

高校知识产权保护与管理的问题及对策

杨晓刚¹, 王世锋²

(1. 浙江理工大学科技处, 杭州 310018; 2. 浙江省科技信息研究院科研管理办公室, 杭州 310013)

摘 要: 针对当今信息化环境下高校知识产权保护与管理中出现的新问题,以高校中涉及知识产权最多的数字图书馆建设过程、科研项目实施过程和专利申请与转化过程等 3 个环节为关注焦点,分析了高校知识产权保护的现状,论述了高校知识产权保护与管理方面中存在的问题,并从制度、技术和管理等方面提出了相应的对策。

关键词: 高等院校; 知识产权保护; 知识产权管理; 科研工作; 数字图书馆; 专利保护

中图分类号: D923.4 **文献标识码:** A

0 引 言

高校是社会知识产权成果相对集中的生产基地,根据不完全统计,我国改善人们生活水平的知识产权成果中有百分之七十来自于高校。在当今世界全面推行知识产权战略的潮流下,我国许多高校已经开始重视知识产权的保护与管理工作,相继设立了专门的成果与知识产权管理科室,配置了专业的管理人员,出台了一系列的关于保护和管理知识产权的规章制度,以及激励知识产权成果转化与运用的措施,在一定程度上极大地鼓舞了高校科研人员的科技创新热情。

但随着网络化和信息化等技术在高校科研工作中的广泛应用,高校的知识产权保护和管理在这个进程中也面临着许多新的问题和挑战,需要引起高度重视。知识产权保护与管理已经逐渐融入高校科技创新活动的全过程,从科技查新、项目的申报和立项实施及最后的成果产出都涉及到对知识产权的保护和管理。相对应的在高校数字图书馆建设过程、科研项目实施全过程和专利申请与转化过程等三个环节上,涉及的知识产权问题最多,是迫切需要加强知识产权保护意识和提升管理水平的领域。这就要求我们应及时深入研究高校知识产权保护中遇

到的这些新问题,分析其深层次原因,提出与新形势相适应的高校知识产权保护和管理对策。

1 高校数字图书馆建设过程中的知识产权保护与管理

1.1 文献信息数字化的知识产权问题

文献信息数字化是指将文字、数字、图形、图像、声音和科学技术数据等多媒体信息转换成计算机可识别的二进制数字编码格式,是高校数字图书馆建设的重要组成部分。根据我国《著作权法》的有关规定,就高校而言,可“为学校课堂教学或者科学研究,翻译或者复制少量已经发表的作品,供教学或者科研人员使用,但不得出版发行”和“图书馆、档案馆、纪念馆、博物馆、美术馆等为陈列或者保存版本的需要,复制馆藏的作品”。

高校图书馆以保存为目的进行的文献信息数字化过程,会涉及到文献的收集、整理、数字化转换和网络化传播等一系列的知识产权问题。在文献的数字化转换过程可能存在着直接或间接的侵权行为,比如未经授权的影印、翻印物,二次文献对论文原作者的版权以及未经正常途径流入馆内的非法出版物等等。在文献的网络化传播中,图书馆和用户常常会对二、三文献的汇编和摘引等编辑,目前对二次文

献文摘性的汇编存在着一些争议,各国法律对摘引一般有两方面的限制:一是字数不超过原文的三分之二,二是必须注明原文的名称及作者姓名。我国法律在这方面还没有明确规定。综述、报告等三次文献属于创作性作品,整理者享有完全的版权,在引用他人的作品时可以不付费或得到允许,但要注意保护原作的完整性。

1.2 高校图书馆数据库的版权保护

高校数字图书馆建设的重要内容之一是数据库的开发,其类型主要包括文摘数据库、书目数据库和全文数据库,主要经由图书馆管理及工作人员自主开发和采购他人的数据库来实现。依据我国著作权法第三十二条之规定:“作品刊登后,除著作权人声明不得转载、摘编的外,其他报刊可以转载或者作为文摘、资料刊登,但应当按照规定向著作权人支付报酬”,书目数据库的开发过程中涉及著作权人的人身权利,文摘数据库制作时虽然不必取得著作权人的许可,但必须尊重著作权人署名权并支付一定的酬劳。同时,在制作全文数据库时,除制作公有领域的作品外,都应取得著作权人的许可。

一方面高校图书馆对自主开发的数据库版权保护意识有待加强。在当今网络环境下,高校数字化图书馆通过对文献信息的搜集、整序、存贮与高速传递处理形成了数据库,实现了知识增值,故构成了知识创新体系中的重要部分,知识增值后又体现出了作品的创造性,紧接着产生新的知识产权关系,因而,高校数字图书馆完全可以享有自主的知识产权。另一方面,一些没有足够能力开发或购买数据库的高校图书馆,往往容易在提供数据库服务时侵犯知识产权,比如运用现代信息技术套录他人的数据库后,用于自己的情报检索服务。

2 高校科研项目实施过程中的知识产权保护和管理

2.1 项目申报阶段的知识产权保护

在信息化环境下,目前大多数科研项目的申请和评审都是通过网络进行的。高校科研人员在申请项目时一般会按照申请通知的规定提出具有较多创新点的研究内容和实验方案并对其进行可行性论述,在该过程中有些研究内容和实验方案可能已经具备了申请专利的条件。根据我国专利法的规定,只要具备了实现可能性的技术方案就可以申请专利,并不要求其达到在生产中直接应用的技术水平。然而在项目申报阶段,项目申请人或管理人员大都

将注意力集中在如何写好申请书,以获得课题立项资助,很少意识到对项目申请书中具有创新性的构思和研究方案先进行专利保护^[2]。如此以来,这些创新性项目,就有可能在同行网评或专家认证等申报评审阶段,泄露出关键性的研究方案和内容,而造成核心技术的流失。

2.2 项目合同签订阶段的知识产权问题

无论是来自国家、省、市等科技主管部门的纵向科研项目,还是受企业委托的横向科研项目,在签订合同时都会涉及到知识产权的归属问题。在签订横向项目时,项目合同中涉及的知识产权等成果归属由合作双方协商约定。目前,高校大部分横向科研项目中签订合同时都存在着项目申请人和科技管理人员主要把注意力放在项目合同书中的研究方案、研究目标、研究内容、职责划分、经费分配、研究期限等问题上,而往往不太注重项目研究成果的知识产权保护问题,或者说习惯性地认为企事业单位委托的项目研究,其成果的知识产权自然归属委托方。关于纵向项目,国家相应的规章制度有着明确的规定,科研项目的研发成果等归属于课题承担单位所有,仅在特殊条件下,根据国家可以根据需要保留无偿使用和开发,使该项目科研成果能充分有效地利用和获取一定公共收益的权利。

虽然国家及各个高校都制定了完善的规章制度和详尽的合同条款,但目前的科研项目合同中还存在着很多知识产权成果分享和归属等约定不清或者不合理的地方^[3]。例如,项目合同中有约定高等院校和公司等企事业单位享有对科研项目中新技术共同申请专利的权利,但没有附加任何条件。这个现象从表面上看,对双方都是公平的,实际上却是企业一方能够充分利用该专利,并从中获利,而高校由于自身条件限制,很难实施该专利,更不用说从中取得应有的权益。高校的利益目前只能进行普通许可获得,但如果企业不够充分尊重和理解高校的状况下,高校享有自己科研成果的权益和进行普通许可的机会并不大,除非高校具有实施该专利发明的场地和工人,或者其它企业愿意冒着竞争的风险,否则以上情况均会造成高校在项目签订合同阶段就已经损失了很多理应享有的知识产权权益。

2.3 项目执行阶段的知识产权管理

科研项目在执行过程中一定会产出阶段性的知识成果,而目前很多高校教授等科研工作者对项目执行中阶段性知识成果的一般处理措施不外乎两种情况:一种是时间紧,暂时把这些数据和信息放置起

来,去进行更深入的研究;第二种情况是对照合同中的要求,急于完成相应的指标,有一定数量的成果就急于撰写和发表文章,没有先申请专利,其原因在于一部分高校科研工作者长久以来形成了一种思维定势,常常将关注点都集中在发表论文上,而忽略了将科研成果以更好、更有效的知识产权形式保护起来。目前知识产权保护方面的情况是:在还没有申请专利之前如果去投稿或者发表文章的话,将会给专利审查期间带来很多麻烦甚至导致专利申请不能获批,因为和具有专利申请相同内容的文章一旦在专利申请之前刊出,必然会破坏该主题专利申请的创新性,进而丧失了自己对辛苦取得的科研成果的专利保护权^[4]。

3 高校专利的申请与保护

3.1 高校专利申请的现状

近年来,我国高校对研究成果“重论文、轻专利”的现象有所改善,对专利申请权越来越重视,专利的申请量和授权量持续快速增长,自1998年开始我国高校的专利申请量每年的增长速度都不低于20%。据中国科技统计数据显示,2010年我国高校发明专利的申请量和授权量分别达到了48 294件和19 036件,占当年全国发明专利总申请量和授权量的21.6%和28.8%。我国高校专利的申请工作虽然取得了一定进步,但仍然存在一些不足和隐忧:a)专利申请总量增长快,质量增长慢。在高校的专利申请量不断增长的同时,高校专利质量方面仍存在技术欠成熟、重大发明少、转化率相对不足的特点。据北京大学知识产权学院对高校专利的一项调查数据显示,截至2009年底,高校有效专利仅为总量的35%,专利的平均年限为3.5年,向产业的转化率普遍低于5%。而目前许多高校的专利资助政策通常是资助发明专利的申请费和前3年的维持费,一个专利若3年内得不到转化实施,很大程度上就会不再维持而被弃权失效。b)国内专利增长快,国际专利增长慢。信息化环境下,自主创新能力的国际化竞争更加激烈,而国际专利的数量和质量通常是衡量一个国家在创新活力、产业后劲等方面全球竞争力的重要指标。据2010年的资料显示,国际专利申请公布量全球前50名高校中,中国高校无一入选。在这一方面,我国高校与美国等发达国家的高校相比劣势明显。

3.2 专利转化方面的知识产权保护

近年来,在产学研模式下高校通过与企业直接

合作、建立大学科技园、省校研究院、校企联合研发中心等方式进行专利转化和实施,取得了一定的成效,但高校的专利转化率总体仍然偏低。究其原因,一方面可能是高校科研人员的知识产权保护意识和转化意识差,另一方面也存在着转化渠道和平台不畅通的问题。此外,除了单纯的专利技术转让和许可合同外,目前高校技术转移主要以委托开发或合作开发为主,且多数是在已有专利技术基础上进行的,开发成果转移给企业的同时,也实现了专利技术的转移。教育部科技发展中心组织的一次调研显示,在被调研的高校中,30%以上的高校涉及专利的技术合同占其技术合同总数的20%以上^[5]。

4 构建高校知识产权保护与管理的对策体系

4.1 高校数字化图书馆知识产权保护方面的管理对策

第一,加强相应规章制度的建设,为高校数字化图书馆的知识产权提供制度保护。要在规章制度中确定高校图书馆的社会服务公益性,传承人类文明的重要地位,并能应用到数字化图书馆,进而为数字图书馆的合理使用与法律上的许可奠定基础。同时也要强化知识产权规章制度制定中图书馆相关的条文规定,并周全地考虑到高校图书馆管理中的敏感问题,例如版权许可协议、电子复制等,尽量提高其可操作性。第二,增强高校图书情报工作人员的知识产权保护意识和业务能力。收集和整理知识产品的高校图书情报工作人员应努力提高业务水平,深入学习知识产权保护相关的法律和规章制度,例如:著作权的地域和范围、保护期限,何种情况下是法定许可,什么条件下是合理使用,侵权复制与合法复制的区别等等;对于已经公开发表的文献信息进行数字化转换时,要充分尊重作者的署名权、修改权、保护作品的完整权;对于尚未公开发表的文献作品,为陈列和版本保存需要,作品信息的数字化需更加谨慎。第三,加强数字馆藏信息的网络技术保护措施。针对不同类型的数字化资源,采取不同的技术手段加以保护,如采用访问权限控制技术,限制教师、学生等不同类型用户的访问权限;采用数字签名和加密技术确认网络传输文本的真实性;采用数字水印技术保护文献信息的所有权;以及运用认证技术建立合法用户与版权控制机构的有效链接。

4.2 加强科研项目全过程中知识产权保护的管理对策

在科研项目申请阶段,高校科研教师及管理人

员就应对项目申请书进行仔细严格的审查,全面分析前期科研过程中具有的科研成果和申请书中有创新性的研究方案和技术路线,将可进行知识产权保护的知识成果尽早申请保护,然后再向项目主管单位递交课题申请书及相关表格。或者,将一些具备专利申请条件的核心技术方案进行必要的模糊处理,以防止知识产权的泄露。

在科研项目合同签订阶段中,高校科研管理人员应着重加强对有关知识产权相关的合同审核和管理的规范工作。在学校科研工作人员与个人或校外单位共同合作进行科研项目申报、课题研究以及技术研发等过程中要提高书面合同签订的管理水平,尽量做到课题合同中知识产权归属的明晰和相关权利义务的分配。

在项目研究执行的阶段中,高校应该做到将知识产权保护管理与科研项目管理的同时推进,对横向和不同级别的纵向科研项目实行知识产权保护的分类分级管理^[6]。高校应对重点、重大科研课题实行全程跟踪管理,配备相关的知识产权保护和管理联络员,对该类科研项目研究进展进行过程跟踪,详细了解同期国内外相关科研项目研究进展和知识产权的保护状况,及时加强项目研究过程中阶段性成果等知识产权的分析和保护,进行必要的管理。

4.3 加强高校专利知识产权的管理对策

在高校专利知识产权的管理工作中,应注重提高专利申请的质量,加强专利的转化实施。首先,要提高科研人员对专利知识产权的认识。通过各种宣传形式,使科研人员普遍具有对科研成果专利化保护的意识,尤其是对一些重大科研成果,要及时先申请专利,后进行成果鉴定和发表论文。其次,应建立规范的专利知识产权管理制度,强化专利的申报和分类审批管理。专利申报管理制度应规定项目组成员在完成科研项目后,对其研究成果要在规定期限内向学校主管部门申报,以便主管部门了解掌握成果情况;对符合专利申请条件的成果,又有市场需求,或具有潜在的市场应用前景的创新理论或研究成果,应由专人负责指导进行专利的申报和审查。对未申请专利保护的科技成果,制度应规定将其纳

入技术秘密的保护范畴,按科技档案管理办法和科技保密条例进行管理。再次,建立多渠道的专利资助专项基金,侧重对发明专利申请,尤其是具有市场价值的国际发明专利申请的资助。最后要建立专利实施转化的激励机制。通过制定合理的专利转化利益分配制度,提高发明人在专利转化收益中的比重,从而充分调动高校科研人员提高专利质量,促进专利转化的积极性。

5 结 语

通过分析高校科技创新活动中涉及知识产权保护与管理问题相对集中的3个关键环节,发现目前网络环境下对高校知识产权保护和管理体系的建立和完善显得越来越迫切。而高校知识产权保护要突破单一方面的局限,就要着眼于全局全过程,形成一套完整、全过程的包括规章制度、技术策略、管理机制和个人素质等方面的健全体系。各高校应结合自身实际情况大力实施知识产权保护战略,加快知识产权保护体制和机制建设;切实加强科研人员对知识产权的主动保护意识和实施转化,减少知识产权的被动流失。只有这样,才能大幅度提高我国高校自主知识产权的数量和质量的同时,有力保护高校知识产权不受侵犯,促进我国高校科技事业的健康快速发展。

参考文献:

- [1] 张 琼. 高校图书馆网络化建设中的知识产权保护问题探究评论[J]. 延边教育学院学报, 2010, 24(6): 27-31.
- [2] 杨美成. 高校专利成果转化过程中的逆向选择问题及对策研究[J]. 江苏科技大学学报社会科学版, 2009, 9(4): 25-27.
- [3] 王 渊, 康建辉. 高校专利转化中知识产权保护和管理问题研究[J]. 科技管理研究, 2009(1): 130-131.
- [4] 周云祥. 论技术类知识产权保护方式的选择[J]. 科技管理研究, 2009(5): 403-404.
- [5] 黄亦鹏, 李华军, 吴 凡. 高校知识产权管理中问题剖析及对策研究[J]. 科技管理研究, 2011(11): 142-146.
- [6] 王 涵. 国家科技重大专项的知识产权全过程管理模式研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2008(10): 29-34.

New Problems and Countermeasures in Intellectual Property Protection and Management in Universities

YANG Xiao-gang¹, WANG Shi-feng²

- (1. Department of Science and Technology, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China;
2. Scientific Research Management Office, Zhejiang Science and Technology Information
Research Institute, Hangzhou 310013, China)

Abstract: On the basis of understanding the new problems in intellectual property rights (IPR) protection and management encountered by colleges in the current information technology environment, this paper focuses on the three key nodes of IPR in universities, and analyzes the current status of intellectual property protection. Then, it discusses the problems faced by universities in intellectual property protection and management. This paper provides certain measures related to IPR from the legal, technical, and management perspectives.

Key words: university; intellectual property protection; intellectual property management; research work; digital libraries; patent protection

(责任编辑: 马春晓)

(上接第 882 页)

Translational Level Regulation of RNA-Binding Protein Vigilin to ER-beta

JIA Jun-xiang, ZHANG Feng-qun, HUANG Yun-xian, DING Ming, ZHAO Fu-kun

(Proteomics and Molecular Biology Laboratory, School of Life Sciences,
Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: Vigilin is known as an RNA-binding protein with a 14-repeat KH RNA-binding domain. It can bind mRNA 3' UTR and regulate the translation. It can also bind high-density lipid proteins. Vigilin has been found to have a key function in the estrogen signal pathway. Through the EMSA experiment, Vigilin is proved to have the ability to bind to ER-beta 3' UTR. Using the dual reporter luciferase assay, we discover that it also upregulates the level of ER-beta. The GFP-and RFP-tagged fusion proteins are used to co-localize Vigilin with mRNA-decapping enzyme 1 (Dcp1), which is a marker protein of p-body. During the co-localization of Vigilin and Dcp1, we find that Vigilin has a key function in localizing the mRNA to the p-body. Given that ER-beta is a significant receptor in the estrogen signal pathway, this study is considered to have major research value.

Key words: RNA-binding protein; estrogen receptor; translational regulation; high-density lipid protein; signal pathway

(责任编辑: 许惠儿)