

# 关于高校提升技术转移转化工作效能的思考

## ——以南京信息职业技术学院为例

陈 凡

(南京信息职业技术学院 科技处, 江苏 南京 210023)

**摘 要:** 科技创新在国家创新驱动发展中处于核心地位,大量激励科技创新、技术转移转化的改革举措迭出,激发了社会的创新活力。近年来,南京信息职业技术学院结合自身特点、优势及发展需求,着力推进技术转移转化工作,深化产教、科教、校地的快速融合,逐步形成了一套较为完备、具备可实施性的机制,培育出一支可持续发展的技术转移转化人才队伍,为区域经济社会发展提供了有力支持。该校在科技成果转移转化工作过程中的具体做法,对高校如何提升技术转移转化工作效能有重要的参考借鉴价值。

**关键词:** 技术转移; 科技成果; 技术经理人

**中图分类号:** G644

**文献标志码:** A

**文章编号:** 2097-0358(2021)4-0103-04

### 0 引言

我国高校的技术转移转化工作较欧美地区起步较晚但发展迅速,它能够将高校的人才团队、技术成果迅速转化为符合市场需求的社会生产力,从而推动产业的技术革新与进步。同时,有价值的技术转移转化能实现高校科技成果自身的经济效益和社会效益,实现高校支持企业、企业反哺高校的良性循环,为区域发展做出重大贡献。近年来,随着高校专利及技术成果的拥有量与日俱增,高校逐渐认识到,技术转移转化工作在国家科技创新体系中发挥着不可替代的作用,是中国实现高质量发展的需求,成为产业发展的重要组成部分和高校科技创新能力的重要元素。2020年初,教育部、国家知识产权局和科技部联合印发《关于提升高等学校专利质量促进转化运用的若干意见》,要求全面提升高校专利创造质量、运用效益、管理水平和服务能力,确定了“坚持质量优先、突出转化导向、强化政策引导”的原则,并针对高校普遍存在的“重数量轻质量”“重申请轻实施”的问题<sup>[1]</sup>,着力于提高专利质量,促进成果转化。同年5月,科技部、教育部印发《关于进一步推进高等学校专业化技术转移机构建设发展的实施意见》的通知,为高校技术转移机构高质量建设和专业化发展指明了方向。目前,我国已进入“十四五”建设阶段,经济正由高速度发展向高质量发展转变。鉴于以上背景,本文以南京信息职业技术学院为例,就高校如何提升技术转移转化工作效能进行了分析。

### 1 高校技术转移转化工作目前存在的问题

#### 1.1 高校建立技术转移机构“求量轻效”

《中国科技成果转化年度报告 2020(高等院校与科研院所篇)》数据显示,2019 年高校自建技术转移机构数虽较上年增长 25.1%,但超过 60% 的高校自建机构未与市场化技术转移机构开展过业务合作,闭门造车现象依然严重。同时,50% 以上数量的高校认为其技术转移机构在科技成果转化过程中未发挥出重要作用,造成学校科技成果转化工作始终处在低效运行状态中,反映出高校从事技术转移转化工作的服务能力有待提高。从总体发展形势来看,目前高校成立的技术转移机构其管理属性明显大于服务属性,其建设仍处在起步、摸索、爬坡的阶段。各类高校对技术转移机构的发展方向、运行机制的形式仍不够清晰,在顶层设计方面还存在一定的缺陷。

#### 1.2 高校的专利及技术成果与市场脱节

《2020 年中国专利调查报告》显示,高校有效专利产业化率在 2018 至 2020 这 3 年间均值不到 3.5%;高

收稿日期:2021-08-29

基金项目:江苏省高校自然科学研究面上项目(19KJB630003)

作者简介:陈凡(1984—),男,江苏南京人,南京信息职业技术学院科技处助理研究员,硕士。

©1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

校有效专利许可率在 2018 年至 2020 年这 3 年间虽然持续回升,但 2020 年许可率也仅为 4.4%;高校有效专利转让率在 2018 年至 2020 年这 3 年间同样持续回升,但 2020 年转让率也仅为 3.6%。此外,高校购买知识产权服务的比例仅为 23.8%,不及调查对象 41%的总体购买率。

由此可见,高校存在着大量闲置的专利、技术成果。其实这些成果从研发伊始,就注定没有应用价值,因为其研发的动力更多是项目驱动而不是市场驱动,未立足于企业的实际技术难题。高校的专利、技术成果大多以基础研究为主,以实验室、小试的成果居多,连中试环节都很匮乏,但是中小微企业作为巨大的技术需求群体,希望从高校中获取更多能够直接转化为生产力的科技成果,所以造成高校与企业供求不对等,导致科技成果即便被引入企业,企业也无法转化为来之即用的先进生产力。

### 1.3 高校技术转移专业队伍力量薄弱

高校从事技术转移工作的大多以科技管理人员、科技人员或教师为主,且专职人员少,兼职人员多。这些工作人员虽具备一定的管理、专业特长,但与技术转移工作所需的多维度知识构成相距甚远。成熟的技术转移人才综合素质体现在专业技术、产业趋势、法务金融、项目洽谈等方面<sup>[9]</sup>,但这样的复合型人才稀少,且需大量的人力、物力、财力进行培养。高校技术转移队伍本身专职人员就少,再加上平时的业务仅仅是被动的洽谈、签订合同,具体涉及合同实施、项目跟踪、技术品牌建设等深层次的工作很少参与。总体来看,高校的技术转移队伍在推动科技成果转移转化的全流程中仍然处于一种缺位状态,无论是人才规模还是专业化程度,距市场需求均存在较大差距。

## 2 南京信息职业技术学院技术转移转化工作探索

### 2.1 完善政策链,优化收益分配模式和评价体系

(1)确定转化收益分配比例。学校 2020 年出台的《南京信息职业技术学院科技成果转移转化办法》明确了“8-0.5-1.5”的动态转化收益分配模式,以鼓励相关工作全流程中的各类人员,尤其是首次对依托校内技术经理人或校外技术转移机构完成科技成果转移转化的收益比例进行了规定。

(2)逐步健全科研评价体系。学校出台的《横向委托项目与政府科技计划项目在业绩考核、职称评定中同等对待办法》,明确了同等对待的要求除横向科研项目到账金额外,应完成的项目成果中将专利转化及产生的经济效益证明作为核心评价指标。此外,学校从 2021 年起将陆续把科技成果转化纳入职称评定、岗位聘用等相关办法的评价指标中。

(3)设立培育基金。学校每年下拨高额专项经费用于设立校内高层次人才科研基金,鼓励具有博士学位的在岗教职工以市场为导向确定课题方向、组建团队开展项目研究;在课题研究成果提交形式中,明确将专利申报、完成专利转化及与企业签订横向科研项目作为重要评价指标。

### 2.2 专职、专业相联姻,多渠道培育应用型科技成果产出

(1)学校技术转移中心(以下简称“中心”)为推进科技成果转移转化的专职运营机构,提出“以中小微企业需求为导向”的运营理念,围绕电子信息、人工智能、环境资源、装备制造等领域,逐步形成应用前景好、市场吸纳度高的科技成果池。为推进中心建设,学校积极寻求与优质第三方专业技术转移机构的合作,目前已与科易网、中部知光技术转移公司签订全面战略合作协议,在技术转移、知识产权运营、专利导航布局、项目申报等方面构建多流程工作体系。

(2)依托校内科创平台,坚持深度产学研合作。为保持科技创新的连续性和稳定性,学校于 2020 年组建了 7 个技术创新服务中心,每年给予经费支持,同时通过各类校外平台挖掘企业技术需求促成校企对接,积极鼓励教师赴企业担任科技副总、技术顾问,形成“校内中心为面,校外企业为点”的产学研模式。

### 2.3 实施“走出去”战略,锻造高水平科技成果转移转化队伍

为加强科技成果转化和技术转移工作的人才培养,学校扎实有效地开展高水平队伍建设。通过个人自荐、部门推荐、组织评议等方式,学校从科技管理部门、二级分院遴选 3 名技术经理人成功入库江苏省技术产权交易市场。3 名技术经理人均拥有专业硕士或博士学位,具备一定的高校或企业知识产权管理经验。同时,学校通过线上线下培训、对接洽谈、技术成果路演、开设网上技术转移店铺等方式,让相关人才“走出去”,提升业务能力。目前,学校技术经理人已在国家知识产权运营公共服务平台高校运营试点平台、中国技

术市场协会、国家知识产权培训中心、江苏省技术产权交易市场、上海市技术转移协会等地参加多场培训,并在南京、上海、重庆、长沙、淮安等地对学校的科技成果进行推介。2020年,学校获得转移转化的科技成果近7成由技术经理人牵头完成。

### 3 高校技术转移效能提升路径

#### 3.1 从产学研项目中挖掘高价值技术成果

对于理工科类高校来说,高效、务实、多样的产学研合作,尤其是与中小微企业的深度合作是高价值专利的摇篮,能够直接获得满足企业技术需求的技术成果,既贴合行业又加大技术领域原始创新概率。<sup>[3]</sup>早在20世纪90年代,江苏省无锡市不少制造业企业纷纷与国内院校“联姻”,率先尝试了产学研合作模式,促使一大批沉睡已久的高校技术成果被包装、改进后,成为许多企业的新产品。产学研项目的最终目的是应用于企业,为此,基于研发项目的专利挖掘需要做好三个方面:

(1)以技术分析为基础。鉴于产学研项目的复杂性特点,基于研发项目的专利挖掘要从技术研发项目本身出发进行分析,按照研发项目需要达到的技术效果、技术层次、技术价值进行拆分。这种拆分侧重于分解和细化,以达到细分技术领域、掌握技术要素、明确创新节点的目的。

(2)贯穿研发项目始终。由于产学研项目具有系统性,高校在其所涉及的每一个环节、每一个方面都应该基于研发项目来进行专利挖掘,重点关注专利挖掘的节点和专利产出的时效。

(3)帮助合作企业形成专利战略。产学研项目的具体实施拥有不确定性,高校在实施过程中,必须要从服从贴合企业的专利战略高度出发,明确专利挖掘工作的对象。

#### 3.2 寻求技术转移转化专业服务支撑

高校的科技创新主要追求发明专利和高水平技术成果,企业的科技创新侧重于新工艺、新市场,不同的追求和目标很难使校企同步到一个频率上。欧美发达国家的技术转移效率之所以高,其重要原因在于协同作战,实现高校、企业 and 市场三方“无缝对接”<sup>[4]</sup>。因此,我国高校要实现技术转移工作的高效、持续,可以通过加快培育市场化、专业化的联合服务机构,遴选、寻求与第三方专业机构的合作的进行。

(1)寻求高效合作。这种合作能够打破技术转移机构作为高校内设机构职能的限制,在体制机制上相对灵活,作为第三方专业技术转移机构,其主体以公司性质为主,合作模式、方式相对灵活,能够做到为供需双方适时调整。

(2)创造精准对接。这种合作在抓取市场技术需求的嗅觉和行动速率中更敏锐、更快捷。第三方专业机构在需求征集、遴选、挖掘等方面更具时效性和准确性,往往需求企业在跟机构的前期接洽过程中,潜在的技术转化需求就已经反馈给机构,同时获得的需求准确率及后期对接成功率比高校自身搜集得更高。

#### 3.3 扎实推进高校技术经理人培养

科技部火炬中心于2020年3月发布《国家技术转移专业人员能力等级培训大纲(试行)》,为不同层级的技术经理人设置了相对应的培训课程,保证技术转移专业知识量体裁衣式的传授。同年5月,科技部、教育部印发的《关于进一步推进高等学校专业化技术转移机构建设发展的实施意见》明确指出,高校技术转移机构的重要任务之一要建立高水平、专业化队伍,其中接受过专业化教育培训的技术经理(经纪)人比例不低于70%,并具备多方面的复合型专业知识和服务能力,高校需做好选派、招聘工作。

(1)培养技术经理(经纪)人团队。目前,高校内部技术经理(经纪)人数量不足,专业度也有待提升。高校对技术经理(经纪)人的管理、规划不能仅仅停留在获得资格证书,完成上级考核任务就结束的状态,重点应放在对其业务能力提升与知识储备上,同时应单独设立考核体系。受高校体制影响,技术经理(经纪)人对企业的运行机制并不熟悉,需要有较多的机会参与市场行为,在实战中积累经验。根据教育部科技司发布的高校成果转移转化基地经验,在人才队伍建设上做出成绩的高校多数采用公司化运作+第三方专业机构合作<sup>[5]</sup>,例如北京理工大学设立技术转移中心和技术转移有限公司,组建15人的专业队伍,探索以“事业化管理+市场化运营”为主要特征的新型技术转移架构。

(2)健全评价体系,提升转移转化动力。就当前的人才评价体系来看,极少有高校将从事技术转移转化的高校教师、科研人员进行分类评价。2020年,河南省向全省高校发布了《河南省高等学校科技人才评价指



标体系》，将技术转移和服务型人才单列为高校四类人才之一，同时精细化设置了该类人才的评价细分指标，真正实现了术业有专攻。完善的管理体制，提供可发展的空间，在职称评定、绩效考核、薪资水平等方面给予技术转移人才充分的保障等有力举措，能够让从事技术转移工作的人员解除后顾之忧，继而提升他们的工作热情。同时，高校应专设技术经理（经纪）人岗位，采用校企分离制，促进高校经理（经纪）人的社会化与市场化发展，让这类群体参与到高校技术转移转化的各个环节中<sup>[6]</sup>，进而提高高校技术转移转化的效能。

#### 4 结束语

技术转移转化本身是一项长期性、复杂性、专业性的系统工程。目前，如何将高校优质科技成果进行转移转化已经成为社会关注的热点之一。高校要从体制机制、机构建设、专业化人才队伍、产学研活动等方面拓展整体提升高校技术转移转化工作质量的新思路，努力形成有效的制度体系和良好的政策环境。只有定位清晰、目标明确才能让技术转移转化工作更加高效、优质，真正让高校科技成果服务企业、助推区域经济发展。

#### 参考文献：

- [1]雷朝滋.加快推动高校专利工作高质量发展[J].中国高等教育,2021(Z1):23-24.
- [2]刘冲.我国高校技术转移模式创新及与专业机构合作的必要性研究[J].中国高科技,2020(17):159-160.
- [3]潘启勇,王晓兰,赵飞,等.高校技术转移中心的发展策略研究[J].科技与创新,2020(21):120-121.
- [4]喻思南.以市场导向推动科技成果转化[J].中国科技奖励,2020(7):29.
- [5]邹乙睿,陈健.“全方位”+“一站式”技术转移服务模式初探[J].大众科技,2021(1):138-141.
- [6]商琦,陈洪梅.专利转化实施与质效提升——基于江苏“双一流”建设高校数据的分析[J].科技管理研究,2021(8):72-79.

(责任编辑:范可旭)

## Reflections on Improving the Efficiency of College's Technology Transfer and Transformation

—Taking Nanjing Vocational College of Information Technology as an Example

CHEN Fan

(Department of Science and Technology, Nanjing Vocational College of Information Technology,  
Nanjing 210023, China)

**Abstract:** Scientific and technological innovation is at the core of national innovation-driven development. A large number of reform measures to stimulate technological innovation and technology transfer and transformation have emerged repeatedly, which has stimulated social innovation vitality. In recent years and combined with its own characteristics, advantages and development needs, Nanjing Vocational College of Information Technology has focused on promoting technology transfer and transformation, deepening the rapid integration of science and production, science and education, and college and locality, and gradually formed a relatively complete and implementable mechanism, to cultivate a sustainable technology transfer and transformation talent team, which provides strong support for regional economic and social development. The college's specific practices in the process of transfer and transformation of scientific and technological achievements are of important reference value for that how colleges can improve the efficiency of technology transfer and transformation.

**Key words:** technology transfer; scientific and technological achievements; technical manager