

Reform and Improve the Evaluation Mechanism to Promote the Transformation of S & T Achievements

Dahai Zhang*, Xiaodong Wang, Min Lu

College of Chemistry and Chemical Engineering, Ocean University of China, Qingdao Shandong
Email: *dahaizhang@ouc.edu.cn

Received: Sep. 7th, 2019; accepted: Sep. 20th, 2019; published: Sep. 27th, 2019

Abstract

The work of trade unions is an indispensable part of the work of colleges and universities. With the continuous improvement of the status of trade unions, their role is becoming increasingly obvious. Colleges and universities are the main production areas of S & T achievements, and teachers are the leaders of S & T achievements. It is an important part of trade union work how to push teachers' technical achievements into society in the transformation of old/new kinetic energy, so as to better serve the social economy and the country. This report starts with the difficulties of university teachers in the transformation of achievements, and carries out the positive effect of trade union. It is hoped that scientific research work and the needs of economic and social development will be more closely integrated, providing continuous and effective results to support the transformation and upgrading of economic development. Finally, it will promote the reform and improvement of the evaluation mechanism of S & T achievements.

Keywords

Trade Union, College Teacher, S & T Achievement, Old/New Kinetic Energy Transformation

改革完善科技评价考核机制以促进科技成果转化

张大海*, 王晓东, 陆敏

中国海洋大学化学化工学院, 山东 青岛
Email: *dahaizhang@ouc.edu.cn

收稿日期: 2019年9月7日; 录用日期: 2019年9月20日; 发布日期: 2019年9月27日

*通讯作者。

摘要

高校工会工作是高校工作中不可缺少的一部分，随着高校工会工作地位不断提高，其作用日趋明显。高校是科技成果的主产区，教师是科技成果的主导者。如何将教师技术成果在新旧动能转换中推向社会，使之更好地服务于社会经济、推动国家新形势的发展和现代化的进程，是高校工会工作的重要内容。本文以高校教师在成果转化中的困难着手，挖掘工会作用，引导科研工作和经济社会发展需求更加紧密结合，为支撑经济发展转型升级提供了源源不断的有效成果，从而促进改革完善科技评价考核机制和科技成果转化。

关键词

工会，高校教师，科研成果，新旧动能转化

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

“科学技术是第一生产力”是邓小平在 1988 年 9 月 5 日，会见捷克斯洛伐克总统胡萨克时，提出的重要论断，对提高全民族的科学文化水平，大力发展科学技术，起到了十分重要的推动作用[1]。现代科学技术的发展，使科学与生产的关系越来越密切了。科学技术作为生产力，越来越显示出其巨大的作用。

2. 新旧动能转换过程中存在的技术问题

科学技术是第一生产力，他不会凭空产生，那么科学技术从何而来？高校是高新技术产生的重要源泉之一，国家知识产权局统计数据发现，截至 2017 年 11 月，全国高校及科研机构当年累计共申请专利 375,971 件，占国内专利申请总数的 11.9%；全国高校及科研机构共获授权专利 181,837 件，占国内授权专利总数的 12.1%。全国高校及科研机构持有有效专利 624,001 件，占国内有效专利总数的 10%，其中，持有有效发明专利共 353,016 件，占国内有效发明专利总数的 25.4% [2]。由此可以发现，高校是先进技术的一个重要摇篮，但是也存在一个巨大的问题，那就是高校专利转化实践情况表现不佳，真正实现产业化的科技成果不足 5%。

如何让高校及其科研院所的高新技术公平公正的走出来，服务社会是一个难点问题。对于企业而言，如何获取新产品、新技术，是其加速企业转型，完成新旧动能改造的瓶颈问题[3] [4]。该调研报告以高校教师为主体展开相关调研，尤其是成果转化中的困难着手，结合走访企业获取的信息和数据进行分析，就如何发挥工会作用，引导科研成果如何和经济社会发展需求更加紧密结合，为支撑经济发展转型升级提供助力进行了总结，提出了工会在技术成果在新旧动能转换中迅速走向社会如何进一步发挥纽带作用的方法和思路。

2.1. 高校技术成果情况及转化情况

先从教师层面分析成果技术转化及转化过程中存在的主要问题及难题。通过访谈、电话咨询以及问卷等方式进行调研的结果表明，问题集中在以下几个方面。首先是反映在科研工作者对企业需求不清楚、

成果出来后巷子深、出不去的难题。其次是自身定位不清楚，只知道研究院、大专院校从事的主要是创造性科研，远离了实际的市场，与市场的需要脱节，容易造成闭门造车，导致造成理论成果很难转化为实际应用。再次是科研认知误区，认为科研上研究紧跟国内外其他院校、研究机构的专家、学者，与科技发展前沿技术近就行，这使得科研成果和实际技术应用严重脱节。最后是难以过高质量的第三方机构来帮助科研机构获得市场的信息，得不到应用后要有相应的跟踪研究，遇到问题不能及时反馈和解决，容易导致科研方向和成果偏离实际需求方向，导致科研存在缺陷，难以充分发挥其价值。这直接的恶果就是我国的科技成果转化不足 10%，真正实现产业化的还不足 5%，而在发达国家，这一数字则高达 40% [5]。

2.2. 企业高新技术需求情况

再从企业视角分析成果技术转化情况及转化过程中的瓶颈问题，科技成果是否能得以充分的转化很大程度取决于企业。企业应该成为成果转化项目决策的主体、投入的主体、转化承载的主体、技术创新的主体。但不可否认，企业追求的是产品性能、产品质量、产品成本、产品效率，目的是获取市场回报和经济利益，是社会经济发展的主要具体实践者和主力军[6]。客观上讲，企业能否带动得了高校、科研机构、金融、投资机构包括其他一些社会组织真正实现成果的转化和技术创新，首先要看企业 R & D 的投入是多少[7]，真正搞研发的人员占比是多少。

但是目前多数企业创新意识不强，R & D 投入偏低，造成企业创造、吸纳、运用科技成果的能力明显不足，至使许多产业目前仍处于全球价值链的中低端。直接的恶果就是企业存在生产力难以提高、竞争力逐渐减弱增强，以及持续性发展不能够延续的问题。最为关键的是大部分企业没有充分认识到技术创新对企业核心竞争力提升的深远性和重要性，以及客观因素的影响，这直观反映在企业引进的科研人才、生产操作人才严重不足，间接阻碍了科技成果的转化落地。

总体上看科技成果转化是一个非常复杂的过程。简单的说科技成果转化的必要基础，是需要科技成果研发方(大学和研究所)、科技中介(科技成果评估、风险投资、市场预测等机构)与科技成果转化主体(企业)相当的一段时间协同合作解决转化中所产生的各类问题[8]。当前的现状是科研、企业，用户和国家几者从各自的角度出发考虑问题，这直接割裂了相互之间的联系和整体性，没有从技术转化过程中的每个环节出发，导致科学技术和现实生产力相互脱节。

3. 工会再新旧动能转换过程中的积极作用

由于科技成果转化产品的过程涉及面广、复杂性高，其中充满了大量风险和不确定性，社会资本很少有意愿把资金投向项目早期和前端，这就难免造成科技成果转化在“第一公里”的启动期“空挡”率居高不下，难以转化、不能转化的情况较为普遍。如何调动全体员工的积极性，在兼顾多方利益的基础上，实现高校、企业和第三方的共赢是一个难点[9]。如何破解这一难点，高校工会不能回避，应该承担起这一重任。

3.1. 工会的在科技转化过程中的定位

高校工会是高校的重要组成部分，工会组织作为党联系职工群众的梁纽带，在团结动员广大职工为实现“十三五”规划、夺取全面建成小康社会伟大胜利的历史关头，需要正确认识好和发挥好工会的作用，以创新成果和实际运用为重要载体，广泛开展群性技术创新活动，积极推动国家创新驱动发展战略[10]。首先是正确对待教育工会的职能作用，发挥工会在素质教育中的教育职能，抓好教职工队伍建设，教师整体素质的提高可以说直接来源与工会的职能作用[11]。

工会在高校中的作用非常重要,同时应清醒地认识到工会也存在创新意识不够,未能使所有成员认识到创新的重要性,未能使科技成果加速转化为现实生产力,存在较严重的滞后现象[12]。教师们手头积累了不少成果和部分先进技术,但由于教师们对外联系渠道较窄,缺乏社会资源及相关转化信息,导致成果转化率偏低。企业在发展中需要新技术新成果支撑,但与高校的沟通渠道不畅,缺乏与教师们的有效联系,无法及时有效获取可用成果和应用技术。

3.2. 工会的桥梁纽带作用需要加强

因此工会需要挖掘潜力,发挥桥梁和纽带作用,助力成果转化。可以组织科技人员面向国家需求和经济社会发展积极承担各类科研计划项目,积极参与国家、区域创新体系建设,为经济社会发展提供技术支撑和政策建议;将高校作为人才培养的主阵地,引导、激励科研人员教书育人,注重知识扩散和转移,及时将科研成果转化为教育教学、学科专业发展资源,提高人才培养质量[13]。工会充分发挥了宣教优势,做好外联及维权保障等工作,利用与企业工会交流联络便利等优势,在保证教师们知识产权的前提下,协助与企业接洽,加快教师手头成果及技术转让,使部分成果走向了社会,服务于经济。

首先是利用工会这一平台,联合科技处等单位,为职工搭建一个平台,集成职工创新成果数据库和专家数据库,具备成果展示评估、需求分析对接、项目洽谈竞价、交易融资孵化等功能[14][15]。该平台将促进职工技术创新成果推介和供需对接,实现成果签约和转化,为工会会员最大限度的助力技术成果在新旧动能转换中迅速走向社会。尽管目前科技处已经有这样一个初步平台,建议工会加入,结合自身会员多、范围广的特点,强强联合,完善平台功能,助力教师科研发展。

再次是充分发挥工会的监督职能,促进学校提升相关工作进展的透明度[16],增加教职工的科研积极性。最后是工会需要发挥自身优势,组织多种形式的走出去,走进企业,了解企业实际需求,带着问题回来,整合资源,协助创建科技攻关团队。做好自身的桥梁和纽带作用,给科研工作者和企业之间架起桥梁,助力科技创新,服务于新旧动能转换。新旧动能转换技术仍在缓慢摸索进步中,要实现稳妥续接,需要工会不懈的努力。

基金项目

本文为青岛统一战线智库 2018 年度立项课题(2018B001)和 2019 年全省教育系统工会理论研究和调查研究课题(XXGY2019GX20)资助。

参考文献

- [1] 刘志宏. 提高高校科研效益的几点设想[J]. 科技管理研究, 2003, 23(6): 60-61.
- [2] 王雪珍. 地方高校科研项目绩效评价研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 中南大学: 30-36.
- [3] 李辉. 科研项目的绩效评价[J]. 科技智囊, 2011(10): 76-81.
- [4] 熊炳祥. 如何利用财务信息进行科技项目绩效评价[J]. 财会月刊, 2011(17): 83-84.
- [5] 杜鹏, 李凤. 是自上而下的管理还是科学共同体的自治——对我国科技评价问题的重新审视[J]. 科学学研究, 2016, 34(5): 641-646+667.
- [6] 古川, 白健明. 浅析农业技术创新与农业中小企业发展[J]. 湖北农业科学, 2010, 49(7): 1759-1762.
- [7] 吴春玉, 郑彦宁. 以结果为中心的韩国 R & D 评价制度的建立及启示[J]. 科技管理研究, 2011(16): 1-5.
- [8] 朱一飞. 高校科技成果转化法律制度的检视与重构[J]. 法学, 2016(4): 81-92.
- [9] 李修全, 玄兆辉. 关于科技成果转化使用的两个误区[J]. 科技管理研究, 2015, 35(5): 56-58.
- [10] 托娅. 浅谈国企工会如何构建和谐劳动关系[N]. 中国民航报, 2019(7): 11-12.
- [11] 李鑫文. 试论新时代企业工会工作创新[J]. 河北企业, 2019(8): 131-132.

- [12] 刘素华. 新时代工会基本职责的调整与完善[J]. 工会理论研究, 2019(4): 12-19.
- [13] 徐艺方. 浅析高校工会在校园文化建设中的重要作用[J]. 学周刊, 2019(27): 192.
- [14] 段龙龙. 和谐劳动关系构建视域下高校工会面临的新挑战及应对策略研究[J]. 山东工会论坛, 2019, 25(4): 73-80.
- [15] 何奕捷. 探讨企业文化建设与工会作用的发挥[J]. 智库时代, 2019(32): 37-38.
- [16] 尤世香. 如何发挥工会的“桥梁”“纽带”作用[J]. 企业文明, 2019(7): 110.