

理工科高校知识产权保护状况的调查与研究

A Survey and Analysis of the Protection of the Intellectual Right in Colleges and Universities of Science and Engineering

李 力

(合肥工业大学, 副教授 合肥 230069)

随着科学技术的发展,知识产权保护已经成为国际间政治、经济、科学技术和文化交往中一个受到普遍关注的热点问题。目前世界上绝大部分国家都已经建立了相应的法律体系,我国也已经建立了相关的知识产权法律保护制度,并参加了几个国际公约组织。在这种内外大环境下,知识产权保护问题已成为高校参与科技竞争时不可回避的问题。

为了掌握情况,民盟安徽省委组织力量对地处安徽的11所理工科高校知识产权保护状况进行了一次比较系统的调查研究,目的是为了了解高等院校知识产权保护的现状,并对高等院校各类人员的知识产权保护意识进行一次摸底调查。

一、调查方法及内容

调查方法:主要为计算机检索、抽样问卷调查及个别走访。

(4) 学科布局应体现项目选择与人才培养相结合。

2 我国基础科学学科合理布局的政策性建议措施

(1) 在基础科学的学科布局中,应在突出重点的同时,兼顾一般。

(2) 基础科学的发展具有整体性和不可预测性,宜统筹安排,适当倾斜。

(3) 学科划分宜粗不宜细,研究领域宜宽不宜窄。

(4) 学科布局的调整应具有相对稳定性与逻辑一致性。

3 基础生物学学科的资助政策建议

对于支持性很强的学科如遗传学问题、细胞生物学问题、发育生物学问题等,由于这些学科在整个学科体系中具有重要的地位和作用,是带头学科,均为目前国际前沿的热门学科,且在其研究过程中费用高,故应给予大额度的投资。考虑到我国是发展中国家,具体执行中应采取有选择的资助政策,资助突

调查内容分两部分。第一部分是高校知识产权拥有量。这部分是用计算机检索方法完成的。具体内容包括:职务发明创造专利的拥有量;非职务发明创造专利的抽样调查;专利实施情况;专利申请、维持状况;技术成果拥有量;论文发表状况;关于其他知识产权的拥有量;技术水平的综合调查等。第二部分主要是对科技人员与管理人员知识产权保护意识、水平的现状进行摸底。这部分是以问卷调查方式进行的,共发放了500份问卷,回收255份。答卷者基本上为讲师以上职称者并且以高级职称为主,答卷的真实性、可靠性均比较高。另外在以上调查中,调查人员还进行了大量的走访,对象包括安徽省有关主管部门及各高校的科技管理人员、科技人员,例如发明人、专利权人及科技成果完成者。

二、调查结果与初步分析

出我国特色的研究突破口,而不应全面开花。

对进化生物学这类依赖型学科,应采取鼓励学科交叉研究的办法,鼓励科学家与其它学科的专家开展合作研究,适当予以资助。

对于资源环境生物学问题和生物学交叉问题这类所谓“孤立性”较强的学科,对其资助政策有两种方式:

(1) 对于那些处于学科发展停滞期的学科或研究问题,宜适当给予资助,以维持该学科的发展,待学科或研究问题的研究工作有一定的积累、时机成熟后,再加大资助力度,如对生物分类学研究问题。

(2) 对于那些刚刚发展起来的新兴学科或研究领域,宜加大投资力度,创造条件力促这类学科或研究问题的发展,以期在这些领域取得突破,如对分子生态学的资助。分子生态学是近几年发展起来的新兴学科领域,它是在分子生物学发展到一定程度后,引入到生态学研究中的,所以对生态学学科范围的研究来说,分子生态学的研究比较孤立,但却很新、很重要。

(责任编辑 王宏章)

通过对调查结果的研究,可以得出以下结论。

1. 高校应该是实施科技兴国战略、技术创新的主力军

(1) 高校是人才最密集、科学研究条件最优越的部门,不仅承担着培养人才的教学任务,而且还承担着国家、地方大量的科学研究、技术开发课题。另外高校拥有的实验室、图书馆及其他条件,也是其他性质的部门很难与其比拟的。

(2) 11所高校科学技术成果的拥有量比较高。调查结果表明,在1989~1996期间,被收入《中国科学技术成果数据库》的科技成果就为578项,其中部属院校为256项,省属院校为298项(由于中国科技大学隶属中科院,单独进行了统计,鉴定成果为379项,242项获各种成果奖)。据抽样调查的结果,在安徽省近年各种科技成果奖的评选中,高校所占的比例可达50~85%。

(3) 11所高校论文发表数量相当大。调查结果表明,在1989~1996期间,被收入《中国科学技术引文索引数据库》及《中国科技论文与引文数据库》的论文分别达到5500篇与1.4万篇左右。据利用第二个数据库进行抽样调查的结果表明,连续3年,11所高校所发表论文的比例均超过安徽省总论文量的80%左右(当然高层次论文的比例比较低。据不完全统计,上述5500篇论文中被SIC及EI/SA收录的论文数仅为550篇左右,并且80%出自中国科技大学)。

(4) 11所高校发明专利量占安徽省总获权量的比例较高。发明专利量是衡量一个单位科技水平的重要依据。调查结果表明,安徽省1985~1997年共获得177项发明专利,其中有54项为11所高校获得,其比例达到30.5%;另外还表明,从1989年开始,连续4年,11所高校发明专利量占省总量的比例均超过50%,其中1990年达到63.6%。

上述数据表明,11所高校均具有一定的科研、创新能力,应该是安徽省科技兴皖、技术创新的主力军之一。

2. 11所高校的各类人员的知识产权保护意识都比较强烈,并且管理人员对建立高校知识产权制度的认识相当明确与迫切

(1) 从问卷答案中看,各类人员对知识产权问题都反映了比较重视的倾向。有65%的科技人员认为:高校知识产权保护工作非常重要,必须高度重视。有22%的科技人员认为:高校知识产权保护工作重要,应当重视。有32%的管理人员认为:高校知识产权工作非常重要,应当有主管校长负责。有53%的管理人员认为:高校知识产权工作重要,应当有科研部门负责,专人管理。在209份科技人员的问卷中,均对掌握知识产权知识反映出相当大的兴趣(回答总人次为558人次)。另外在对科技人员的

个别调查中,被调查者对知识产权问题均表示了极大的兴趣。

(2) 高校有关管理人员对知识产权问题反映出极强的意识与迫切感。在调查过程中,调查人员与多个高校科技管理人员有过接触,几乎所有人都对该课题表示出极强的兴趣并给予有力的支持。他们总的意见是:高校知识产权保护工作非常重要,高校知识产权管理制度、体系的建立是高校管理制度中不可缺少的组成部分,希望能够认真研究,并尽快拿出指导性意见。在与省教委、省科委、省专利局有关部门的接触中,这种意见也是相当明确的,并且对该课题的完成给予了相当的支持。

(3) 部分高校已经在进行这种制度的建立或者酝酿。但基本上仅涉及专利管理制度,并且均是在科技成果管理制度中以某些条款的方式出现的。

以上几点说明,高校知识产权管理制度的建立已经成为高校各类人员尤其是管理人员迫切希望解决的问题。当然这种现象的存在与知识经济的大环境、与知识创新的要求、与安徽省知识产权部门多年的努力应该是不可分离的。

3. 11所高等院校专利的拥有量比较少

(1) 自1985年中国专利法实施到1998年6月30日止,在13年中,上述11所高校所获专利仅为222项,其中发明专利仅为57项。调查组对这个数据进行以下两个方面的比较:与江苏省11所相应院校(未包括南京大学、东南大学等国家教育部属院校)比较,江苏省发明专利总量为800余项,约为安徽省的3.5倍;在省内相比,1985年至1997年,上述11所院校专利总获权量占安徽省总获权量的比例仅为3.0%,并且从1991年开始,呈连续下降趋势,1997年为2.2%。

(2) 在11院校中,专利量的分布不平衡。中国科技大学所占比例约为47%;部属4个院校约为47%;省属院校仅为5%左右。

(3) 从时间上看,11所高校开始申请专利的时间比较晚,尤其是省属院校,基本上是从90年代才开始的。

(4) 有35%左右专利由于各种原因被放弃,即上述222项中可能有1/3已经不能作为专利存在了。

由以上几点可见,从专利拥有量角度来看,11所高校的现状与“全国科学教育基地”、科技兴皖的战略和知识创新都是极不相称的。另外,目前在11所高校中,还存在比较严重的“重成果鉴定、重报奖、重论文、轻专利、轻商业秘密”的现象。

4. 11所高校专利、技术成果实施量比较低

从问卷调查结果看,实施率一般低于20%。该数据从一定程度上反映出目前高校专利、技术成果转化中还存在比较多的问题。

5.11 所高校知识产权流失情况比较严重

(1) 在 11 所高校科技人员获得的非职务发明创造专利中, 有相当一部分应该为职务发明创造。这种情况在个别省属院校特别严重, 例如根据对样本认真核实的结果, 在 150 项非职务发明创造中, 明显为职务发明的为 15~ 60%, 可能为职务发明的为 10~ 30%。

(2) 除中国科技大学以外, 几乎所有高校都没有对专利以外的其他知识产权问题引起足够的重视, 并缺乏有力的管理。

(3) 除中国科技大学外, 几乎所有的高校都缺乏对在职职工职务性成果进行约束的机制。

因此, 由于在职人员从事第二职业、发表论文、申报成果、调动工作, 由于技术转让、技术成果鉴定等等原因所造成的高校知识产权流失现象非常严重, 致使有限的专利及其他知识产权实际上被他人无偿地利用。这个问题的出现主要反映了各高校知识产权管理制度的薄弱, 另外从一定程度上反映激励制度的重要性。

6.11 所高校各类人员知识产权保护水平需要进一步提高

(1) 近 70% 的科技人员、管理人员均是通过新闻媒介的宣传、自学了解知识产权的; 大部分学校没有开设知识产权方面的课程。

(2) 知识产权法律知识水平比较低, 包括许多基本问题上的认识都不清楚。例如职务发明创造专利或技术成果的界定、职务发明创造发明人或职务技术成果完成者的权利及义务这两个最基本的问题, 科技人员及管理人员中均有相当一部分的回答仍然是错误的。例如与技术成果保护有密切关系的商业秘密的概念, 有 70% 的科技人员不清楚, 有相当一部分管理人员也不了解。至于知识产权的定义、内涵、保护方式等, 相当多的科技人员实际是处在“知其然, 而不知所以然”的水平上。

(3) 有部分科技人员专利文献利用水平较差。在调查对象中仅有 10% 左右的科技人员能够经常利用专利文献, 有 50% 的科技人员不会利用、也从来没有用过。这种现象与直接依赖于知识、信息的生产、扩展及应用的知识经济社会是极不适应的。从一个侧面上可以反映我省高校中, 有相当一批科技人员在竞争能力、创新能力上与社会的要求还相差甚远。当然这种现象与各高校信息部门的设施落后及意识、水平、教育的落后有一定的关系。

7. 各高校知识产权保护制度的建立基本上尚处于初级阶段

(1) 专利管理制度基本上已处在建立与酝酿之中(中国科技大学除外)。当然这种建立基本上只限于专利申请中的管理, 并且以成果管理制度中的某些条款方式出现。另外有些院校采用参照中国科学

院制定《中国科学院保护知识产权的规定》的方式进行管理。

(2) 其他的专利管理制度基本上没有建立(中国科技大学除外)。

例如没有相应的激励制度, 高校及其知识分子进行职务发明创造的积极性均不高。调查结果表明, 11 所高校进行科研水平评定、职称评定时, 约有 50% 的学校没有考虑专利、技术成果获得与转化等问题。

再例如没有相应的保障制度, 专利的实施受到相当的影响。在安徽省各高校中, 专利申请及维持中的费用基本上是由各课题组自己解决, 有相当一部分专利被放弃与该做法有关。另外基本上没有建立对专利进行工业化开发与实施的保障制度, 其结果是专利技术转让或获许可后产生种种问题, 这种现象又往往对专利的信誉及再提高、再申请造成一定的负面影响。从全国的情况看, 凡是专利实施进行得比较好的单位, 都有相应的保障措施, 当然模式有所不同。例如利用学校重点实验室作为基地, 对重点专利进行重点开发; 利用专利入股的方式创办公司并以公司为基地, 开发有市场前景的专利技术, 并以此打入市场; 实行产、学、研结合; 建立一定的专利开发与实施基金, 等等。

(3) 其他的知识产权制度基本上没有建立。

例如对职务技术成果没有严格的管理, 其后果是在科技人员发表论文、申报成果、进行技术转让、与有关单位合作时, 公开了学校的商业秘密(技术信息与经济信息, 包括未公开的科技成果), 造成了学校知识产权的流失。

例如没有一定的约束机制, 其后果是在职人员通过兼职、调动工作、离职、私下转让、许可等方式将学校的知识产权无偿使用。

另外从调查结果看, 在 11 所高校中, 知识产权工作体系的研究与建立基本上属于空白状态。

三、几点建议

面对知识经济的挑战与高校在知识产权保护、竞争能力与创新能力方面存在的种种不足, 高校知识产权保护工作体系、模式及其配套制度的建立与完善已经成为当前迫切需要解决的问题, 为此, 笔者提出以下几点建议。

1. 管理层应转变观念, 充分认识知识产权保护的重要性, 强化保护意识。

2. 应在高校开展知识产权法律知识的教育, 提高各类人员知识产权保护的水平与能力。这种普及教育可分为 3 个层次进行: 对高中层干部的教育; 对高校知识产权管理人员、教学人员的培训; 对高

农户分类管理持续激励机制研究

A Study on Sustainable Encouraging Mechanism of Classified Management of Peasant Household

李录堂

(西北农业大学经贸学院 陕西杨陵 712100)

一、当前我国农村微观管理中存在的问题

近年来在完成国家自然科学基金项目《竞争式家庭联产承包责任制与粮食生产可持续发展研究》的过程中,我们对当前农村管理中的竞争激励机制进行解剖分析时发现,改革开放 20 年来,农村中作为农业劳动力与生产资料结合的载体——农户及其综合经济竞争实力已发生明显分化,农村出现了具有不同经济地位和利益特点的农户阶层,原来相对重合的收入、地位、声望三个社会序列发生了分离,这种分化和分离使不同层次和种类的农户在管理激励方面产生了不同的需求,但大多数乡村未能建立起与这种分化相适应的分类管理激励机制。具体表现在农户管理上,仍实行简单的农地平均承包管理,有的则干脆以“包”代“管”,没有建立起科学的分类管理体系;表现在农户激励上,虽有让一部分人先富起来的宏观激励政策,但从实际看,该政策仅在市场性激励(如价格、利润激励等)方面应用较充分,而在制度性激励(如分类等级激励、目标激励、发展机会激励、重奖激励等非市场化激励手段)

方面应用很不充分,没有彻底改革以平均激励(即静态激励)为主的现状,非市场化的制度性动态激励机制远没有形成。由此可见,家庭联产承包经营责任制下的现行农村管理制度和政策,只是较好地解决了农户的市场性激励和非市场化的制度性静态激励问题,没有解决对农户非市场化的制度性动态激励问题,农户管理激励中产生了市场性激励与非市场化的制度性激励不协调的矛盾,结果使农村微观管理工作组织化程度低下,有时甚至造成干群关系十分紧张;而国家的宏观农业支持政策,如支农资金和农地承包使用等政策,在农户层次上又难以分类到位实施。

此外,农村还有一个以小康村建设为目标的目标管理激励机制,10 多年来该机制形成了一整套较完善的评估指标体系和运作方式,对农村建设起到了一定的推动作用。但小康目标管理激励机制,以行政村为分类管理的基本单元,以富裕程度为分类标志,适合对村级经济的整体激励,却难以形成对综合经济竞争实力不同类型农户的分类管理激励。国家的农业生产区域激励政策也存在同样问题。

校科技人员及学生的教育。

为了确保上述教育的实施,建议除了搞好国家级培训基地建设外,在某些省市可以考虑挂靠某些高校建立省级培训基地,以培养干部,并进行教学研究工作。

3. 应着手进行普通高校知识产权保护制度、体系的建立与完善工作。

由于该制度牵涉面比较广,笔者建议:

(1) 这种制度的制定应当由有关主管部门牵头进行,并应该充分进行调查研究,进行相应的试点,在此基础上制定出一个与普通高校科技水平相适应,并对普通高校知识产权工作具有指导意义的文件。

(2) 这种制度应当包括:知识产权管理制度、激

励制度及保障制度。

(3) 这种制度的建立应当与一定的机制改革有机结合,例如高校科技管理机制、重点学科确认及建设机制、职称评定方式等。

(4) 这种制度的建立可以与高校知识产权工作模式的探索相结合。目前在国内已经出现了数种高校知识产权工作模式,并且取得了一些成绩,但是这些模式基本上仅限于科技创新能力比较强的教育部直属院校,因此,对其他部属省属高校的模式亟待进行研究与探索。

(5) 这种制度的建立需要一定的投入作为保证。建议有关主管部门考虑建立一定的专利开发与保障基金。

(责任编辑 肖庆山)