

科研院所知识产权激励机制研究

张丽, 杨洪波, 王廷宾

(中国科学院苏州生物医学工程技术研究所, 江苏苏州 215163)

摘要: 科研院所是科技成果产生的主要源泉,然而,绝大多数科技成果停留在实验室,无法转换为生产力。针对上述问题提出了一种新型的知识产权激励机制,此机制用科学系统的方法对知识产权贡献进行量化赋分,并和成果转化收益直接结合。通过此激励机制来提高科研人员的自主创新和知识产权保护意识,大力推动科技成果走向市场的步伐。

关键词: 知识产权;激励机制;成果转化

中图分类号: D923.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2016)09-0143-03

在“大众创业、万众创新”的大背景下,科研院所作为一类重要的科技创新主体,也从单纯从事研究工作向科研效益型转变。在科技创新和成果转化机制创新双轮驱动下,成果转化成为众多工程类科研院所的重要任务之一。而知识产权作为成果转化链条中的一大重要因素,其管理和运营能力将直接影响成果转化的效率和质量。在符合国家法律法规和相关政策的前提下,尽可能保障科研人员的利益和权益,最大程度地激发科研人员的创新和知识产权保护意识,形成全员参与式的知识产权氛围,调动科技创新和成果转化工作的积极性,科研成果转化的步伐^[1-2]。

为提高知识产权管理和运营能力,本文探索了一种以“完善技术创新激励机制,加快科技成果转化步伐”为核心的知识产权管理体系,形成以知识产权为主线的科技项目研发和科技成果转化模式^[3-5]。

1 配套制度的完善

为切实有效地维护在职为知识产权做出贡献的个人的权益,形成以激励为核心的知识产权管理体系,制定知识产权赋分体系,对每一个知识产权进行评分,再按照比例赋分给奖励对象。奖励对象获得的知识产权分值将与成果转化收益直接挂钩。

科研院所都有自己的知识产权管理办法,但大多可操作性不强,因此,可在知识产权管理办法和知识产权管理流程的基础上,进一步完善各项管理制度。

1.1 知识产权产生制度

由于知识产权要进行新颖性审查,原则上应对技

术成果先申请专利,等获得受理通知书之后再发表论文。特殊情况下,如果论文急需发表,来不及申请专利,为避免影响新颖性审查,要保证论文内容不要和专利保护方案重叠。论文可重点对成果进行理论分析和取得的应用效果上进行科学的总结,回避专利将要保护的结构和方法内容。

对于不宜公开的关键工艺技术参数、技术诀窍、操作规程、消化引进的各种资料、国家以及研究所保密管理办法所规定的科学技术秘密,不能申请专利,也不得发表论文,按照保密管理要求进行管理。

1.2 知识产权归属和奖励制度

原则上,在执行本单位科研项目过程中,主要利用本所的物质条件(包括资金、设备、署名权、获得奖励和报酬权以及优先受让权。对于个人享有的署名权,排名顺序按照对技术零部件、原材料或者不向外公开的技术资料等)完成的发明创造为职务发明创造,专利权人为研究所,研究所依法享有人身权和财产权。

奖励对象包括以下几类:

A. 科研团队:科研团队(发明人)作为对专利技术具有实质贡献的个人,依法享有的实际贡献进行判定,判定程序如下:课题组协商、课题组长确定、部门负责人审核知识产权管理部门审核、专家小组审核(若有争议)。此排名将和成果转化收益直接挂钩,作为科研团队获得知识产权转化奖励的依据。

B. 知识产权转化过程中做出贡献的管理人员、

收稿日期:2016-05-04

基金项目:国家知识产权局专利价值分析试点项目。

作者简介:张丽(1984—),女,江苏南通人,中国科学院苏州生物医学工程技术研究所,知识产权主管,工程师,专利代理人,硕士研究生,研究方向:知识产权激励机制研究。

工程化人员。

C. 未来激励对象:将知识产权转移转化收益中的一部分预留,用于奖励给年底绩效考核特别优秀的员工,以及在成果转化工作中有突出贡献的员工,包括成果转化项目征集、谈判、实施过程中的起关键作用的人员。

2 知识产权赋分体系建设

首先,制定如表 1 所示的知识产权赋分评价体系,明确影响知识产权分值的一级指标和二级指标。

步骤 1:根据一级指标项目经费、项目类型、知识产权类型、知识产权状态、研发方式、工程化难易程度。对于专利价值的贡献,根据经验计算出 6 个指标的权重,见公式 1:

$$w=(w_1,w_2,w_3,w_4,w_5,w_6)=(0.3,0.1,0.2,0.2,0.1,0.1)$$

(1)

表 1 知识产权赋分评价体系

知识产权 赋分评价 体系	一级指标	二级指标
	项目经费	经费数额
	项目类型	国家、省市、横向、所自立
	知识产权类型	发明、实用、外观、软件著作权、非专利技术
	知识产权状态	授权、实审
	研发方式	合作、独立
	工程化难易程度	难、一般、容易

步骤 2:设项目经费、项目类型、知识产权类型、知识产权状态、研发方式、工程化难易程度每项的最高分为 100 分,每项分值分别用 $(s_1,s_2,s_3,s_4,s_5,s_6)$ 表示,根据二级指标的情况进行打分,见表 2。

表 2 知识产权指标赋分

项目经费	参见公式 2,3,4
项目类型	国家(100 分)
	省市(80 分)
	横向(60 分)
	所自立(30 分)
知识产权类型	发明(100 分)
	非专利技术(50 分)
	实用(40 分)
	外观(30 分)
	软件著作权(30 分)
知识产权状态	授权(100 分)
	实审(50 分)
研发方式	独立(100 分)
	合作(70 分)
工程化难易程度	容易(100)
	一般(70)
	难(50)

项目经费分值计算:

$$s_6=\begin{cases}5x&0\leqslant x\leqslant 100\\50+\frac{50*(x-10)}{4900}&10\leqslant x\leqslant 5000\\100&x\geqslant 5000\end{cases}$$

(2)

其中, x 为经费数目。

步骤 3:将每个指标所得分值乘以其权重并累加,得出该知识产权的得分:

$$s=\sum_{i=1}^6w_i*s_i$$

(3)

其中 s 为知识产权总分,最高分为 100 分。

步骤 4:将知识产权总分 s 分为 s_a,s_b,s_c 三部分分配。

- s_a 是为专利技术做出贡献的科研团队(发明人)的得分,根据科研团队中发明人的排序,计算个人得分 s_{ap} :

$$s_{ap}=\frac{(N-P+1)}{\frac{N(N+1)}{2}}*s_a$$

(4)

其中, N 为参与者人数; P 为名次排序。

- s_b 是为专利技术转化过程中做出贡献的管理人员、工程化人员的得分。 s_b 的分配参照管理人员和工程化人员的贡献大小和职称级别。具体名单和分配比例由知识产权管理体系专家工作组确定。

- s_c 是未来激励对象的预留得分。

s_a,s_b,s_c 的具体分配比例,在符合相关政策的前提下,可由各研究所根据实际情况确定。

步骤五:若知识产权以许可、转让、作价入股等方式成功转化,则上述三类人员均可以获得转化收益。团队能够获得的无形资产金额 m 为:

$$m=M*(\frac{s}{100})*c*k$$

(5)

其中, M 为无形资产评估总金额, c 为知识产权本身与转化事宜的相关程度, k 为知识产权作价入股时技术团队能获得的股权比例,此比例根据地方和研究所的成果转化管理办法进行确定。

当转化方式为许可或转让时, c 值为 1;当转化方式为作价入股时, c 值可根据表 3 中知识产权与所成立项目公司的相关度确定。

表 3 相关系数 c 参考值

相关程度	系数值 c
非常相关	1
一般相关	0.7
不太相关	0.2

而团队中各个成员能够取得的无形资产金额 m_i :

$$m_i = m * \frac{S_i}{S} \tag{6}$$

3 案例分析

以研究所内某专利为例,此专利发明人为 A、B、C、D、E 5 人,资助项目为国家自然科学基金,项目经费为 100 万元,专利为已授权的发明专利,且专利是课题组与公司合作完成,工程化实施难度一般。因此根据表 2,我们可以计算此发明专利在项目经费、项目类型、知识产权类型、知识产权状态、研发方式、工程化难易程度的得分 $(s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6)$:

$$(s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6) = (50.91, 100, 100, 100, 70, 70) \tag{7}$$

根据式(3),计算此专利的总得分 s :

$$s = \sum_i w_i s_i = 79.573 \tag{8}$$

现研究所将此发明专利以作价入股方式成功转化,并将转化收益的 50% 奖励给发明人。设发明专利的无形资产评估总金额为 500 万元,发明专利与所成立的项目公司的相关度系数值为 0.7。根据式(4)、(5),计算得出 A、B、C、D、E 的转化收益分别为

31.72、23.57、18.43、12.29、6.14 万元。

4 总结

目前,国家正大力推行知识产权强国战略和科技成果转化工作。将知识产权贡献进行量化赋分,并和成果转化收益直接结合的激励机制,能极大提高科研人员的自主创新和知识产权保护意识,大力推动知识产权转移转化,使得知识产权用技术解决问题,用权利控制市场的作用得到更好发挥。

参考文献

[1] 康建辉,王凯. 高校科技成果转化中知识产权保护问题研究[J]. 经济研究导刊, 2008(11): 115—117.
[2] 郭莉. 科技创新与科技成果转化中的知识产权问题研究[J]. 科学管理研究, 2010, 28(2): 117—119, 120.
[3] 冯振珉. 高校科技成果转化激励机制研究[D]. 长沙: 湖南大学, 2006.
[4] 董超, 刘玉国, 宋微, 史琳. 基于过程分析的科技成果转化激励机制研究[J]. 现代情报, 2014, 34(7): 166—170, 176.
[5] 郭英远, 张胜. 科技人员参与科技成果转化收益分配的激励机制研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2015, 36(7): 146—154.

Research on Incentive of Intellectual Property for Research Institutes

ZHANG Li, YANG Hong-bo, WANG Ting-bin

(Suzhou Institute of Biomedical Engineering and Technology, Chinese Academy of Sciences, Suzhou Jiangsu 215163, China)

Abstract: Research institutes are the main sources of scientific and technological achievements, however, the vast majorities of achievements are staying in the laboratory and can't be converted into productivity. A new incentives mechanism of intellectual property is presented in this paper, scientific and systematic method is used to quantify the contribution of intellectual property achievements, which are directly related to the gains of achievements. The incentives mechanism can enhance awareness of indigenous innovation and intellectual property protection for scientific researchers, and vigorously promote the pace of scientific technological achievements from laboratory to the market.

Key words: intellectual property; incentives mechanism; achievement transformation