识产权质押融资模式研究:国际比较与启示[J].国际金融,2014(11):54-58.
- [10]严鸿雁,潘玉荣,张娜.知识产权质押融资模式及各风险主体分析——以政府参与度为主线[J].商业经济研究,2015(3):85-87.
- [11]张闯.管理学研究中的社会网络范式:基于研究方法视角的12个管理学顶级期刊文献研究[J].管理世界,2011(7):154-163.
- [12]刘军.社会网络分析导论[M].北京:社会科学文献出版社,2004.
- [13]费钟琳,王京安.社会网络分析:一种管理研究方法和视角[J].科技管理研究,2010(24):216-219.
- [14]田洪媛.知识产权质押融资问题研究[D].泰安:山东农业大学,2013.
- [15]周衍平,陈会英,何艳琴,等.我国植物品种权交易运作方式研究[J].农业科技管理,2008(2):38-41.

Analysis of Hot Spots and Development Trends of Intellectual Property Pledge Financing

——Visual Analysis Based on CNKI Database

ZHOU Yanping, HUANG He

(College of Economics and Management, Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266590, China)

Abstract: With China National Knowledge Infrastructure (CNKI) as the data source and “intellectual property pledge financing” as the key words, the relevant literature in a decade of 2008~2017 is retrieved and analyzed with the help of the Social Network Analysis (SNA) method, Ucinet6.0 and Netdraw software. The results show that the five hot topics of intellectual property pledge financing emerged, namely, its legal problems, its value assessment, its guarantee mechanism, its risk control and its construction of the third-party institutions. The research mainly focuses on the inherent problems of value assessment and financing risks, however, it is relatively scattered and loosely connected, which shows that the present intellectual property pledge financing is still in its infancy and has a further improvement. Compared with the economic and management aspects, China’s research on intellectual property pledge financing lays more emphasis on its legal and policy aspects. In the future, Chinese scholars could conduct a comprehensive and systematic inquiry into intellectual property pledge financing from a multi-angle and multidisciplinary mixed research mode.

Key words: intellectual property; pledge financing; research hot spots; Ucinet 6.0

(责任编辑:魏 霄)