

高等学校实施专利战略的重要性及保护策略

张武军

(北京科技大学 规划与学科建设办公室, 北京 100083)

摘要: 高校专利战略是高校发展进程中面临的一个重要问题。指出高校当前存在专利战略意识较淡薄、专利管理制度不健全、激励机制不够完善、专利技术转化率不高等问题, 论述了高校专利战略的重要性, 提出从构筑严密外围专利网、加强专利管理、搭建专利转化平台、加大对专利的资金投入、鼓励风险投资参与高校专利技术转化 5 个方面制定专利保护策略, 促进高等学校专利战略的全面实施, 进而提升高校的竞争力。

关键词: 高等学校; 专利战略; 保护策略

中图分类号: G644

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2010)09-0150-03

0 引言

高等学校不仅拥有丰富的智力资源, 而且拥有丰富的科研成果, 在专利申请上潜力很大。2000 年以来, 全球专利申请的年增长率为 3%~5%, 而我国专利申请年增长率在 20% 左右, 远高于国际平均水平。根据最新统计, 2009 年我国共受理专利申请 976 686 件, 同比增长 17.9%, 其中我国高校申请的专利 61 579 件, 占全国总量的 12.8%。相比之下, 美国大学在该国的专利申请量中只占 4%。但是, 目前国内高校专利战略意识相对淡薄, 专利激励政策不够完善, 专利技术转化率低, 专利申请数量不均衡, 专利申请仅集中在少数高校, 有 75% 的高校专利申请数量极少, 甚至一片空白。例如 2008 年教育部 75 所直属高校申请专利 15 965 件, 其中浙江大学 2 033 件, 清华大学 1 310 件, 上海交通大学 1 103 件。这 3 所大学专利申请量占直属高校申请量的 27.8%, 而 75 所直属高校中还有 17 所高校专利申请量在 10 件以下。

1 高等学校专利战略存在的问题

(1) 专利战略意识较淡薄。首先是高校管理层专利战略意识不强。目前, 设置专门的专利管理机构的高校较少, 专利管理人员配备不足。如河南省 80% 的高校专利工作仍处于无机构、无人员、无制度和无经费的“四无”状态。二是由于国家知识产权局要求所有的专利事务所与大学脱钩, 大学的专利事务所纷纷脱离高校, 造成高校的大量专利代理人流失。三是科研人员的专利知识缺失和专利意识

较弱。有的研究人员, 研究出一项新技术, 先写文章发表, 然后, 再申请专利; 还有的研究人员, 自己开发一项新产品, 试制成功之后, 急于鉴定、推销, 尔后, 为防止他人“借鉴”才想到申请专利, 便把产品技术说明、样本甚至销售使用效益情况资料拿来申报专利。殊不知, 这些新技术、新产品, 按专利法规定, 已丧失了新颖性, 不能授予专利权。

(2) 专利管理制度不健全^[1]。目前我国不少高校对是否申请专利、获得授权的专利维持多长时间、是否转让或者许可等问题基本由项目负责人决定, 而不是由学校依据科研优势和学科优势以及有没有发展前景来决定。值得说明的是, 目前在专利申请补贴、考核评价等政策的综合激励下, 高校获得了许多具有可专利性、但没有产业化前景的专利。而美国高校认为专利申请需要很高的成本, 所以申请专利之前, 高校技术转移办公室要对申请专利的技术进行严格筛选。对那些发展前景较好, 自己又有优势的核心技术申请专利; 然后积极开发外围专利, 形成保护圈。只有那些商业潜力好、同时又适合专利保护的发明才最终进入专利申请的程序, 而且其申请、维持、许可都由大学承担。

(3) 激励机制不够完善。现有评价机制容易导致高校科研人员优先选择鉴定、发表论文, 而不是优先选择申请专利。科研项目通过鉴定获奖后, 可以得到很多实惠, 如数量可观的奖金、优先晋升技术职称、享受政府津贴、相当高的岗位津贴、退休工资提高等; 还有论文专著的权重一般比专利的权重要高, 而且发表论文成本低, 见效快, 风险低, 而专利申请和维持费比较贵, 申请周期长。这使得大多数高校科研工作者们认为专利申请得不偿失。所以项目完成后, 许多科研人员往往通过发表论文、申请成果鉴

收稿日期: 2009-09-15

作者简介: 张武军(1968-), 男, 陕西户县人, 博士, 北京科技大学发展规划与学科建设办公室副主任、副研究员, 研究方向为高等教育管理。

定而获得奖励，而不是通过将科研成果申请专利。以2008年为例，教育部直属高校在研项目111304项，发表论文212958篇，授权专利只有8692件。其次，现有评价机制使得选择申请专利的科研人员积极申请专利，获得专利证书后，大多不再维持专利，这样不利于高等学校优势学科发展。

(4)专利技术转化率不高^[2]。高校的科研优势虽然从客观上为科研人员提供了高水平研究成果的条件，但由于我国高校没有足够的专利技术孵化基金，专利实施许可时缺乏经验、作价不合理等其它因素也不同程度地阻碍了专利技术的实施。而且，由于缺乏高水平的专利技术转化人才和专业工程技术人员，降低了技术转移率，从而阻碍了专利技术的实施。特别是发明专利的实施率很低，经济效益不高。根据2008年教育部直属高校统计数据，直属高校申请专利19130件，而专利出售合同只有735项。

2 高等学校实施专利战略的重要性

高等学校专利战略是指高等学校面对激烈竞争的环境，自觉主动地利用专利文献提供的新技术信息，利用专利制度提供的法律保护和其它种种条件，促进专利技术开发和科技创新，在技术竞争中，有效地保护高等学校的合法权益，为高等学校的可持续发展而制定的一种长远规划和整体谋略。

高等学校专利战略的目标旨在获取有利的竞争地位，保持高校的优势学科或特色学科。其在法律上表现为未经专利权人的许可，他人不得为生产经营目的制造、使用、许诺销售、销售、进口专利产品或使用其专利方法；也不得使用、许诺销售、销售、进口依其专利方法直接获得的产品。正是由于成功实施专利战略具有以上功效，外国企业在高技术领域向我国大量申请发明专利，以抢占中国未来市场，特别是在信息通讯、半导体、医药制造等高技术领域，国外专利申请的比例都高达65%以上。这说明我国高技术产业发展在很大程度上已经受到发达国家的专利制约。而在我国许多高等学校至今还没有引起足够重视，没有把专利作为战略武器来运用。随着我国对外开放的力度不断加大，国外的专利触角已延伸到我国电信、数码相机、软件等领域，甚至我国传统的制造业和农业也未能幸免^[3]。由此可见，高等学校实施专利战略的重要性。面对日益严峻的国外专利攻势，高等学校应积极应战，主动反击，并制定相应的保护策略。

3 高等学校的专利保护策略

对不同的高等学校来说，由于其科研实力和优势学科不同，其专利保护策略也是不同的。即使是同一高校，在不同阶段，专利保护策略也各有侧重。但总的来讲，高等学校仍有一些基本的专利保护策略。

3.1 核心技术申请基本专利，构筑严密的外围专利网

拥有优势学科的高等学校，将优势学科的核心技术申

请基本专利^[4,5]，围绕其优势学科不断进行研究，通过学科交叉产生新的特色学科，从而申请众多的外围专利，利用这些外围专利进一步覆盖其优势学科，而且使竞争对手望而生畏，找不到基本专利。我国高等学校在技术上与欧美国家还有一定差距，基本专利不多，可以走引进吸收、消化创新、自主开发的发展道路。近几年通过技术引进，国内企业的硬件设备不比国外同类企业差，但核心技术仍被外国控制。高等学校可根据自己的优势学科，通过与相关企业合作，消化引进技术，掌握国外的先进技术，再全力围绕这些技术主动进行应用性的开发研究，不断创新，形成自己的基本专利，构筑专利网，突破欧美的技术垄断，变被动为主动。

3.2 加强专利管理，提高专利质量

高等学校要设立专门的知识产权管理机构，落实办公场所，配备相应数量懂得法律、擅长管理、精通业务的专门知识产权管理人员，负责学校知识产权事务，组织开展学校专利申请、审查、评估、登记和监管；管理学校有关知识产权的转让、许可等合同。根据我国专利法的规定，教职工申请非职务发明专利应向单位提出申请，并提供足够的非职务发明的证明，由学校知识产权管理机构审批。对于职务发明，应向学校知识产权管理机构提出专利申请，知识产权管理机构对专利申请进行审查，要以专利是否具有市场开发潜力、是否有利于促进学科建设和发展、是否有利于优势学科的保持为先决条件，决定是否提交专利申请。如果学校放弃此项发明，则该发明作为非职务发明由发明人自行处理；如果决定学校为发明的专利权申请人，以学校的名义申请专利，学校在享有专利申请权的同时承担申请、维持、转化等方面的费用。

3.3 搭建专利转化平台，促进专利技术转化

目前，高校专利战略主要以注重权利和实施为目的内容的贸易战略。在我国现有自主知识产权总量还很少的情况下，需要激励广大高校科技人员大量申请专利，同时加强专利转化。一方面，可以通过企业在校内设研发机构转化专利技术。社会上很多企业为了得到高校的技术、人才支持，往往都在大学科技园内建立起自己的研发机构。大学可以根据企业的实际需求，为其推介专利技术。在大学科研人员的指导、配合下，企业的研发机构将这些专利进行中试和产业化开发，最终实现专利技术的转化和产业化。另一方面，可以以专利技术为核心技术创建高新技术企业。大学对那些具有广阔市场潜力的专利技术，可以自行投资创建企业进行孵化。一旦技术成熟并基本形成稳定的产品，企业自然也就具备了较高的市场价值，大学可以将技术和企业一同包装出售给社会上的大型企业，实现专利技术的转移和转让。

3.4 加大资金投入，为专利保护提供基础

首先，高校应拨专款或从技术转让、许可收益中提出一定比例，设立专门保护基金，用于专利申请费、专利代理费、专利维持费以及知识产权培训等方面。改变专利申

请费和专利维持费由教师或课题组承担,使教师和科技人员的智力成果不至于因申请经费或专利维持年费不足而失去保护,从而为高校的知识产权创新提供坚实的物质基础。目前,一些高校已经设立了专利基金,如清华大学的专利基金达300多万元,南京大学的专利基金也有近200万元。这些专利基金主要用于支持职务发明创造和专利的申请费、代理费、实质审查费、年费等,以及兑现专利法规定的对发明人的奖励等。它改变了职务发明创造的专利费用由发明人或者课题组承担的状况。

3.5 鼓励风险投资参与高校专利技术的转化,提高专利转化率

改善高校的融资环境,推动高校专利技术的转化,需要风险投资机构的有效介入。从各国科技成果转化状况来看,风险投资发展得好的国家,风险投资机制完善,科研成果转化水平也就高;反之,风险投资机制不完善,其科研成果转化会举步维艰。例如,美、英、法、日、德5国的风险投资之和占世界总额的90%以上,其高新技术产业占据了世界发展的主导地位,其专利技术转化也是最好、水平最高的。高校应加强与金融投资机构的合作,逐步建立健全以种子基金、风险基金、创业基金和科技中小企业创新基金等为内容的创业资本市场,吸引社会企业向专利技术投资,推动国外风险投资公司进入大学科技成果转化,

建立具有中国特色的创业投资机制。

总之,高校是科技创新的重要基地,高校科技人员普遍存在专利保护意识薄弱的问题。为维护高校和个人以及国家的权益,预防专利资产流失,应当重视专利在知识产权保护中的运用,促进高等学校专利战略的全面实施,进而提升高等学校的竞争力。

参考文献:

- [1] 陈海秋. 德国洪堡大学专利战略的特点和启示[J]. 研究与发展管理, 2005(4).
- [2] 全锋, 刘长威, 郑雪宜. 高校专利维持率低的影响因素分析及对策探讨[J]. 科技管理研究, 2009(8).
- [3] 王晓龙. 以企业专利战略优化企业竞争战略[J]. 中国发明与专利, 2003(10).
- [4] 黎薇. 企业专利诉讼战略国外研究述评[J]. 科技进步与对策, 2009(1).
- [5] 杨端光, 冯晓青. 企业专利战略制定的若干问题探讨[J]. 科技进步与对策, 2007(11).
- [6] 徐斐, 李品娜, 黎薇, 等. 朗科专利战略的分析和思考[J]. 科技进步与对策, 2005(12).

(责任编辑:赵贤瑶)

Importance and Protective Strategies of Patent in Universities

Zhang Wujun

(Office of Planning and Discipline, University of Science and Technology Beijing 100083, China)

Abstract: The patent strategy is a important issue in the development of university. This paper has discussed some problems existed in protective strategies of patent in universities, such as the patent consciousness is weak, management system is not sufficient, incentive mechanism and patent technology transformation are not effective. Then, the paper analysed the importance of patent strategy in university, and proposed building external patent network, Strengthening management, establishing patent transformation platform, and asing inputs, promoting the capital investment in universities' patent technology transformation to design the patent potective strategies.

Key Words: Universities; Patent Strategy; Protective Strategy