

 中国社会科学院创新工程学术出版资助项目

 全国博士后管理委员会资助项目

中国大学技术转移与知识产权 制度关系演进的案例研究

Case Study of University Technology Transfer and the
Evolution of Intellectual Property in China

张 寒 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

中国大学技术转移与知识产权 制度关系演进的案例研究

Case Study of University Technology Transfer and the
Evolution of Intellectual Property in China

张 寒 著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中国大学技术转移与知识产权制度关系演进的案例研究/张寒著. —北京: 经济管理出版社, 2016. 12

ISBN 978 - 7 - 5096 - 4668 - 7

I. ①中… II. ①张… III. ①高等学校—技术转移—案例—中国 ②高等学校—知识产权制度—案例—中国 IV. ①G644 ②D923.405

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 241860 号

组稿编辑: 宋 娜

责任编辑: 高 娅

责任印制: 黄章平

责任校对: 赵天宇

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京晨旭印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 13

字 数: 213 千字

版 次: 2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 4668 - 7

定 价: 78.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

第五批《中国社会科学博士后文库》

编委会及编辑部成员名单

(一) 编委会

主任：王京清

副主任：马 援 张冠梓 俞家栋 夏文峰

秘书长：张国春 邱春雷 刘连军

成 员（按姓氏笔画排序）：

卜宪群	方 勇	王 巍	王利明	王国刚
王建朗	邓纯东	史 丹	刘 伟	刘丹青
孙壮志	朱光磊	吴白乙	吴振武	张 翼
张车伟	张世贤	张宇燕	张伯里	张星星
张顺洪	李 平	李 林	李永全	李向阳
李国强	杨 光	杨 忠	陆建德	陈众议
陈泽宪	陈春声	卓新平	房 宁	罗卫东
郑秉文	赵天晓	赵剑英	高 洪	高培勇
曹卫东	曹宏举	黄 平	朝戈金	谢地坤
谢红星	谢寿光	谢维和	裴长洪	潘家华
冀祥德	魏后凯			

(二) 编辑部（按姓氏笔画排序）：

主任：张国春（兼）

副主任：刘丹华 曲建君 李晓琳 陈 颖 薛万里

成 员：王 芳 王 琪 刘 杰 孙大伟 宋 娜

苑淑娅 姚冬梅 郝 丽 梅 枚 章 瑾

本书获 2012 ~ 2013 年度“联校教育社科医学研究论文奖计划”（项目编号：ZS12021）、2010 ~ 2011 年度“国家留学基金委建设高水平研究型大学基金”、“中国博士后科学基金面上资助”（项目编号：2015M5711000）。

序 言

博士后制度在我国落地生根已逾 30 年，已经成为国家人才体系建设中的重要一环。30 多年来，博士后制度对推动我国人事人才体制机制改革、促进科技创新和经济社会发展发挥了重要的作用，也培养了一批国家急需的高层次创新型人才。

自 1986 年 1 月开始招收第一名博士后研究人员起，截至目前，国家已累计招收 14 万余名博士后研究人员，已经出站的博士后大多成为各领域的科研骨干和学术带头人。其中，已有 50 余位博士后当选两院院士；众多博士后入选各类人才计划，其中，国家百千万人才工程年入选率达 34.36%，国家杰出青年科学基金入选率平均达 21.04%，教育部“长江学者”入选率平均达 10% 左右。

2015 年底，国务院办公厅出台《关于改革完善博士后制度的意见》，要求各地各部门各设站单位按照党中央、国务院决策部署，牢固树立并切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，深入实施创新驱动发展战略和人才优先发展战略，完善体制机制，健全服务体系，推动博士后事业科学发展。这为我国博士后事业的进一步发展指明了方向，也为哲学社会科学领域博士后工作提出了新的研究方向。

习近平总书记在 2016 年 5 月 17 日全国哲学社会科学工作座谈会上发表重要讲话指出：一个国家的发展水平，既取决于自然科学发展水平，也取决于哲学社会发展水平。一个没有发达

的自然科学的国家不可能走在世界前列，一个没有繁荣的哲学社会科学的国家也不可能走在世界前列。坚持和发展中国特色社会主义，需要不断在实践和理论上进行探索、用发展着的理论指导发展着的实践。在这个过程中，哲学社会科学具有不可替代的重要地位，哲学社会科学工作者具有不可替代的重要作用。这是党和国家领导人对包括哲学社会科学博士后在内的所有哲学社会科学领域的研究者、工作者提出的殷切希望！

中国社会科学院是中央直属的国家哲学社会科学研究机构，在哲学社会科学博士后工作领域处于领军地位。为充分调动哲学社会科学博士后研究人员科研创新的积极性，展示哲学社会科学领域博士后的优秀成果，提高我国哲学社会科学发展的整体水平，中国社会科学院和全国博士后管理委员会于2012年联合推出了《中国社会科学博士后文库》（以下简称《文库》），每年在全国范围内择优出版博士后成果。经过多年的发展，《文库》已经成为集中、系统、全面反映我国哲学社会科学博士后优秀成果的高端学术平台，学术影响力和社会影响力逐年提高。

下一步，做好哲学社会科学博士后工作，做好《文库》工作，要认真学习领会习近平总书记系列重要讲话精神，自觉肩负起新的时代使命，锐意创新、发奋进取。为此，需做到：

第一，始终坚持马克思主义的指导地位。哲学社会科学研究离不开正确的世界观、方法论的指导。习近平总书记深刻指出：坚持以马克思主义为指导，是当代中国哲学社会科学区别于其他哲学社会科学的根本标志，必须旗帜鲜明加以坚持。马克思主义揭示了事物的本质、内在联系及发展规律，是“伟大的认识工具”，是人们观察世界、分析问题的有力思想武器。马克思主义尽管诞生在一个半多世纪之前，但在当今时代，马克思主义与新的时代实践结合起来，愈来愈显示出更加强大的生命力。哲学社会科学博士后研究人员应该更加自觉地坚持马克思主义在科研工作

中的指导地位，继续推进马克思主义中国化、时代化、大众化，继续发展 21 世纪马克思主义、当代中国马克思主义。要继续把《文库》建设成为马克思主义中国化最新理论成果宣传、展示、交流的平台，为中国特色社会主义建设提供强有力的理论支撑。

第二，逐步树立智库意识和品牌意识。哲学社会科学肩负着回答时代命题、规划未来道路的使命。当前中央对哲学社会科学愈发重视，尤其是提出要发挥哲学社会科学在治国理政、提高改革决策水平、推进国家治理体系和治理能力现代化中的作用。从 2015 年开始，中央已启动了国家高端智库的建设，这对哲学社会科学博士后工作提出了更高的针对性要求，也为哲学社会科学博士后研究提供了更为广阔的应用空间。《文库》依托中国社会科学院，面向全国哲学社会科学领域博士后科研流动站、工作站的博士后征集优秀成果，入选出版的著作也代表了哲学社会科学博士后最高的学术研究水平。因此，要善于把中国社会科学院服务党和国家决策的大智库功能与《文库》的小智库功能结合起来，进而以智库意识推动品牌意识建设，最终树立《文库》的智库意识和品牌意识。

第三，积极推动中国特色哲学社会科学学术体系和话语体系建设。改革开放 30 多年来，我国在经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设各个领域都取得了举世瞩目的成就，比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标。但正如习近平总书记所指出的那样：在解读中国实践、构建中国理论上，我们应该最有发言权，但实际上我国哲学社会科学在国际上的声音还比较小，还处于有理说不出、说了传不开的境地。这里问题的实质，就是中国特色、中国特质的哲学社会科学学术体系和话语体系的缺失和建设问题。具有中国特色、中国特质的学术体系和话语体系必然是由具有中国特色、中国特质的概念、范畴和学科等组成。这一切不是凭空想象得来的，而是在中

国化的马克思主义指导下，在参考我们民族特质、历史智慧的基础上再创造出来的。在这一过程中，积极吸纳儒、释、道、墨、名、法、农、杂、兵等各家学说的精髓，无疑是保持中国特色、中国特质的重要保证。换言之，不能站在历史、文化虚无主义立场搞研究。要通过《文库》积极引导哲学社会科学博士后研究人员：一方面，要积极吸收古今中外各种学术资源，坚持古为今用、洋为中用。另一方面，要以中国自己的实践为研究定位，围绕中国自己的问题，坚持问题导向，努力探索具备中国特色、中国特质的概念、范畴与理论体系，在体现继承性和民族性，体现原创性和时代性，体现系统性和专业性方面，不断加强和深化中国特色学术体系和话语体系建设。

新形势下，我国哲学社会科学地位更加重要、任务更加繁重。衷心希望广大哲学社会科学博士后工作者和博士后们，以《文库》系列著作的出版为契机，以习近平总书记在全国哲学社会科学座谈会上的讲话为根本遵循，将自身的研究工作与时代的需求结合起来，将自身的研究工作与国家和人民的召唤结合起来，以深厚的学识修养赢得尊重，以高尚的人格魅力引领风气，在为祖国、为人民立德立功立言中，在实现中华民族伟大复兴中国梦征程中，成就自我、实现价值。

是为序。

王东信

中国社会科学院副院长

中国社会科学院博士后管理委员会主任

2016年12月1日

摘 要

知识产权与大学技术转移是中国高等学校参与科技活动与国家经济社会发展的重要问题，研究两者之间的关系具有重要的理论意义和实践意义。本书以国家制度变迁为背景，以历史发展进程为主线，以清华大学为典型案例，探讨了我国高校的技术转移活动，以及改革开放前后大学知识产权制度的确立、发展，并与国际上主要国家的政策进行比较研究。其目的是通过分析研究提出建议，以进一步发挥我国高校服务社会的功能，发挥知识产权制度的功效，以促进高校科技成果转化为现实生产力，对国家经济的发展做出更好的贡献。

20 世纪 80 年代美国国会通过了 Bayh - Dole 法案，到 20 世纪 90 年代引起了许多国家的仿效，反映出政策制定者的一个共识观点，即通过调整知识产权政策，可以有效提高大学所承担的政府资助下获得的科研技术成果的商业开发效率。受 Bayh - Dole 法案的影响，他们进一步认为将这类知识产权的所有权归属交付给大学，能够发挥更好的政策激励作用。这也反映出政策制定者另一个共识观点：知识产权制度，尤其是知识产权所有权归属的安排是促进大学参与技术转移活动的核心因素。但是，由于各个国家制度情景的不同，知识产权制度作用于技术转移的方式、程度、效果具有较大的异质性。对经历了经济体制转型的中国而言，大学技术转移运行的制度“场域”发生了重要的改变，在“计划”和“市场”两个不同的制度背景下，影响大学的知识和技术进入生产领域的激励因素也在不断演化。

本书从制度变迁、产权理论和 STS 等不同视角，探讨了知识产权与大学技术转移之间的关系演变，提出制度情景分析的重要

性，并将理论与案例分析相结合。计划经济体制时期，大学科研项目主要源于国家计划下的科研任务。财产公有制的产权特征渗透到各个领域，所有单位的发明成果的所有权属于国家，其他的单位可以无偿使用。大学知识和技术的后续开发和应用在非产权激励的“场域”中进行；在经济体制转轨和改革开放政策的实施过程中，我国建立了知识产权制度，知识和技术获得了私权的保护，并成为技术转移中有价交换的对象。国家鼓励大学从技术转移活动中获取经济的报酬，校办企业成为了实现大学技术转移的主要途径载体；随着市场经济体制的进一步发展和产权制度的改革，在校办企业机制下，大学、企业与技术之间的依存关系处于一种模糊的状态。为了厘清产权关系，国家要求各学校规范办理管理校办企业。对由国家重大项目资助获得的有自主知识产权的科研成果，成立衍生企业成为大学最佳的技术转移路径选择。

经研究得出，制度的变迁塑造着国家整体的产权结构，知识产权对大学技术转移的重要性在制度转型的过程中逐渐凸显出来。技术转移的目的、方式和特征也发生了较大的变化，知识产权成为大学技术转移的重要资源基础。如果将大学技术转移看作是一个社会网络，知识产权的归属是协调网络中相关利益行动者之间的契约关系和维持网络结构稳定性的关键因素。但是，知识产权归属的有效性和合理性并没有唯一的评判标准，需要依据各国技术转移的特点和制度“场域”的特征，做出独特的规定。对我国而言，通过知识产权制度促进大学的技术转移活动，需进一步明确大学科研成果的技术转移过程中涉及知识产权的所有权和处置权关系的问题。

关键词：知识产权；产权归属；技术转移；制度变迁；清华大学

Abstract

Among the crucial factors of the development of science and technology in the Higher Education of China, as well as the national economic and social development, is the relationship of intellectual property (IP) and university technology transfer (UTT), which embraces important theoretical and practical significance. With the national institutional transformation as a background, and the historical process as a clue, this study explored the technology transfer practice taken Tsinghua University as a case study, while comparing study the related policies with other countries. The objective is to lead to the suggestion of intellectual property to fully play its role to the contribution for the development of national economy of China.

Since the passage of the Bayh - Dole Act by the American Congress in 1980s, which stirring many emulators from various countries in 1990s, reflected the primary notion of those policy makers, to promote the commercialization of academic scientific achievements sponsored by the government could be addressed by adjusting the current intellectual property system, then the policy imitators reached the second common consensus, that to assign the ownership of intellectual property from the government to the university will better incentive the technology transfer from the universities to the industries. However, due to various "institutional filed" by the different countries, the impact of the technology transfer activities (pattern, degree, result) caused by the intellectual property have great heterogeneity. China has experienced economic system transition, which leads to the significant change of the "institutional

filed” for the university technology transfer. Since the context turned from “the planned economy system” to “the market economy system”, the incentive factors for the commercialization of the knowledge and technology were changed as well.

Based on the perspective of institutional transformation, property theory and STS, combined with case study, this study emphasize the significant of institutional context in exploring the evolution of IP and UTT. In the period of Planned Economic System, scientific research projects of university sponsored mainly by the government planning research tasks. The “public – owned economy” dominated in most of the fields, including the regulation of “all inventions belongs to the Country”, while the others are allowed to used them for free. The further development or application of knowledge and technology from universities were under the “filed” with non – property incentive; In the period of the economic system transition and the implementation of the reform and opening – up policy, the nation established the intellectual property system, then the knowledge and technology became the protection object of private property, and also the valuable objects being exchanged in the market. The State encouraged university to gain economic reward from UTT, and university – run enterprises (UREs) become the main way of technology transfer. With the further development of market economy system and the property reform, there exists a vague condition of university, enterprises and technologies under UREs. Nowadays, UREs has withdrawn from the stage of history. Towards the optimal path for the technology transfer of scientific achievements with self – intellectual property, sponsored by the majour national research project, is to establish the university spin – offs.

The study comes to the conclusion that the institution transition is shaping the national property right structure as a whole, and the intellectual property is increasing important in university technology transfer. Meanwhile, a great change towards the objectives, patterns, and features of technology transfer has occurred as well. IP is nowadays

among the crucial resource during technology transfer. It is regarded as a social network of UTT, in which the core factor to coordinate the related profit actors and to maintain the stability of the network structural is the ownership of IP. Nevertheless, there are distinctive regulations rather than the sole criterion for the effectiveness of the ownership of IP when taken the difference of institutional filed and the characteristics of UTT into account. Accordingly, to promote the efficiency of UTT by using intellectual property in China, the ownership and the disposal of which are required to be further confirmed in the process of technology transfer.

Key Words: Intellectual Property; Ownership of Property; Technology Transfer; Institutional Change; Tsinghua University

目 录

第一章 导论	1
第一节 研究简介	1
一、研究背景和问题提出	1
二、研究意义	5
第二节 相关研究综述及评价	7
一、学术研究与工业创新的关系	7
二、影响大学技术转移的制度因素	11
三、关于 Bayh - Dole 法案的研究	12
第三节 研究方法和研究内容	15
一、研究方法	15
二、访谈和调研	16
三、研究内容	19
第二章 概念界定、理论视角和本书结构	23
第一节 概念界定	23
一、技术转移的内涵及相关概念的辨析	23
二、大学知识产权概念的界定	26
第二节 理论视角	27
一、制度变迁的分析视角	27
二、产权理论的分析视角	30
三、STS 的分析视角	32
第三节 本书结构	35

第三章 计划经济体制：非产权激励下的大学技术转移	37
第一节 计划经济体制下的大学科研活动及激励方式	38
一、大学在国家科研体制中的角色	38
二、计划经济体制下的激励模式：发明奖励制度	40
第二节 非产权激励下的大学技术转移	41
一、教育、科研、生产三联体建设	41
二、科研活动的组织机构设置及其变化	43
三、技术转移的特点	45
四、对后续大学技术转移的影响	47
第四章 经济体制转型：知识产权制度的建立与大学技术转移机制的变革	49
第一节 经济体制转型与知识产权制度的建立	50
一、知识产权制度形成的重要历史事件	51
二、《专利法》修订对职务发明界定的改革	57
三、技术转移过程中的知识产权归属原则	64
第二节 产权激励模式与大学技术转移体制的变革	65
一、科研项目的增长为技术转移提供了资源基础	66
二、专利情况与知识产权制度建设	67
三、科研管理和组织机构的演变	70
四、校办企业的发展和产权改革	76
第五章 大学衍生企业：技术转移过程中的产权关系及其问题	81
第一节 重大科研项目技术转移的路径选择及知识产权问题	82
一、“带土移植”的衍生企业：大型集装箱检测技术产业化的路径选择	82
二、开拓新领域的衍生企业模式：华清农业的盐碱地改造	91
三、其他衍生企业中知识产权与大学和企业的依存关系	94
第二节 清华大学技术转移过程中的知识产权问题	98
一、清华大学技术转移的主要类型	98

二、技术转移过程中常见的知识产权纠纷	102
第六章 Bayh - Dole 法案的形成、扩散和对中国的影响	109
第一节 Bayh - Dole 法案在美国的制度形成过程	110
一、Bayh - Dole 法案所引起的专利制度变迁	111
二、Bayh - Dole 法案下的“大学所有权归属模式”	119
三、Bayh - Dole 法案对美国大学专利活动的影响	121
第二节 Bayh - Dole 法案的扩散：其他国家知识产权制度改革	123
一、欧洲国家放弃“教授优先权”	123
二、日本 Bayh - Dole 法案	128
三、Bayh - Dole 法案的未来：发明人所有权是否可能？	130
第三节 是否存在中国的 Bayh - Dole 法案？	133
一、何谓“中国的 Bayh - Dole 法案”？	134
二、中国大学知识产权所有权归属模式的制度选择	138
三、对比分析中美两国知识产权归属的演进对 技术转移的影响	142
第四节 知识产权归属对促进大学技术转移的价值体现	147
一、协调技术转移社会网络中行动者的利益关系	147
二、对知识产权归属影响技术转移的进一步思考	152
第七章 结论、创新点和后续的研究	155
第一节 主要研究结论	155
第二节 创新点	160
第三节 研究的局限及后续的工作	161
参考文献	163
索引	173
附录	177
后记	181
专家推荐表	183