



厦门大学知识产权研究丛书

总主编 林秀芹

利益驱动下的 专利质量控制政策体系研究

周 璐◎著

Research on the Policy System of Patent
Quality Controlling Driven by Interests



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位



厦门大学知识产权研究丛书

总主编 林秀芹



厦门大学
哲学社会科学繁荣计划
2011—2021

利益驱动下的 专利质量控制政策体系研究

周 璐◎著

Research on the Policy System of Patent
Quality Controlling Driven by Interests



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

利益驱动下的专利质量控制政策体系研究 / 周璐著. —北京: 知识产权出版社, 2017. 1

ISBN 978-7-5130-4614-5

I. ①利… II. ①周… III. ①专利—质量控制—政策体系—研究 IV. ①G306

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第283389号

责任编辑: 刘睿 邓莹

责任校对: 潘凤越

封面设计: SUN工作室

责任出版: 刘译文

利益驱动下的专利质量控制政策体系研究

Liyi Qudong xia de Zhuanli Zhiliang Kongzhi Zhengce Tixi Yanjiu

周璐 著

出版发行: 知识产权出版社 有限责任公司

网 址: <http://www.ipph.cn>

社 址: 北京市海淀区西外太平庄55号

邮 编: 100081

责编电话: 010-82000860 转 8113

责编邮箱: liurui@cnipr.com

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

传 真: 010-82005070/82000893/82000270

印 刷: 保定市市中画美凯印刷有限公司

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

开 本: 720 mm × 960 mm 1/16

印 张: 12.5

版 次: 2017年1月第1版

印 次: 2017年1月第1次印刷

字 数: 201千字

定 价: 36.00元

ISBN 978-7-5130-4614-5

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

序

随着全球新一轮科技革命方兴未艾和我国创新驱动发展战略、知识产权战略的实施，我国发明专利受理量快速增长，2015年首次突破100万件，连续5年居世界首位。然而，随着我国专利申请与授权数量的急增，专利质量问题不断遭受质疑甚至令人担忧。因而，周璐博士在攻读博士学位初期就将专利质量问题的解决作为最关注的研究方向并确定为博士学位论文的选题，《利益驱动下的专利质量控制政策体系研究》一书就是在其博士论文的基础上加以修改完善而成的。作为其博士阶段的导师，本人十分高兴该书能够顺利出版，并希望本书能够促进学术共同体对专利质量的研究，为实务界提高专利质量提供智力支持。

作为本书的最早读者，我认为本书主要有以下三个方面的创新。

第一，将利益引导机制作为专利质量控制政策的实现机理。现有研究往往将专利质量问题视为客观现象，试图通过加大资源的投入来解决。然而，这并没有根治技术创新系统内部的无序，资源的投入表现出很强的边际效用递减，“问题专利”存量规模的扩大将会导致进一步的恶性循环。而本书则在“经济人”假设的基础上，充分发掘各主体背后的利己性动因，并通过利益引导以实现专利系统“自组织”的方式来解决专利质量问题。这可能是现有专利质量困境的一个“出口”。

第二，通过体系化的视角构建专利质量控制政策。不同于现有研究多从孤立的角度分别研究各环节中解决专利质量问题的途径，本书从时间发展的维度，将专利质量视为系统综合作用的结果，并根据各环节的

协同关系构建政策体系。

第三，综合运用多学科的研究方法。周璐博士具备理学、法学以及管理学的多重教育背景，这在本书的研究中得到很好的体现：综合运用管理学中的理论模型研究法、博弈分析法、实证分析法以及法学中的规范研究法与案例研究法，还创造性地将热力学中“熵”的概念用来分析专利政策的价值取向与实现机理，体现了丰富的学术视角。

毕业后，周璐博士进入厦门大学知识产权研究院继续学术生涯，持续关注专利质量控制这一研究方向，先后申请并成功获得中国博士后科学基金项目、福建省社会科学规划项目，为进一步深入研究打下了坚实的基础。

作为一本以理论模型作为主要研究方法的专著，本书从抽象层面成功地揭示了与专利质量相关的一些规律，但在实证研究层面还稍显薄弱。相信周璐博士在后续研究中，会努力搜集相关数据进行实证研究，进一步验证相关结论的可靠性。

是为序。

朱雪忠

2016年9月

摘 要

伴随着专利申请与授权数量的增长,我国也面临着专利质量问题与授权时滞延长的危机,如果得不到妥善地解决,将严重影响专利制度对技术创新的激励效果。目前我国理论界与实务界解决上述问题的思路多为通过增加对专利审查单位人力资源以及硬件设备的投入来提高专利审查程序的效率,却忽略了事前的专利申请与事后的专利无效程序能发挥的作用,以及各程序中参与主体的经济理性,也没有取得预期的效果。因此,本书试图从利益驱动视角,分析专利申请程序中的申请人、专利审查程序中的审查员以及专利无效程序中的无效请求人行为背后的经济动因,并在此基础上试图构建专利质量控制的政策体系。

首先,本书以动态的视角分析各国专利政策演化的一般规律,并借助热力学中系统熵的理论对其本质进行分析。在此基础上,对我国已实施的专利政策从现实的视角给出客观的评价,并对未来专利政策的发展方向“通过系统内部正熵的控制而解决无序问题”的政策机理作出阐释,此部分为“利益驱动”这一本书核心思想的理论基础。

其次,本书从专利投机与专利扩张两个方面研究专利申请人的经济动因。援引信息经济学中的“柠檬市场理论”,分析在现有政策体系下,投机性专利申请是如何将技术创新专利申请逐出市场的,并得出申请费用以及法定创造性标准这两个政策工具的局限性;通过案例,分析禁止反悔原则以及专利权利要求的解释方法,在抑制申请人专利扩张行为中所能起的作用。

再次,本书从专利审查单位内部的视角出发,研究如何通过人力资

源管理体制的设置，以根据需要调节审查员在提高审查速度与保证审查质量两大任务上所投入的努力。从目标异质性与信息不对称两个方面分析，得出在专利审查单位内部存在委托—代理问题发生的土壤。通过构建审查员理性工作规划模型，分析欧洲以及美国专利审查单位薪酬考核体制对审查员行为的影响，以及引入质量绩效奖金所能带来的积极效果。在理论模型的基础上，总结我国现有的专利审查管理体系所存在的问题，并提出改进的方案。

最后，本书基于在现实中专利无效程序的请求人基本都是专利侵权诉讼中的被诉侵权人这一事实，研究被诉侵权人在与专利权人博弈中的经济动因。具体分析现有技术抗辩、和解、资金投入差别这些直接因素，以及正外部性、专利权人的威胁策略、专利质量信息不对称以及专利审查质量这些间接因素对专利无效程序事后质量控制作用的影响，并对如何提高专利无效程序在专利质量控制中所起到的作用提出建议。

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 研究的目的与意义	1
第二节 文献综述	2
一、关于专利质量界定的研究	2
二、关于问题专利的研究	6
三、关于专利审查的研究	10
四、关于专利申请费用的研究	16
五、关于专利无效制度的研究	18
六、关于专利审查与专利无效程序协同机制的研究	20
第三节 研究方法	22
第四节 本书结构	24
第五节 基本框架	25
第六节 主要创新点	26
第二章 专利政策的演化——基于熵的视角	29
第一节 熵的理论基础	30
一、熵的含义	30
二、熵增原理	33
第二节 专利政策演化路径分析	35
一、第一阶段：追求规模与保护性封闭	35
二、第二阶段：外部负熵的引入	45
三、发展方向——内部熵增的控制	49

第三节 本章小结	53
第三章 申请人利益驱动的专利质量控制政策研究	55
第一节 专利申请人的专利投机行为引导	56
一、理论基础	58
二、专利申请与审查中的柠檬市场效应分析	61
三、专利申请人行为的引导机制	65
第二节 专利申请人的专利扩张行为引导	66
一、专利扩张的表现与危害	67
二、专利扩张的行为的抑制	69
第三节 本章小结	77
第四章 审查员利益驱动的专利质量控制政策研究	79
第一节 委托—代理理论基础	80
第二节 专利审查单位与专利审查员的目标异质性分析	83
一、专利审查单位的目标分析	83
二、专利审查员的目标分析	89
第三节 专利审查单位与专利审查员的信息不对称分析	90
一、专利审查公众满意度	91
二、授权专利被无效的概率	91
三、现有技术引文数量	92
第四节 委托—代理理论模型研究	93
一、基本假设	94
二、欧洲专利局体制下的委托—代理问题分析	95
三、美国专利商标局体制下的委托—代理问题分析	97
四、问题的解决—质量绩效奖金的引入	100
五、我国现有的专利审查管理体制分析	102
第五节 本章小结	103
第五章 无效请求人利益驱动的专利质量控制政策研究	107
第一节 影响我国专利无效程序质量控制作用的直接因素	109

一、现有技术抗辩	109
二、和解	111
三、资金投入差	112
第二节 影响我国专利无效程序质量控制作用的间接因素	115
一、专利无效的正外部性	115
二、专利权人的威胁策略	120
三、专利质量信息不对称	121
第三节 专利审查质量对专利无效博弈的影响机制	123
一、专利审查对专利质量的作用机制	125
二、专利无效博弈对专利质量的作用机制	128
第四节 我国现阶段专利审查质量对专利无效宣告影响的分析	139
第五节 本章小结	141
第六章 结论与展望	145
第一节 结 论	145
第二节 展 望	147
参考文献	149
附录一 “一种防治钙质缺损的药物及其制备方法” 申请公开文本	169
附录二 “一种防治钙质缺损的药物及其制备方法” 授权文本	179
后 记	189

第一章 绪 论

第一节 研究的目的与意义

我国施行专利制度30年来，技术创新与技术转移的水平都有了很大程度的提高，技术的进步与生产规模的扩大使得整个社会都受益匪浅，从国际技术贸易的角度来看，我国也从单纯的技术进口国发展成为在一些优势领域对外许可专利的技术输出者，例如通信、光电子、高铁等技术领域。

然而由于专利制度初期阶段的特质，在前期的政策导向与制度设置上，我国都较为重视专利的数量而在一定程度上忽视专利的质量，这直接导致专利申请数的激增、投机性专利的大量产生，并进一步造成专利积压、专利授权时滞以及获得授权问题专利的普遍存在，这些现象都会影响专利制度对技术创新的激励效应。所以说，现阶段我国专利政策与制度的价值取向应当从重视数量向重视质量过渡，即在有了先期专利基数储备的基础上，从符合可专利性的视角关注专利授权的正当性。

虽然目前我国学术界以及专利实务部门已经意识到上述问题的严重性，并积极寻求对策予以改进，但是关注的重点基本都集中于专利审查质量的提高，并且解决问题的思路基本都在增加对专利审查单位资源投入的方面，基于此提出的建议却没有达到预期的效果。

通过反思，可以发现我国现有解决专利系统存在问题的途径有以下两个方面的局限。

第一，关注点仅局限在专利审查这一中间程序，而忽略了专利申请以及专利无效这样的事前以及事后程序所能够产生的作用。从事前的角度来看，可以发现当专利申请数量较多，且平均质量较低时，专利审查中将会存在一个客观的矛盾——如果不控制专利审查的质量将会有大量的问题专利获得授权，如果严格控制专利审查质量，在现有的专利申请数量下势必会造成严重的专利时滞，二者都会最终影响社会的技术创新。因此，把控事前输入专利申请的数量以及质量十分关键。从事后的角度来看，无效程序作为专利质量的另一种控制手段，其作用也不容忽视，考虑到授权专利中相当一部分都不会被实施或许可实施，对技术创新并无多少影响，而通过无效程序所清除的低质量专利往往是对公共利益损害更大的那一部分，因此无效程序作为市场作用下的“清道夫”，与审查程序相比具有更高的效率。

第二，将专利系统中存在的问题视为客观现象，并试图通过对专利审查单位人力以及物力的投入来解决，而没有考虑专利系统内部参与者的经济理性与投机倾向。

基于上述这些局限，本书从专利系统内部参与者的经济理性出发，站在整体的视角，试图通过引导专利申请、专利审查以及专利无效程序中参与者的行为来解决现有的专利质量以及与之相关的专利授权时滞问题，从而为突破我国乃至世界范围内专利系统的困境提供一个新思路。

第二节 文献综述

一、关于专利质量界定的研究

国外学者对专利质量界定的研究始于20世纪80年代，至今已形成较为完整的理论体系。根据评价视角的不同，国外学者对于专利质量的界

定可以分为基于审查者的专利质量与基于使用者的专利质量。

基于审查者的专利质量是衡量授权专利是否符合法定的可专利性标准,通过把握专利审查的宽严尺度确保授权专利的整体质量。其中一些学者进一步认为专利质量是指最初始的申请文件的质量,如瓦格纳(Wagner)认为专利质量即专利申请文件的质量,衡量的标准主要是申请文件是否严格地符合法律所规定的专利授权标准(Wagner, 2006)。^①一些学者则认为专利质量应当指的是专利审查单位的审查质量,如布尔克和赖茨(Burke and Reitzig)提出专利质量应当由专利审查质量衡量,是专利审查单位按照授予专利权所需的技术进步程度对专利申请作出的具有稳定性的判断,并进一步指出在专利质量的控制中专利审查单位应当发挥两个职能:(1)专利审查单位应当按照法律规定的新颖性与创造性标准对且仅对符合专利申请进行授权;(2)专利审查单位应当时刻保持审查标准的稳定性(Burke and Reitzig, 2007)。^②还有一部分学者认为专利质量应当是指最终授权专利的质量,如格里利兹(Griliches)提出与专利申请以及社会公众利益相关的是最终获得授权的专利,基于此专利申请人将在一定期限内享有垄断权,所以专利质量应当通过授权专利的质量来衡量。格里利兹还提出可以用专利授权率间接表征某个国家或地区授权专利的总体质量(Griliches, 1990)。^③

基于使用者的专利质量是站在使用者的角度评价专利质量,无论国家、企业或个人,都是从专利对自身的利益出发,考虑专利的法律稳定性、技术重要性或者经济效益。其中一部分学者从权利稳定性的角

① R. Polk Wagner. Understanding Patent-Quality Mechanisms [J]. University of Pennsylvania Law Review, 2009, 157 (6): 2135-2173.

② Burke P. F. and Reitzig M. Measuring Patent Assessment Quality: Analyzing the Degree and Kind of (in) Consistency in Patent Offices Decision Making [J]. Research Policy, 2007, 36 (9): 1404-1430.

③ Griliches Z. Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey [J]. Journal of Economic Literature, 1990, 28 (4): 1661-1707.

度提出专利质量应当指的是法律的法律质量，如格拉夫（Graf）提出对于专利质量判断的关键在于，判断专利客体是否在法定不授予专利权客体之内，以及新颖性、非显而易见性以及实用性这些根本问题（Graf，2007）。^① 艾利森和亨特（Allison and Hunter）从专利法律效力的角度提出，专利质量是指获得授权的专利相对于现有技术而言具备明显的进步，并且能够稳定地抵抗专利无效程序的特性（Allison and Hunter，2006）。^② 托马斯（Thomas）通过界定优质专利的方式间接地界定了专利质量，其表示优质专利是能够被有效实施，并且能够应对专利无效程序，从而能够作为技术转移工具的有效专利（Thomas，2002）。^③ 亚当（Adam）则进一步提出了衡量专利法律质量的主要因素：权利要求的结构、专利申请文件中是否引用合理数量的现有技术、权利要求的范围是否足够宽，以及发明是否足够新颖并且非显而易见（Adam，2006）。^④ 一部分学者从技术进步性的角度认为专利质量应当是指专利的技术质量技术，而专利法所确定的授权实质条件（新颖性、创造性和实用性）实际上是对发明提出的最低技术水平要求。如斯科奇姆和格林（Scotchmer and Green）认为专利虽然具有技术、法律与经济的多重属性，但是决定专利质量的根本因素在于技术——发明的新颖性和非显而易见性程度越高、技术越先进，其法律效力才会越稳定，经济价

① Susan Walmsley Graf. Improving Patent Quality Through Identification of Relevant Prior Art: Approaches to Increase Information Flow to the Patent Office [J]. Lewis & Clark Law Review, 2007, 495 (11): 43-56.

② Allison J. R. and Hunter S. D. On the Feasibility of Improving Patent Quality One Technology at a Time: the Case of Business Methods [J]. Berkeley Technology Law Journal, 2006, 1 (21): 730-757.

③ John R. Thomas. The Responsibility of the Rulemaker: Comparative Approaches to Patent Administration Reform [J]. Berkeley Technology Law Journal, 2002, 17 (2): 726-761.

④ Adam S. Quality over Quantity: Strategies for Improving the Return on Your Patents [J]. The Computer & Internet Lawyer, 2006, 32 (12): 18-22.

值也才会越高 (Scotchmer and Green, 1990)。^① 亚伯拉罕和莫伊切 (Abraham and Moitra) 提出专利质量应当是发明创造技术方案自身的进步性 (Abraham and Moitra, 2001)。^② 布尔克和赖茨则认为专利质量应当指代经济质量, 倘若想要获得授权, 专利申请必须超过技术质量的阈值 (Burke and Reitzig, 2007)。^③ 王育辉 (Yu-Hui Wang) 等则通过对企业竞争力影响的视角, 建立了专利整体质量测度矩阵, 通过专利权对创设与保持市场地位的贡献来衡量专利质量 (Yu-Hui Wang 等, 2014)。^④ 菲利普 (Philipp) 通过专利权控制的技术范围来界定专利质量, 其表示专利质量是指他人能以不侵权的方式使用技术方案的程度, 具体而言, 专利质量越高, 专利权控制的技术范围越广, 他人绕开专利保护而接近技术的可能性就越小 (Philipp, 2006)。^⑤ 产业领域中, CHI公司的研究人员提出了具体衡量专利质量的技术评价指标, 包括: 即时影响指标、科学关联度以及技术循环周期。还有一部分学者从专利的市场价值的角度出发认为专利质量应当指的是专利的经济质量。如霍尔和哈霍夫 (Hall and Harhoff) 认为, 专利具有价值是由于其包含如果不具备专利保护企业就不敢将其商业化的技术方案 (Hall and Harhoff,

① Suzanne Scotchmer and Jerry Green. Novelty and Disclosure in Patent Law [J]. RAND Journal of Economics, 1990, 21 (1): 131-146.

② Abraham B. P. and Moitra S. D. Innovation Assessment through Patent Analysis [J]. Technovation, 2005, 21 (4): 245-252.

③ Burke P. F. and Reitzig M. Measuring Patent Assessment Quality: Analyzing the Degree and Kind of (in) Consistency in Patent Offices Decision Making [J]. Research Policy, 2007, 36 (9): 1404-1430.

④ Yu-Hui Wang, Amy J. C. Trappey, Benjamin P. Liu, Tsai-chien Hsu. Develop an Integrated Patent Quality Matrix for Investigating the Competitive Features among Multiple Competitive Patent Pools [C]. Proceedings of the 2014 IEEE 18th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design.

⑤ Mino Philipp. Patent filing and searching: Is Deflation in Quality the Inevitable Consequence of Hyperinflation in Quantity? [J]. World Patent Information, 2006, 28 (2): 117-121.

2004)。^①

我国学者对专利质量界定问题的研究起步较晚,且基本上都是出于对国外学者研究的整合。梁志文从影响专利质量因素的角度出发,提出专利质量一方面取决于申请人的创造性行为,另一方面也取决于审查单位的把关(梁志文,2014)。^②马天旗、刘欢从专利引证信息的角度提出了界定专利质量的方法(马天旗、刘欢,2013)。^③程良友、汤珊芬在外国研究者对专利质量界定的基础上提出专利质量状况是在某一时点或某一个时期内与特定对象相比较的结果(程良友、汤珊芬,2006)。^④刘玉琴等提出对专利质量评价应当综合考虑对专利经济价值与技术价值的判断(刘玉琴等,2007)。^⑤朱雪忠、万小丽从竞争力的视角提出专利质量体现在其对企业形成核心竞争力的帮助上(朱雪忠、万小丽,2009)。^⑥吕明瑜则从专利联营中的专利影响竞争力角度出发对专利质量予以了界定(吕明瑜,2013)。^⑦

二、关于问题专利的研究

对于问题专利的研究是在专利质量的基础上展开的,即基于对专利质量的判定选取其中质量较低的进行具体研究,并且多数情况下是以专利的技术性作为质量判断标准。其中国内外学者较为关注的问题主要集中在问

① Hall B. H. and Harhoff D. Post-Grant Reviews in the U. S. Patent System: Design Choices and Expected Impact [J]. Berkeley Technology Law Journal, 2004, 19 (1): 1-27.

② 梁志文. 专利质量的司法控制 [J]. 法学家, 2014 (3): 61-73.

③ 马天旗, 刘欢. 利用专利引证信息评价专利质量的改进研究 [J]. 中国发明与专利, 2013 (1): 58-61.

④ 程良友, 汤珊芬. 我国专利质量现状、成因及对策探讨 [J]. 科技与经济, 2006 (6): 37-40.

⑤ 刘玉琴, 汪雪峰, 雷孝平. 基于文本挖掘技术的专利质量评价与实证研究 [J]. 计算机工程与应用, 2007 (33): 12-14.

⑥ 朱雪忠, 万小丽. 竞争力视角下的专利质量界定 [J]. 知识产权, 2009 (9): 7-14.

⑦ 吕明瑜. 专利联营中专利性质的竞争影响审查 [J]. 当代法学, 2013 (1): 112-118.

题专利产生的原因以及问题专利对技术创新乃至社会福利的影响上。

(一) 关于问题专利产生的研究

外国学者中曼恩 (Mann) 通过实证研究总结了日后被无效专利在审查时的一些特质, 从而试图让审查员更好地识别低质量的专利申请 (Mann, 2008)。^① 莱姆利和萨姆帕特 (Lemley and Sampat) 分析了专利审查员的个体特质与授权专利质量的关系 (Lemley and Sampat, 2009)。^② 阿赛 (Asay) 从不具备可专利性的申请被授权的过程入手, 研究了问题专利产生的原因 (Asay, 2014)。^③ 另一些学者从专利活动参与者的动机研究入手, 探寻问题专利大量产生的原因。古力犹萨 (Gugliuzza) 从专利蟑螂的角度研究了问题专利大量催生的动因 (Gugliuzza, 2014)。^④ 瓦格纳认为虽然大部分学者提出的问题专利产生的原因在于专利局有限的资源与日益增长的专利申请量之间的矛盾这一观点并没有错误, 但是仅仅将问题归结于客观条件的限制并不能对其解决提供任何建设性的意见。他进一步指出理解问题专利的成因需要从个体申请人、专利局以及从事技术创新的公司这三类主体的动机入手: (1) 对于个体申请者来说造成问题专利的主要原因在于其具有推迟专利的技术内容被社会公众知晓时机的动机, 在其中个人申请者使用的测量一般是采用晦涩难懂或者模棱两可的语言来描述技术方案。而这一行为给申请者带来的好处是可以在专利授权后而效力还没有受到挑战的一段时期内获得高额利润、使得专利在技术周期的更替中更久地保持价值以及

① Ronald J. Mann. A New Look at Patent Quality: Relating Patent Prosecution to Validity [J]. Journal of Empirical Legal Studies, 2012, 9 (1): 1-32.

② Mark A. Lemley, Bhaven Sampat. Examiner Characteristics and the Patent Grant Rate [C]. Working Paper of Stanford Law and Economics Olin, January 2009.

③ Clark D. Asay. Enabling Patentless Innovation [J]. Maryland Law Review, 2015, 431 (74): 1-66.

④ Paul R. Gugliuzza. Patent Trolls and Preemption [C]. Research paper of Boston University, December 2014.