

当代世界学术名著·经济学系列

INNOVATION AND ITS DISCONTENTS

创新及其不满：

专利体系对创新与进步的危害及对策

亚当·杰夫(Adam B. Jaffe) / 著
乔希·勒纳(Josh Lerner)

罗建平 兰花 / 译
兰花 / 校

 中国人民大学出版社

71.2

当代世界学术名著·经济学系列


INNOVATION AND ITS DISCONTENTS

创新及其不满：

专利体系对创新与进步的危害及对策

亚当·杰夫(Adam B. Jaffe) / 著
乔希·勒纳(Josh Lerner) / 著

罗建平 兰花 / 译
兰花 / 校

 中国人民大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

创新及其不满/勒纳等著;罗建平等译.

北京:中国人民大学出版社,2007.6

(当代世界学术名著·经济学系列)

ISBN 978-7-300-08161-8

I. 创…

II. ①勒…②罗…

III. 专利—研究—美国

IV. G306.771.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 079890 号

当代世界学术名著·经济学系列

创新及其不满:专利体系对创新与进步的危害及对策

亚当·杰夫 著

乔希·勒纳

罗建平 兰花 译

兰花 校

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号 邮政编码 100080

电 话 010-62511242(总编室) 010-62511398(质管部)

010-82501766(邮购部) 010-62514148(门市部)

010-62515195(发行公司) 010-62515275(盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 河北三河市新世纪印务有限公司

规 格 155mm×235mm 16 开本 版 次 2007 年 6 月第 1 版

印 张 15.5 插页 2 印 次 2007 年 6 月第 1 次印刷

字 数 203 000 定 价 32.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

“当代世界学术名著” 出版说明

中华民族历来有海纳百川的宽阔胸怀，她在创造灿烂文明的同时，不断吸纳整个人类文明的精华，滋养、壮大和发展自己。当前，全球化使得人类文明之间的相互交流和影响进一步加强，互动效应更为明显。以世界眼光和开放的视野，引介世界各国的优秀哲学社会科学的前沿成果，服务于我国的社会主义现代化建设，服务于我国的科教兴国战略，是新中国出版的优良传统，也是中国当代出版工作者的重要使命。

我社历来注重对国外哲学社会科学成果的译介工作，所出版的“经济科学译丛”、“工商管理经典译丛”等系列译丛受到社会广泛欢迎。这些译丛多侧重于西方经典性教材，本套丛书则旨在选译国外当代学术名著。所谓“当代”，我们一般指近几十年发表的著作；所谓“名著”，是指这些著作在该领域产生巨大影响并被各类文献反复引用，成为研究者的必读著作。这套丛书拟按学科划分为若干个子系列，经过不断的筛选和积累，将成为当代的“汉译世界学术名著丛书”，成为读书人的精神殿堂。

由于所选著作距今时日较短，未经历史的充分洗练，加之判断标准的见仁见智，以及我们选择眼光的局限，这项工作肯定难以尽如人意。我们期待着海内外学界积极参与，并对我们的工作提出宝贵的意见和建议。我们深信，经过学界同仁和出版者的共同努力，这套丛书必将日臻完善。

中国人民大学出版社
2002年6月

策划人语



经济学到了 20 世纪才真正进入一个群星璀璨的时代。在 20 世纪，经济学第一次有了一个相对完整的体系。这个体系包容了微观经济学和宏观经济学这两个主要的领域。经济学家们在这两个主要的领域不断地深耕密植。使得经济学的分析方法日益精细完美。经济学家们还在微观和宏观这两个主干之上发展出了许多经济学的分支，比如国际经济学、公共财政、劳动经济学等等。体系的确立奠定了经济学的范式，细致的分工带来了专业化的收益。这正是经济学能够以加速度迅猛发展的原因。

走进经济学的神殿，人们不禁生出高山仰

止的感慨。年轻的学子顿时会感到英雄气短，在这个美轮美奂的殿堂里做一名工匠，付出自己一生的辛勤努力，哪怕只是为了完成窗棂上的雕花都是值得的。

然而，21世纪悄然降临。经济学工匠向窗外望去，发现在更高的山冈上，已经矗立起一座更加富丽堂皇的神殿的脚手架。我们的选择在于：是继续在20世纪的经济学的殿堂里雕梁画栋，还是到21世纪经济学的工地上添砖加瓦。

斯蒂格利茨教授，这位21世纪的首位诺贝尔经济学奖得主曾经发表过一篇文章，题为《经济学的又一个世纪》。在这篇文章中他谈到，20世纪的经济学的患了“精神分裂症”，即微观经济学和宏观经济学的脱节，这种脱节既表现为研究方法上的难以沟通，又反映出二者在意识形态上的分歧和对立。21世纪将是经济学分久必合的时代。一方面，宏观经济学正在寻找微观基础；另一方面，微观经济学也正在试图从微观个体的行为推演出总量上的含义。这背后的意识形态的风气转变也值得我们注意。斯蒂格利茨教授曾经讲到，以下两种主张都无法正确估计市场经济的长期活力：一种是凯恩斯式的认为资本主义正在没落的悲观思想；另一种是里根经济学的社会达尔文主义，表达了对资本主义的盲目乐观。我们已经接近一种处于两者之间的哲学，它将为我们的时代指引方向。

21世纪的经济学的将从纸上谈兵转变为研究真实世界中的现象。炉火纯青的分析方法和对现实世界的敏锐感觉将成为经济学研究的核心所在。

“当代世界学术名著·经济学系列”所翻译的主要是处在20世纪和21世纪之交的经济学著作。这些著作在学术的演进过程中起到的更多是传承的作用。它们是20世纪经济学的集大成者，也是21世纪经济学的开路先锋。这些著作的作者大多有一个共同的特征。他们不仅是当代最优秀的经济学家，而且是最好的导师。他们善于传授知识，善于开拓新的前沿，更善于指引遥远的旷野中的方向。如果不惮“以偏概全”的指责，我们可以大致举

出 21 世纪经济学的若干演进方向：博弈论将几乎全面地改写经济学；宏观经济学将日益动态化；政治经济分析尝试用经济学的逻辑对复杂的政策决策过程有一个清晰的把握；经济学的各个分支将“枝枝相覆盖，叶叶相交通”；平等、道德等伦理学的讨论也将重新进入经济学。

介绍这些著作并不仅仅是为了追踪国外经济学的前沿。追赶者易于蜕变成追随者，盲目的追随易于失去自己的方向。经济学是济世之学，它必将回归于现实。重大现实问题的研究更有可能做出突破性的创新，坚持终极关怀的学者更有可能成长为一代宗师。中国正在全方位地融入世界经济，中国的国内经济发展也到了关键的阶段。我们推出这套丛书，并不是出于赶超的豪言或是追星的时髦。我们的立足点是，在世纪之交，经济学的发展也正处于一个关键的阶段，这个阶段的思想最为活跃，最为开放。这恰恰契合了中国的当前境况。我们借鉴的不仅仅是别人已经成型的理论，我们想要从中体会的正是这种思想的活跃和开放。

这套丛书的出版是一项长期的工作，中国社会科学院、中国人民大学、北京大学、南京大学、南开大学、复旦大学、中山大学以及留学海外的许多专家、学者参与了这套译丛的推荐、翻译工作，这套译丛的选题是开放式的，我们真诚地欢迎经济学界的专家、学者在关注这套丛书的同时，能给予它更多的支持，把优秀的经济学学术著作推荐给我们。

前 言



本书是根据我们在过去 20 年中的研究所得形成的。有时，我们使用专利系统来理解其他事情（例如知识如何在公司之间流动）；有时，我们研究专利系统对技术创新产生的影响。我们逐渐认识到，有一个重要的故事尚未得到充分研究：专利系统在过去 20 年中发生了怎样的变化，这些变化对创新和发展正在产生什么样的影响。《创新及其不满》讲述的就是这个故事。

我们需要问我们自己的一个很自然的问题是，为什么是两名经济学家而不是专利律师要撰写这样一本书？如果这是有关专利法的深奥论文，那么无疑我们并不是适当的作者，然而，这是一本非常不同的书。我们关注的焦点

是专利法提供的激励措施如何影响各种行为：公司寻求专利保护的行为、律师和法官审理专利案件的行为和专利官员的行为。这些分析是现代经济研究的核心。此外，通过集中研究如何改变所涉及人员的激励措施以鼓励更可取的行为，我们不仅能够理解专利系统出现的问题，而且能够识别出需要如何改变该系统以使其支持和促进技术创新。

公共政策的经济学分析最终是有关人类需求和期望的满意度的分析——更长久、更康健的生活；舒适的娱乐和教育，更健康的自然环境等等。我们的社会/经济系统满足这些需求和需要的能力受到许许多多因素的影响，从税收政策到我们的教育系统。但是，半个世纪的经济和历史研究得出的一个压倒性的结论是，从长期来看，决定一个社会改善其满足这些需要和需求的能力的速度一个最主要的因素是技术创新。专利系统在创新机器中是一个至关重要的齿轮。我们撰写本书是希望激发人们对如何维修这个零件进行精辟的讨论，以使这台创新机器成为我们未来繁荣的推进器。

在撰写本书时，我们得到了许多人的帮助。Adrienne Camire、Keeley Leibold 和 Chenling Zhang 帮助我们研究本书展示的故事和统计数据。Marianne D'Amico 在许多方面对我们提供帮助。多名同事慷慨地与我们共享数据或观点，特别是 Dominique Guellec、Bronwyn Hall、Brian Kahin、Mark Lemley、Doug Lichtman 和 Kimberly Moore。Robert Benson、Jonathan Jaffe、Sonia Jaffe、Michael Jorgensen、Pam Jorgensen、Ralph Lerner 和 Helen Winslow 对文稿提供了反馈。许多执业律师，特别是 Proskauer Rose 的 Steve Bauer、Clark&Elbing 的 Paul Clark 和 Bromberg&Sunstein 的 Sam Petuchowshi，从他们非常紧张的日程安排中抽出时间与我们讨论了各种观点，并且对我们的手稿进行了评论。所有这些人对本书展示的任何观点都不负有责任；讨论加深了对这些问题的理解，但并不必然产生一致意见。哈佛商学院的研究部门提供了财政支持。

Barbara Rifkin 在帮助我们将一个项目概念转变成这类我们从未撰写过的著作的过程中发挥了至关重要的作用。我们的编辑 Peter Dougherty 在帮助我们将一系列的观点、故事和统计数据转变成完工的手稿过程中也发挥着关键作用。最后，我们的导师和先生 Zvi Griliches 的精神贯穿本书。虽然 Zvi 过早的辞世使我们失去了他无疑会提供的鲜明敏锐的评论，但我们希望他一贯推崇的严格的分析是政策描述的脊梁这一理念在本书中反映出来。

目 录



引 言	人们制定了专利系统，但它现在已失去了作用	1
	目前的情况并不乐观	3
	为什么授予专利?	6
	无声的革命	8
	专利爆炸	10
	专利诉讼的爆炸性增加	12
	问题的严重程度	15
	关于现有专利制度的处方	16
	专利政策太重要以至于不能只留给 专利律师处理	21
第 1 章	目前使用的专利系统	23
	专利入门	24

	为什么我们开始时需要专利系统	33
	人们期望事情进行的方式	48
	期待幸运结局	51
第 2 章	专利的黑暗面	52
	“阁楼上的伦布兰特”	53
	当专利前景变得错综复杂	55
	生物技术和获得专利的研究工具	60
	当事情变得彻头彻尾地令人作呕时	63
	得到专利的 PB&J 三明治	69
	战场评估	70
第 3 章	长期的争论	72
	场景 1: 重新洗牌	74
	场景 2: 减少壁垒	76
	场景 3: 荷兰反抗	79
	一些更一般性的模式	82
	历史教训	86
第 4 章	沉默的革命	88
	背景	90
	整体影响	96
	联邦巡回法院如何改变了一切?	98
	评估革命	114
第 5 章	缓慢的衰落	116
	预算困境	119
	激励措施问题	121
	精明地投入资源	127

	结果	129
	新兴行业的特殊问题	132
	专利系统的贫困化	136
第 6 章	专利改革的困境	138
	专利改革的障碍	146
	说明：专利优先权争论	149
	为什么改革如此困难？	154
第 7 章	创新和无止境的渴望	156
	目标和目的	157
	一些简单的事实	158
	构建改革部件	164
	在专利商标局中寻求实现高质量	164
	为司法赛场制定标准	176
	软件、基因和其他被指控的专利噩梦	181
	少些友善、少些温和的专利系统	188
注 释	190
索 引	220

引言 人们制定了专利 系统，但它现在 已失去了作用



在 19 世纪和 20 世纪的发展进程中，美国从一个穷乡僻壤般的殖民地发展成世界领先的经济和技术强国。这种演变的基础是系统化地开发和利用技术解决经济问题：最初是在农业、交通、通信和产品制造方面，继而在健康护理、信息技术方面，最终发展到现代生活的每一个方面。

从美利坚合众国建国开始，专利系统就在这种演变过程中发挥着关键的作用。它提供经济奖励来刺激发明，创造出一个在某种程度上受到保护的经济环境，在这样的经济环境中，创新者能够将他们的发明创新培育和转化成商业上可行的产品。1836 年，以宪法为基础的专

利系统大体上编纂发展成它的现代模式，该专利系统是美国法律框架必不可少的组成部分，正是在这样的法律框架中，涌现出从爱迪生的电灯泡和莱特兄弟的飞机到蜂窝电话和抗抑郁药百忧解（Prozac）这样的发明创造。

2 从1982年开始，美国国会对专利系统的运作方式进行了两次调整。当时，这些调整被认为只是行政和程序上的变化，而不是本质上的变化。1982年，国会修改了联邦法院的专利案件司法上诉程序，以使这类案件的上诉自此全部由一个专门的上诉法院审理，而不是像先前那样，由12个地区上诉法院审理。20世纪90年代初期，国会对美国专利商标局（PTO）自身的费用结构和资金供应进行改革，尝试将美国专利商标局转变成一个服务代理机构，其运营支出由它的客户（专利申请人）支付的费用提供。

现在，显而易见的是，这些看似普通的程序变革共同发挥作用，已经使美国专利政策和实践发生了自1836年以来最深刻的变革。新的上诉法庭对专利法进行了解释，这使专利申请人更容易获得专利权，专利权人更容易实施专利来对抗其他人，更容易从这样的专利实施中获得大量资金奖励，而且使那些被控侵犯专利的人更难于挑战专利的效力。与此同时，一般来说，专利局的新定位总是与法院的司法解释相结合，这使得专利更容易获得。但是，国会这两项政策的起因和动机非常复杂，很明显，没有人能够坐下来仔细思考并决定美国经济需要什么政策使专利转变成更强有力的法律武器，与此同时还确保专利更容易获得。

意想不到的结果是，关于专利的法律纠纷竟然惊人地增多。更令人担忧的是，行为人被控告侵犯专利权的风险以及为避免被控告而向专利持有人支付的专利使用费，正日益成为将新产品和新工艺推向市场的主要成本。因此，专利系统——原本期望能促进和保护创新——正在产生浪费和不确定性，它阻碍并威胁到技术创新过程。在后面的章节中，我们将看到许多有关这些问题的例子：

● 明显没有价值的发明获得的专利。例如用5年时间“发明”

的“在秋千上摇摆的方法”（参看第1章）。

- 已经成为公司扰乱竞争对手的武器的专利。从 Rambus 公司费尽心机成立半导体工业标准制定组织到 Smucker 公司压制小规模午餐餐饮经营者的举措（参看第1章和第2章），这些都反映了这一点。
- 能使公司赢得巨额损害赔偿金，甚至能让竞争对手停业的专利。例如宝丽莱的“一分钟”快照专利（参看第4章）。
- 对专利申请来说不熟悉的领域（但这些领域却包含从业人员和学术人员都熟知的假设性发现）中的专利。例如先前众所周知的期权定价公式（参看第5章）。

3

我们将会看到，向一些创新人员提供奖励与潜在压制其他人的活动之间的紧张状态是专利系统本身所固有的。正如我们将在第3章中讨论的，先前已经存在着“危机”，在这些危机中，专利系统被认为有失去控制的危险。但是，当前情况的令人惊讶之处是系统的毛病和当前看似“无辜”的法律变化之间的明显联系。这些变化对那些被认为对当前经济发展至关重要的技术的影响尤为明显，这些技术包括电子、软件和生物技术。在国会开始胡乱地修补专利系统之后近20年的今天，我们迫切需要分析到底哪里出了错，并且确定如何纠正错误。

目前的情况并不乐观

专利是政府授予的权利，它防止其他人或公司制造、销售或使用你已经发明的产品或工艺。为了获得专利，你必须提出申请来解释你的发明，并且详细说明它与其他人先前已经做出的东西的不同之处。政府对申请进行审查，并且（如果事情进展顺利）只有在你的发明真正具有新颖性的时候，才授予专利。当拥有专利时，你就能够阻止其他人使用你的发明，或者你有权要求其他

人向你付费，以获得使用专利的权利。如果其他人在没有得到你的允许的情况下使用专利，你就可以在联邦法院控告他们，请求法院阻止他们的行为，并且让他们为已经使用你的专利付费。被控告“侵犯”专利的当事方一般会声称他们的使用并不在你的专利范围内，而且你根本不应该被授予专利，因为你的创意并不是新的（不具备新颖性）。除非你们自愿达成和解，否则将由陪审团决定该专利是否的确有效，以及是否已经被侵犯。正如你可能猜到的，在法庭上解决专利案件是一件成本昂贵的事情，通常涉及数百万美元的律师费和其他成本。（第 1 章将对专利过程进行更深入和精确的解释。）

前文描述了目前的专利系统，并且描述了 1982 年之前的专利系统。二者的不同之处在于各个参与方在专利申请过程的不同阶段取得成功的可能性。今天，申请人更有可能被授予专利；专利如果在法庭上被质疑，更有可能被认为有效；而且被控告侵犯专利的一方更有可能被裁决是侵权方，并且被迫支付大笔赔款。

是什么因素促成了这些转变呢？20 世纪 80 年代是人们对美国的“竞争力”极为关注的时代，而且普遍的趋势是缩小政府规模、提高政府效率、使其反应更迅速。精简法庭诉讼程序使有效的专利更容易实施。使 PTO 的运作更像一个企业，对发明者来说，专利申请过程变得更容易使用，而且也会节约纳税人的钱。因为 PTO 办事处是由专利申请费资助，而不是由政府的税收资助。

专利系统进行这些变革的初衷可能令人钦佩，但这些变革却产生了一些非常不受欢迎的结果。许多个人和公司已经为微小的甚至并不存在的发明申请并获得了专利。此外，许多专利获得者已经通过控告（或威胁控告）他们行业中真正的创新者来增强其专利的法律优势。结果是，有价值的技术在诉讼和许可证交易协商的罗网中已经变得纠缠不清。而且当新公司发现它们无法将自己的创意商业化时，经济增长被抑制。因此，如果创新性公司没有由于诉讼和对诉讼的恐惧而分散其对创新的注意力，那么消费者接触到新产品的机会将大得多——从挽救生命的药物到提高劳