



北京航空航天大学人文社会科学文库



# 高校知识产权资源配置研究

沈映春 著



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS



北京航空航天大学人文社会科学文库

# 高校知识产权资源配置研究

沈映春 著



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

高校知识产权资源配置研究/沈映春著. —北京:北京大学出版社, 2017. 3  
(北京航空航天大学人文社会科学文库)

ISBN 978 - 7 - 301 - 28140 - 6

I. ①高… II. ①沈… III. ①高等学校—知识产权—配置—研究—中国

IV. ①D923. 404

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 039250 号

- 书 名 高校知识产权资源配置研究  
GAOXIAO ZHISHI CHANQUAN ZIYUAN PEIZHI YANJIU
- 著作责任者 沈映春 著
- 责任编辑 魏冬峰
- 标准书号 ISBN 978 - 7 - 301 - 28140 - 6
- 出版发行 北京大学出版社
- 地 址 北京市海淀区成府路 205 号 100871
- 网 址 <http://www.pup.cn>
- 电子信箱 weidf02@sina.com
- 新浪微博 @北京大学出版社
- 电 话 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750673
- 印刷者 三河市博文印刷有限公司
- 经 销 者 新华书店
- 965 毫米 × 1300 毫米 16 开本 14.75 印张 212 千字  
2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷
- 定 价 45.00 元

---

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱:fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370

## 摘 要

《高校知识产权资源配置研究》以三螺旋理论、交易费用理论、委托—代理理论和产权理论为一般理论基础,在国家把科技强国、自主创新列入国家战略的大背景下,将我国科技创新、知识创新、知识产权的主体——高校作为研究对象,以增加高校知识产权的创造和知识产权的市场应用为目标,从我国高校知识产权配置现状出发,在对知识产权资源配置效率进行分析的基础上,从高校知识产权的权属界定及知识产权的市场化、商业化几个方面探讨如何完善相关制度并建立激励机制,实现高校知识产权创造最大化和市场应用价值最大化。

**关键词:**高校知识产权,权利配置,效率评价,激励机制

## Abstract

“The Research on the allocation of the university intellectual property resource” is based on the general theories: three screw theory, transaction cost theory, agency theory and property entrusted—theory. Because our country let the scientific powers and independent innovation be the national strategy, college, as the research object, will be the Chinese scientific and technological innovation, knowledge innovation, and the intellectual property rights. To increase the university of the intellectual property rights created and intellectual property rights market applications, from our universities? intellectual property rights this present situation, on the analysis of the intellectual property resources allocation efficiency, this paper is based on the analysis from the universities of intellectual property ownership defined and intellectual property mercerization commercialized, discussing how to perfect the relevant system and establishing incentive mechanism, and realizing the intellectual property create maximization and application of the market value maximization.

**Keywords:** University intellectual property, the rights allocation, the efficiency evaluation, technology transfer, incentive mechanism

# 目 录

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第一章 绪论                      | 001 |
| 一、问题的提出及研究背景                | 001 |
| 二、文献综述                      | 010 |
| 三、研究基本思路                    | 026 |
| 四、研究方法                      | 027 |
| 五、研究的创新与不足                  | 028 |
| 第二章 高校知识产权资源配置的理论基础         | 029 |
| 一、概念阐释                      | 029 |
| 二、高校知识产权资源配置的理论基础           | 035 |
| 第三章 高校知识产权资源配置的效率分析         | 047 |
| 一、中国高校知识产权资源配置的现状           | 047 |
| 二、中国高校知识产权资源配置的效率分析         | 056 |
| 三、本章小结                      | 087 |
| 第四章 高校知识产权资源配置的基础:权属界定与利益平衡 | 091 |
| 一、产权及其功能                    | 092 |
| 二、高校知识产权的权属界定               | 095 |
| 三、高校知识产权权利配置                | 103 |
| 四、本章小结                      | 135 |
| 第五章 高校知识产权资源配置的途径:市场化机制     | 136 |
| 一、高校知识产权资源市场化的模式            | 137 |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 二、交易费用与高校知识产权资源的市场化              | 139        |
| 三、高校知识产权市场交易的道德风险及模型建立           | 144        |
| 四、高校技术转移激励机制的完善措施                | 150        |
| 五、本章小结                           | 157        |
| <b>第六章 国外高校知识产权资源配置的现状分析</b>     | <b>158</b> |
| 一、美国高校知识产权资源配置的现状                | 158        |
| 二、日本高校知识产权资源配置模式                 | 171        |
| 三、法国职务发明模式                       | 181        |
| 四、德国的职务发明模式                      | 181        |
| 五、国外高校知识产权资源配置的经验总结              | 184        |
| <b>第七章 高校知识产权主体行为的协调及资源配置的优化</b> | <b>192</b> |
| 一、主体行为分析                         | 192        |
| 二、高校知识产权资源优化配置的障碍                | 198        |
| 三、高校知识产权资源配置的优化途径                | 203        |
| 四、本章小结                           | 209        |
| <b>结 论</b>                       | <b>211</b> |
| <b>参考文献</b>                      | <b>216</b> |



# 第一章

## 绪 论

### 一、问题的提出及研究背景

在 20 世纪,社会对科学技术知识的需求,使得高等学府也发生了重要变革。不仅传统的主流大学增加了应用学科,如英国剑桥大学和牛津大学在 20 世纪初期设立了采矿学、工程学等应用学科,而且还大量涌出以技术应用为核心职能的高校;在技术教育和技术开发等方面,美国主流大学更是走在各国之前。1962 年,美国教授弗里兹·马克卢普首次提出在美国存在着一个知识产业集团,即那些主要生产知识和接受、处理或传播知识及其工具的组织,而教育又是其中最大的集团。知识产业的发展速度要远远高于其他产业部门。而作为兼有创造新知识、传播知识和为社会服务的高等学校,则日益成为社会和知识产业的“核心部分”或“轴心组织”<sup>①</sup>。科学社会学家默顿也认为,基础性的科学研究有自身的内在要求和功利性要求两个方面的价值。他还认为基础研究有三个构成要素:个人要素(研究目的)、文化要素(知识财富)和社会要素(社会角色)。这表明,基础研究产权的价值体现在认识上(精神财产)和潜在实用上(经济财产)两大方面。<sup>②</sup> 肯尼斯·理莫德在 60 年代就设计了学术企业

---

① 参见陈学飞.美、日、德、法当代高等教育思想的几个共性问题[J].高等教育研究,1997(4):94—102.

② [美]R. K. 默顿.林聚任等译,社会研究与社会政策[M].三联书店,2001:246.



模型。

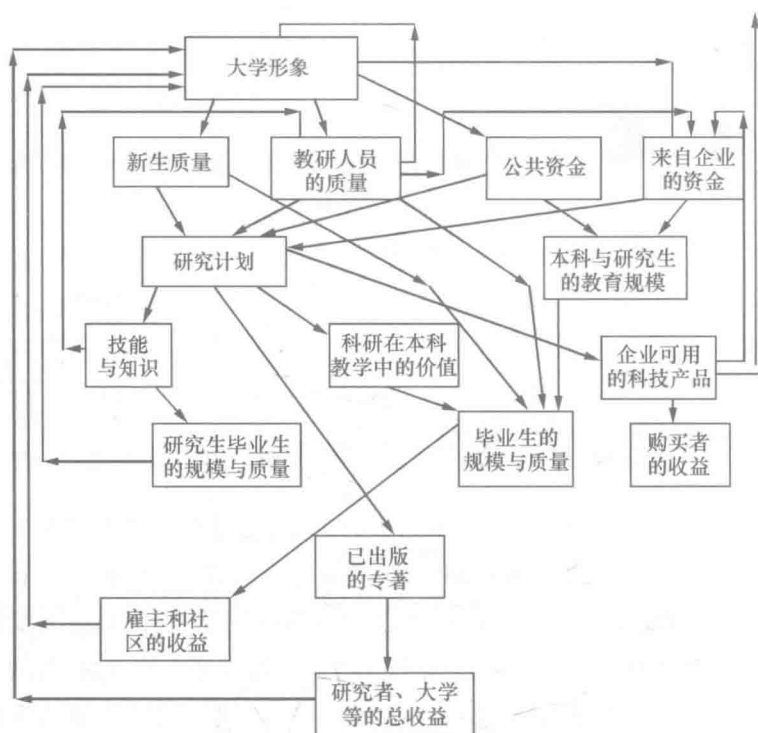


图 1.1 大学的学术企业模型

资料来源:W. Kenneth Richmond: “The Education Industry”, Methuen and co. Ltd., 1969, p. 25.

20 世纪 80 年代伊始,大学管理及发展不断受到“市场化”浪潮的冲击,这种以经济价值为导向的市场化行为,对大学的职能模式产生了深远的影响(别敦荣、郭冬生,2001)<sup>①</sup>。“把市场机制引入高等教育中,使高等教育运营至少具有如下显著的市场特征:竞争、选择、价格、分散决策、金钱刺激等;它排除绝对的传统化和绝对的私有化”(李盛兵,2000)<sup>②</sup>。大学除传统的知识传播外,还承担起知识生产和应用职能,即推广新思想、

① 别敦荣,郭冬生.“象牙之塔”与“无形之手”:大学市场化矛盾解析[J]. 江苏高教,2001. 5:21—24.

② 李盛兵. 高等教育市场化:欧洲观点[J]. 高等教育研究. 2000(4):108—111.

新学说、新发明并使之成为整个社会的财富。大学直接参与市场服务社会的方式,从商业咨询、技术转让、与产业界的合作研发到衍生企业等不断增加。在世界范围内,具有不同学术背景和国家文化传统的大学,都趋向于从“象牙塔”变为具有企业性质的机构(Etzkowitz H., Webster A., 2000)<sup>①</sup>。企业的技术形象和经营状况对大学的依赖程度也发生了根本的变化,企业已主动利用大学的产业价值,使自己向具有很强竞争力的知识型企业转变。大学的科研职能,有促进社会科技发展和服务人才培养两个功能,可以生产出三种主要的产品:对研究和大学教学有益的论著,对大学人才培养有益的新技能与新知识,可以买卖的、商业化的科研成果。研究计划对企业运行的介入可达到三个目的:第一,可以促进企业产品开发与改进的速度,提高企业获取利润的能力;第二,推动企业内部的技术与知识的良性循环,形成企业发展的核心动力,人的创意和科学技术知识在这一循环中得到增值,这正是美国20世纪80年代与90年代经济持续增长奇迹的知识基础,也为企业适应当代知识经济时代的要求奠定了理论基础;第三,发表的科研成果可以有力地支撑企业的技术形象,企业与大学在产业上可以实现双赢。

Etzkowitz 所谓企业化大学在西方的出现是在冷战结束后。冷战后,西方国家对大学科研(特别是基础研究)投入的资金比重下降。同时,为补偿对大学投资的减少,政府通过立法等一系列措施促进大学的技术转移。如美国国会通过了专利与商标修正案(拜-杜法案),允许大学拥有联邦基金资助的科研成果作为专利,并特许给小企业生产(关于对大企业特许生产的限制1984年也放宽了),其政策效果之一就是将基础研究成果转移的任务从联邦政府转移到大学。美国大学在强调基础研究的同时,也更注重应用研究,彻底地参与到社会中去。美国许多著名大学的研究所和实验室都承接了国家各部门以及企业的重要项目。英国政府也逐步改变1990年代以前大学不把技术开发工作放在重要位置的观念,开始重视大学教授和企业的合作,并将其作为考核、评估教授业绩的一项内

---

<sup>①</sup> Etzkowitz, H., Webster, A., et al. The future of university and the university of future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm, [J], Research Policy 2000(29):313—330.

容:英国高等教育拨款委员会将大学从企业获得经费列入评估一项大学的内容。加拿大的大学以及欧共体的大多数国家都积极支持大学建立衍生公司。与此同时,企业界也在寻求同大学的技术合作。

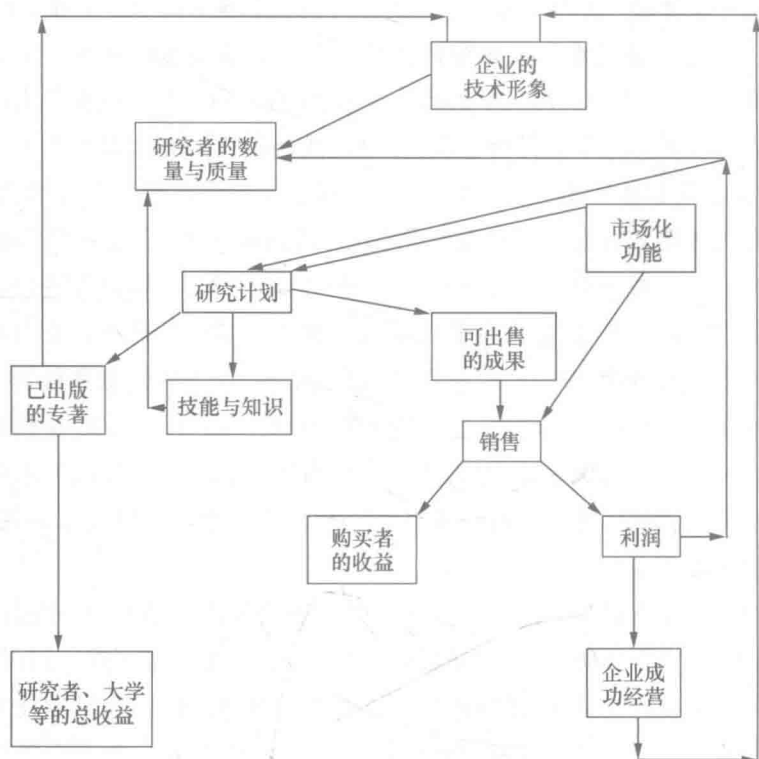


图 1.2 企业的学术资本模型

资料来源:W. Kenneth Richmond: “The Education Industry”, Methuen and co. Ltd.,1969, p. 23.

20 世纪 90 年代以来,社会发展对知识的需要使大学在知识经济社会中居于中心地位。大学的科研,特别是基础性的科研,不仅与人才的培养结合起来,还更广泛地服务于社会,大学与经济的联系越来越密切,就大学而言,它需要向政府、向社会经济部门出售其科研成果、知识产权来满足社会对科技产品的需求,由此取得的等价报酬用来维持自己的运营。其结果是,“现代知识产业不再是少数天才运作的小规模的事务,……其

被视为有扩张潜力(前途)的产业;知识产业可以产生与重工业领域相媲美的巨型企业,而且越来越成为所在地区的发展的必需”(Graham L., 1998)<sup>①</sup>。而科学研究和工业生产不断加速增长的复杂性和紧迫性,导致了全新知识认知范式和组织范式的出现。科学行为在19世纪的经典模式之一是无私性,即期望科学知识免费传播。在这一时期工程师们的注意力集中在如何将科学家们偶然的科学发现转化为专利,而研究人员则以从同代人那里获得承认作为回报。进入19世纪后,日益增多的分工和分化不仅出现在产业界,也同样出现在科学领域。不同于其他认知形式,在科学内部具有把学科、专业和各分支领域进一步区别开的要求。发生在19世纪末的第二次科学和产业革命,使得分化更加显著(Terry Shinn, 1999)<sup>②</sup>。这需要将各种想法、方法、研究成果——即各类知识转化为商品,有助于资本交换、转化和盈利的商品。因此,第二次科学和产业革命,实际上“关键的创新不可能在化学、电子学、自动机械、航空学、原子物理和任何这些科学技术产品中发现,而是存在于科学本身向资本转变的过程中”(Braverman H., 1974)<sup>③</sup>。实证研究和时间序列分析表明,进入20世纪后,许多基于传统科研回报体系——优先发表权基础上的工作(包括基础研究和应用研究),资源配置是相对低效率的(Dasgupta-Partha, Paul David, 1994)。这导致无私性在过去的几十年中被知识的资本化所取代。因而,知识发展所导致的新型生产模式,最大特点在于大学和企业界边缘的崩溃。在这种情况下,对于一个高效的社会组织,获取技术知识并迅速与社会需要联系起来是最重要的,知识联系与交流的直接性与迅速性成为关键(T. 特宾、S. 加雷特-琼斯, 1999)<sup>④</sup>。大学与产业界之间的互动和渗透成为必然。

---

① Graham, L., What Have We Learned About Science and Technology from the Russian Experience. [M]. Stanford Univer. Press, Palo Alto, 1998:129.

② Terry Shinn. “跨越边界:研究——技术共同体的出现”,《大学与全球知识经济》(Etzkowitz, Leydesdorff 主编,中译本)[M]. 南昌:江西教育出版社,1999:148.

③ Braverman H. Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century, New York and London: Monthly Review Press 1974:10.

④ T. 特宾, S. 加雷特-琼斯. “澳大利亚与中国的创新网络”.《大学与全球知识经济》(Etzkowitz, Leydesdorff 主编,中译本)[M]. 南昌:江西教育出版社,1999:32—50.

发达国家的企业随着知识经济的发展出现科学与教育内化趋势,企业根据自己的需要进行一些相当技术的研究工作。典型代表包括贝尔实验室、IBM 约克城、杜邦中心实验室等,其在特定领域的基础研究水平与顶尖大学相当甚至更高,企业成为技术创新的主体。在这种情况下,大学可以将精力集中于市场失效的公共知识,如基础研究、共性技术等领域。但中国在今后较长的一段时间内其经济面临工业化和知识化双重任务,而中国产业界技术创新能力极其薄弱,因此中国大学不得不同时承担通用知识生产和工业技术创新的双重任务。在国家创新系统中大学与产业界的关系也变得更加复杂。中国大学不仅在研究内容上更偏向于应用,而且在实施第三职能过程中产生了世界独特的由大学控制和经营的企业,出现了高校上市公司。1993年,第一家高校控股的上市公司复旦复华在上交所正式挂牌,之后天大天财、北大方正、清华同方、清华紫光等高校企业或高校控股的上市公司相继产生。<sup>①</sup> 世界闻名的大学如哈佛、斯坦福、麻省理工等,并没有成立一个集团公司上市;美国华尔街上百家高科技上市公司,没有高校控股的。

中国高校由于基础研究经费以及教育经费长期偏低,更倾向于从事应用研究以及研究的商业化工作。大学来自各级政府财政的费用不足50%,不足以支持中国大学维持现有的研究需求,即使对中国最具实力的一些研究型大学也是如此。大学只能通过与产业界的合作以及直接涉足经济活动,才能使科研经费不至于萎缩。

我国高校人才聚集,知识资产密集,是国家知识产权成果的集中生产地,国家知识产权无形资产的最大拥有者,已成为知识创新的强大阵地。各类高等院校近1400所,每年承担的科研开发任务几百亿元。目前国家自然科学基金投入高校的面上项目在70%以上,重点项目50%以上。承担的“863计划”项目占全国1/3,国家攻关项目占全国14%。一些地方(如广东)用作基础研究的科学基金、项目和经费数的70%以上都投在高校。高校的专利申请量在逐年上升,有的重点高校专利拥有量达到了相

---

<sup>①</sup> 注:2009年,教育部要求高校校企在2009年年底前取消学校冠名。<http://www.sina.com.cn/2009年02月02日10:06> 北京日报。

当的水平,如清华大学专利申请每年保持在 600 件以上。而在论文产出中,国内论文超过 55% 出自高校,被国际上收录的论文 60% 以上出自高校。高校和科研院校已成为我国事实上的技术创新主体。国内近年对高校知识产权问题的研究在不断增加,但基本上集中在如何对高校知识产权进行保护、强调专利技术的转让以及高校内部如何对知识产权进行管理。

高校知识产权包括:师生员工的职务专利权、职务专有技术成果权(大多数科研成果属于专有技术类,亦称技术成果)、职务作品著作权(包括计算机软件)、学校企业商业秘密(技术秘密和经营秘密)和注册商标专用权等。

专利具有新颖性、创造性和实用性。其本质是公开技术和利用法律、经济手段来鼓励发明创造活动,保护和管理特定创新性智力成果,推动科学技术的进步。专利的产生基于市场竞争的需要,是市场竞争的产物,因而具有经济价值。专利如果进行申请保护和授权而不转化为现实的生产力,就不可能有实际上的经济价值。

著作权是著作权人对他的文学、艺术、自然科学、社会科学和工程技术作品,依法享有的精神权利和经济权利的综合。从经济角度看,著作权管理对高校的影响,不像科技成果和专利权引发的作用大,但从社会效益角度看,一部有影响的专著,甚至一篇高水平的论文同样可以将高校引向国内外知名高校的行列中,其蕴藏着潜在的经济价值。计算机软件也具有经济价值,受到法律的保护。

高校的校名和校誉也属于知识产权范围。高校的科技成果中,因客观原因未能申请专利保护的那部分,如技术秘密等,是指权利人采取相应措施、不为公众所知悉、具有实用性并能为权利人带来经济利益的技术信息和经营信息,蕴藏着极大的经济价值。商标权是指用各种文字或图案标注在商品或商品包装上的标记,用来代表商品质量、特点和商品经营者的标志。商标权的客体对象不仅包括企业同时也拓展到了高校。商标权是学校的无形资产,具有潜在的经济价值。

高校的知识产权作为可经营性资产,只有实现产业化才能体现其价

值,必须将具有自主知识产权的创新成果推向社会,经营好知识产权资源,获取较好的经济效益。

在西方国家,高校通常属于非营利教育机构,而知识产权经营则属商业行为,长期为高校所排斥。然而,自斯坦福大学1970年首创“技术许可办公室模式”经营知识产权并取得骄人业绩以来,西方高校经营知识产权已蔚然成风。这方面,美国于1980年底通过的《专利和商标法修订案》即著名的拜杜法案调动了科研人员的积极性,促进了高校的知识产权经营。哈佛大学、麻省理工学院、耶鲁大学等排名前100位的美国研究型大学,自上世纪80年代初开始普遍经营知识产权,已形成比较成熟的经营模式,取得了骄人的成绩。现据统计,20世纪60年代末和70年代初,平均每年授予大学200~300项专利。80年代初,到350~400项;而到21世纪初达到2000多项。如斯坦福大学,其技术转移的收入从成立初期的每年5万美元到1992年的3100万美元,到目前为止,该校30年累计获得的专利许可收入已近5万美元。麻省理工学院,目前持有1500多项美国专利,近年来每年大约与私人企业达成70多项专利许可实施协议,将专利转化为产品、服务与就业机会。高校知识产权资产包括专利、商标和版权的商业化经营带动了整个美国经济的发展,确立了美国在高科技领域的霸主地位。以牛津大学、剑桥大学和帝国理工学院为代表的英国大学仿效美国大学,自上世纪80年代后期开始经营知识产权,如剑桥大学在与企业合作的质量、范围和深度方面享有国际声誉。“它在2002—2003年度的研究经费收入为1.622亿英镑,其中1640万英镑从英国企业获得。国外的高校在其名称的商标保护方面早已走在前列(罗涛,2003)。而且,在2001—2002年度(有数据显示的最近年度),约950万英镑(发展办公室提供的数字)是以设立信托财产或特别基金以及捐赠账户的形式从企业获得的。在同一时期,学校与企业协商订立了169项合作协议,总价值为2300万英镑。前五位的工业赞助商为GSK、劳斯莱斯、Pfizer、美国电报电话公司实验室和Qinetiq。这些协议项下开展的研究成



为发展学校和企业之间关系的良好范本。”<sup>①</sup>

在中国,近几年,随着国家知识产权战略的制订和实施以及建设创新型国家目标的提出,高校知识产权工作引起了社会各界的广泛关注。国家教育、科技、知识产权行政主管部门就加强高校知识产权工作做出了一系列的重要规定,如教育部 1999 年颁布了《高等学校知识产权保护管理规定》,教育部、国家知识产权局 2004 年联合发布的《关于进一步加强高等学校知识产权工作的若干意见》。这些规章和规范性文件的出台,在一定程度上强化了高校知识产权保护的意识,推动了高校知识产权工作的开展。但总体上其经营意识、竞争意识和自我保护意识都还十分淡薄,主要问题有:

(1) 部分高校领导和教师(科研人员)知识产权意识不够,不了解知识产权知识,大学尽管涌现了一些优秀的发明创造,但是将其权利化,并将其发明创造转化为生产力方面的体制不够,教师的创新意识不够,热心将其发明创造转化应用的人不多。

(2) 对知识产权的认识还存在误区,存在着重论文轻专利,重成果鉴定轻专利申请,总的高校专利申请量偏少,约 75% 的高校专利申请量极少。如我国 863 计划也只申请了 200 多件专利,而撰写论文的数量是专利数量的 81 倍。

(3) 重项目申报轻项目查新,重专利数量轻专利质量,重专利申请轻专利实施,转化率低等倾向,77.2% 的高校专利发明未转化。

(4) 有关知识产权经营管理的制度不完善,机构不健全。18.1% 的高校专利管理组织缺位,近 30% 的高校科技成果流失严重,54.5% 的高校专利资助基金制度未建立。

(5) 知识产权教育和培训工作较薄弱。(汤腊冬,2007)教育部高等学校科技统计资料数据显示,自 2000 年至 2004 年,全国高校共申请专利 18137 项,专利授权量为 8389 项,专利实施量为 1910 项,专利实施量只占

---

<sup>①</sup> 译自《剑桥大学——建立内部公司并与之合作》,剑桥大学关于“建立内部公司并与之合作”的若干准则形成了一项综合政策,以确保新的内部公司的顺利建立,其中还包括建立校内的研究单位。该政策包括内部公司的定义、费用、雇员、设备的使用、收入分配和利益冲突。

授权量的 22.8% ;5 年间,全国高校申请专利中发明专利占 62.3% ,在授权专利中发明专利占 36.6% ,而多数发明专利由于种种原因未能实施,被束之高阁。

对高校而言,商标虽然不能像专利那样能直接给高校带来可以明确量化的收益,但无论在经济价值方面还是在社会价值方面,高校的商标比之其他形式的知识产权并不逊色。高校名称作为高校的招牌,对于公众而言,它象征着高校的教育水平、学术成就、学生素质、社会声誉等。随着高校产业化的推进,高校利用自身的技术优势开办企业加入市场竞争,贴上高校名称标签的产品也暗示着产品背后的技术含量和品质保证。近几年,高校名称被不法分子冒用、盗用,高校名称等知识产权被侵犯的事件比比皆是,既损害了高校的名誉,也蒙蔽了社会大众。

美国营销专家拉里·莱特指出,拥有市场比拥有工厂更为重要,而拥有市场的唯一办法是拥有占统治地位的品牌。品牌已成为企业参与市场竞争,获取竞争优势的战略性资源。在教育领域,品牌也一样重要。品牌是大学综合实力的体现,是高校创造持续、稳定、独有的有形与无形利益的竞争手段,只有提升品牌价值,提高品牌的认识度、忠诚度,才能扩大学校的影响,得到社会的承认,更好地发展高等教育。在我国教育领域,尽管人们认识到了品牌的价值,但对品牌价值缺乏真正的了解,求大求全,流行扩招、并校改名,走入了品牌塑造的误区。

知识经济时代,知识产权资源对经济增长的贡献已超过劳动、自然资源、资金等其他生产要素的作用。知识经济是一种生产方式,就其实质来说,就是知识产权经济。发展知识经济的基础问题是如何配置知识产权。因此,对高校而言,科学配置知识产权资源使其产出最大化迫切而又意义重大。

## 二、文献综述

通过对网络数据库和国家图书馆学位论文库、社科期刊库和外文期刊库的检索和查阅,了解到有关高校职能、高校知识产权等的研究基本状态。