

新时期职业本科院校科技成果转化的困境及对策研究

黄献宁¹, 胡国安²

(1. 广州科技职业技术大学, 广东广州 510550; 2. 湖南邮电职业技术学院, 湖南长沙 410015)

【摘要】科技成果转化是一些职业本科院校的现实短板,但部分科技成果本身价值不高、转化渠道单一,缺乏成果转化的机制体制和专业人才,致使其对区域经济的转型升级难以提供有力的技术支持。以职业本科院校的科技成果转化现实为基础,对职业本科院校科技成果转化的痛点和难点进行分析,破解职业本科院校科技成果转化现实之困。

【关键词】新时期;职业本科院校;科技成果转化

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2022.03.031】

【中图分类号】G644

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7661(2022)03-0117-04

Research on the Difficulties and Countermeasures of Scientific and Technological Achievements Transformation in Vocational Colleges in the New Era

HUANG Xian-ning¹, HU Guo-an²

(1. Guangzhou University of science and technology, Guangzhou, Guangdong, 510550;

2. Hunan Post and Telecommunication College, Changsha, Hunan, China 410015)

Abstract: The transformation of scientific and technological achievements is a real weakness of many vocational colleges. The value of some scientific and technological achievements themselves is not high, the transformation channel is single, and there is a lack of mechanism, system and professional talents for the transformation and upgrading of achievements, which makes it difficult for them to provide strong technical support for the transformation and upgrading of regional economy. Based on the reality of the transformation of scientific and technological achievements in vocational colleges, this paper analyzes the real pain points and difficulties of the transformation and solves the difficulties of the transformation of scientific and technological achievements in vocational colleges.

Keywords: new era; vocational undergraduate colleges; transformation of scientific and technological achievements

科技成果转化是新时期我国科技体制改革中常见的关键词。2020年《关于提升高等学校专利质量促进转化运用的若干意见》发布^[1],为科研人员开展科技成果转化指明了方向,通过提高专利的质量,促进科技成果转化应用,同时也指出不应单纯以科技成果数量作为评价依据,而应将科技成果转化作为重要指标纳入评价体系,更加突出科技成果转化的重要性。2020年科技部等9部门印发《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使

用权试点实施方案》^[2],旨在解决科技成果转化的困境,鼓励高校开展试点工作,推动职务科技成果赋权改革,有效调动科研人员创新活力,让科研人员切实感受到成就感。2021年,国务院办公厅印发了《关于完善科技成果评价机制的指导意见》^[3],破除“四唯”,明确科技成果的“五大”价值,坚持科技创新质量、绩效、贡献为核心的评价导向。国家制定和出台一系列政策不断构建和完善我国科技成果转移转化的政策保障体系,有效释放了科技成

[收稿日期] 2022-07-07

[作者简介] 黄献宁(1982—),女,广西南宁人,广州科技职业技术大学助理研究员,硕士,研究方向:科研管理、高等教育研究。

[基金项目] 2022年广东省教育研究院民办教育研究基地课题“民办职业本科院校教育科研成果转化策略与途径研究”(课题编号:2022JD21); 2022年湖南省高校思想政治工作精品项目“高职院校‘12345’科研育人模式的研究与实践”(项目编号:22JP020)。

果转化的活力,激发了广大科研人员参与科技成果转化的积极性。新时期,职业本科院校要充分发挥职业教育特点,以企业和市场的实际需求为切入点,挖掘科技成果的创新价值和应用价值,将成果转化为技术,推动经济发展,为支撑经济发展转型升级提供动力。

1 职业本科院校科技成果转化内涵与意义

1.1 服务区域经济,深化产教融合

职业本科教育的定位是突出职业教育的属性和特色,为区域经济发展培养高层次技术人才。职业本科院校只有明晰办学定位、精准对接企业需求,才能深化产教融合。职业本科教育与区域经济发展有着最直接、最密切的关系,精准对接区域经济发展趋势和市场需求,推动技术变革和产业结构转型升级,是创新链中的重要一环。职业本科院校要充分发挥特色专业群优势,灵活适应市场,密切与国家战略需求和区域产业布局的对接,积极服务于新旧动能转化和产业转型升级,与企业深度合作,开展技术合作和科技攻关,将科技成果应用于企业需求并广泛推广,有效提高区域经济增长质量,促进地方经济快速发展,成为地方经济发展不可或缺的重要力量^[4]。

1.2 提高科研能力,创新人才培养

提高科研能力是高水平职业本科院校内涵建设的重要指标。随着科技成果转化进程的推进,教师有机会接触市场化项目,了解科研前沿,聚焦高端产业,不断提升技术服务能力,从而增强职业本科院校科研综合实力。教师通过了解企业和市场的实际需求,将科技成果应用于实践教学、课程教学、项目教学等教学过程,创新人才培养方案,优化课程体系结构,有针对性地为企业培养具有较强实践能力的高技能人才,提升学生的专业素养和综合能力。教师的科研成果反映了研究领域的前沿知识,只有将研究成果有效地应用于教学,才能实现高水平的人才培养。

1.3 发挥职教特色,实现内涵发展

近年来,国家高度重视职业教育发展,不断加大建设和投入,职业教育地位不断提升,对社会发展的重要性不断凸显,我国职业教育焕发新的活力,不仅拥有一大批高端技能型人才和技术应用成果,而且与区域产业和企业合作密切,具有鲜明的应用研究特点和技术转化优势。国家积极部署和推动科技成果转化工作,推进“三权”下放,提高收益激励,给科研人员松绑减负,拥有更多的自主权,涌现出许多优质的科技创新成果^[5]。随着“放管

服”改革深入,以企业和市场的实际需求为导向,充分发挥职业本科院校专业特色,为企业提供技术服务,增强自身创新能力,努力打造学校的品牌效应,增强核心竞争力,真正实现内涵发展。

2 科技成果转化的痛点和难点

职业本科院校由优质高职院校升格而来,是引领新时代职业教育实现高质量发展,为区域经济社会发展输送高层次、高技术应用型人才的动力源。虽然大部分高职院校在升格为职业本科院校前已经积累了一定的科技成果,专利的申请和授权数量增长迅速,但转化和应用情况不容乐观。

2.1 科技成果应用价值不高,成果转化意识薄弱

在政府陆续出台的科技成果转化利好政策作用下,职业本科院校的科研工作取得了长足进步,科研项目、获奖成果、科学论文、著作、专利和软件著作权等科技成果在数量上增长明显,但是大多数科技成果质量不高,市场意识薄弱,应用和推广价值不高,有影响力的、能解决卡脖子技术、解决重大需求的好东西还不多。部分教师做项目研究、发表论文、申请专利是为满足职称评审的要求,为做科研而做科研,而职称评审并未将成果转化纳入评价体系^[6]。有些课题在设置时,往往没有或很少考虑如何应用的问题,老师往往围绕职称评审的指挥棒和课题结题指标而申请课题,较少考虑结题成果是否有用,是否能向市场推广应用,缺乏与企业共同研发的积极性与主动性。评价一所学校的科研水平往往是以专利、论文、专著、项目等数量来衡量,导致部分高校一味追求数量,不以创新为目的,不以转化为结果,造成资源的浪费。

2.2 转化通道不畅通,转化率低

由于缺乏对科技成果后期的管理和跟踪,加之成果转化渠道和资源匮乏,一些有价值的科技成果被放置在成果库中无法转化,对成果完成人来说是一种损失,对学校科研资源也是一种浪费。部分职业本科院校科研管理工作存在断层管理,项目管理只进行过程管理,结题即完成任务,产生的知识产权被搁置。知识产权成果管理只是简单协助教师申请,对申请的内容和质量把控不严。至于成果转移转化,则认为成果本身缺乏创新性和实用性,转化的可能性不是很大,主动性不够。职业本科院校教师有很多产生专利的机会,其中不少有一定的市场应用前景,但教师不善于转化科技成果,对市场和企业需求缺乏了解,供需信息传递渠道不畅通,成果和需求无法及时匹配,加上科技成果转化费时费力,短时间内难以见效,对职称

晋升影响不大,导致教师缺乏主动性,加大了科技成果转化的难度。从市场需求来看,部分企业对职业本科院校的技术服务仍然缺乏信任,认为职业本科院校教师的能力和技术不够硬,无法支撑和解决企业遇到的技术难题,缺乏技术竞争力,更倾向于与业内知名高校和科研院所合作。即使是政府在推动深化产教融合,部分高校和企业只是签订协议,没有进行实质性研发,合作仅流于形式。

2.3 缺乏专业的服务机构和人才

部分职业本科院校没有设立专门的技术转移机构和专兼职人员,没有真正开展科技成果转化工作,成果转化只能被动服务。缺乏专业化、市场化服务机构和专业人才,极大地制约了科技成果转化。科研人员花费大量的时间创造科技成果后,无精力、无时间、无资源、无专业人员协助推动市场运作,不知道该如何进行转化,导致科研人员产生畏难情绪。促进科技成果转化这一环节,需要专业的人和机构来做,打造科技成果转化平台,收集和发布科技成果信息,完成市场前景分析、尽职调查、作价评估、商业谈判、签订合同、知识产权保护等各个环节,每一环节专业性极强,要求参与者既懂技术又懂市场。为提高职业本科院校科技成果转化率,迫切需要将科技成果转化工作从科研人员手里解放出来,交给专业人士来做。

2.4 科技成果转化的机制不完善

科技成果转化是一项整体性、系统性的工程。从源头的开发到中间对接,再到市场推广,都需要可操作性的制度和政策的支持。国家出台的政策只是宏观层面的,具体如何突破企业与职业本科院校对接的瓶颈,如何缩小科技成果与商业化之间的鸿沟,如何保障科技人员的经济利益和合法权益,如何对科技成果价值进行评估,都需要详细制定出具有科学性、可操作性的政策。职业本科院校的科技成果转化工作刚刚起步,仍处于摸索阶段,部分学校没有制定科技成果转化制度,也没有专门的管理机构和专职服务队伍,学校在知识产权的归属、成果利益的分配、知识产权保护等方面的保障制度尚未建立,极大地影响了教师的积极性。科技成果转化相关配套政策的缺失,导致科研人员缺乏科技成果转化的内生动力和外部资源。

3 做好知识产权与成果转化的核心

3.1 提升成果应用价值,加强成果转化意识

科技成果是指通过科学研究与技术开发所产生的具有实用价值并能提高生产效率、容易获得市场经济效益的成果。职业本科院校要树立只有

科技成果转化才能实现创新价值,不转化是最大浪费的观念。职业本科院校服务区域经济的属性决定了其开展科研项目需以技术研发和应用为基础,以创新引领转化,以转化驱动创新,着力解决中小企业生产中遇到的技术难题,不断提升职业本科院校科技成果的实用价值。首先,教师要做好市场调研,了解市场需求,结合自身专业,明确研究方向,提升科技成果转化创新价值,进而为成果转化提供便利。其次,为教师提供实验条件和经济保障,广泛调动教师参与科研的积极性,提高教师的成果转化意识,改变片面追求数量而不注重质量的做法,以转化应用倒逼职业本科院校知识产权管理的优化升级^[7]。专利作为一项重要的知识产权,其质量不容忽视,不能盲目申请,而不关心其实用价值。在申请前,从市场角度对专利进行技术和价值的评估,是否值得申请,转化的可能性有多大。进一步优化知识产权管理体系,加强高价值专利培育,助力科技成果转化。

3.2 疏通转移转化渠道,提高转化率

职业本科院校科技成果转化是指通过创办企业、搭建研发平台、技术转让、产教融合等形式,有目的地开展科技成果的研究、开发和转化。目前,职业本科院校科技成果转化途径有以下四种方式:一是科教融合,将最新科研成果转化为教材、课程等教育教学资源进入课堂;二是职业本科院校以技术交易、作价入股等形式转化到企业,借助企业的设备、人力、资金、市场将成果转化成商品;三是成果完成人给企业提供咨询、培训服务,通过产学研用等横向合作,扩大成果的应用机会;四是承接区域各类科技计划项目,将成果作为区域经济社会发展的技术支撑和政策建议,被政府有关部门采纳^[8]。同样,政府牵线搭桥促进校企合作,实现学校科技成果转化与企业需求无缝对接,利用网络信息技术搭建专业化的科技成果转化平台,打通科研成果进入市场与经济实体相连接的渠道。比如,近年来广东高校科技成果转化中心举办的科技成果转化对接大会,遴选可产业化但尚未进行产业化的专利、技术、原型、方案,进入广东高校科技成果库,将通过广东高校科技成果转化中心线上服务平台,进行长期线上分级分类展示对接,这本身就是一种创新。

3.3 培养专业人才队伍

科技成果转化最流行的一句话就是“让专业的人做专业的事”。科技成果转化的专业性决定了它需要专业化的从事科技成果转化的人才队伍和

机构来做,专业队伍包括:学校成果转化管理人员、院系知识产权专员、科研人员、职业技术经理人。职业本科院校要培养一定的技术转移方面人才,由技术经理人和专业队伍来负责科技成果转化,这些技术经理人有较强的专业知识、职业能力和实战经验,对科技成果转化过程中的各个环节和政策都更加了解,能提供更有针对性的服务,弥补科研人员转化能力和经验的不足,提高成果转化的成功率。与此同时,应通过岗位设置、奖金激励、系统培养等方式激励和用好专业人才,业绩上给予认可并颁发证书,业务上给机会进行定期培训,经济上给予奖励,用好奖励机制。建立健全技术经理人职称晋升渠道和培训机制,提升专业技能和服务水平。

3.4 构建科技成果转化制度保障

职业本科院校应根据国家和各省有关规定,结合学校的实际情况,大胆探索,创新动态转化体系。首先建立科技成果转化的基本规章制度,进一步提高科技成果转化管理水平。其次,进一步完善横向科研项目、经费管理、专利管理等相关政策,特别要积极落实收益分配制度。破除科技成果转化中的各种障碍,简化横向项目报销流程,简化复杂的审批程序,创新科技成果转化机制,提升社会服务能力^[9]。健全科技成果转化相关法律法规,强调可操作性,突出成果实用性,协调相关配套措施,激发科研创新内生动力,提升教师科技创新能力。目前,部分职业本科院校职称评审已开始实行分类评审,分为教学型、科研型和教学科研并重型,甚至将科技成果转化作为职称评审的条件之一,以激发教师进行科技成果转化的活力。进一步明确成果转化收益的分配方式,完善配套体制机制,积极探索高效、科学、合理的成果转移转化体制机制,形成较为完善的成果转移转化创新体系。

3.5 布局培育高价值的技术成果

技术成果培育要贯穿研发的全过程,是过程培育不是结果培育,职业本科院校可从三个层次进行布局培育高价值的技术成果。一是以区域产业发展大格局和客观需求为抓手,深入挖掘产业研发需求,关注产业发展新动向,瞄准行业空白,联合行业、企业等开展技术开发、技术服务和技术咨询等,突破关键技术,满足生产需求。二是以职业本科院校特色专业为基础,结合区域经济发展规划和重点产业发展规划,加强技术成果形式的顶层设计。工科专业着力推动地方企业核心技术

产业化,进行技术研发和服务产品升级;文科专业则应立足新时代,面向科学前沿,致力于社会服务、文化传承、智库咨询等方面的研究,挖掘技术服务价值。三是以知识产权布局为关键点,以市场需求为导向,培育技术含量高、符合现代市场竞争的高价值专利^[10]。

4 结语

新时期,职业本科院校想要破解科技成果转化率不高、实际效果较差的困境,必须转变惯性思维、创新转化方式,主动出击,提高转化成功率。职业本科院校应拓宽科技成果转化渠道,充分利用人才、技术资源和配套供给服务能力,利用国家一系列优惠政策和奖励,采取多种形式鼓励自主转移转化,比如建立大学生创业孵化基地、创办学校企业、搭建运营转化平台等,将职业本科院校的技术成果转换成可实现的创新产品,带动区域经济发展,让成果真正用于经济社会发展。

【参考文献】

- [1]教育部,国家知识产权局,科技部.关于提升高等学校专利质量促进转化运用的若干意见[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s7062/202002/t20200221_422861.html, 2020-02-19.
- [2]科技部,发展改革委,教育部,工业和信息化部,财政部,人力资源社会保障部,商务部,知识产权局,中科院.科技部等9部门印发《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》的通知[EB/OL].https://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgknr/fgzc/gfxwj/gfxwj2020/202005/t20200518_153996.html, 2020-05-18.
- [3]国务院办公厅.国务院办公厅关于完善科技成果评价机制的指导意见[EB/OL].http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-08/02/content_5628987.html, 2021-08-02.
- [4]石英春,杨玉霜,张平华.产教融合背景下高职院校科技成果转化现实困境研究[J].内蒙古科技与经济, 2021(21):26-27.
- [5]刘金宝.放权政策下推动高职院校科技成果转化[J].教育教学论坛, 2021(38):30-33.
- [6]连舒婷.应用技术协同创新中心成果转化模式研究[J].湖南邮电职业技术学院学报, 2019(3):91-94.
- [7]兰小云.“破五唯”背景下高职院校科研成果转化:内涵、困境与路径[J].职教论坛, 2021(9):147-153.
- [8]何为,赵克林.高职院校职务科技成果转化的问题与对策[J].教育与职业, 2021(9):109-112.
- [9]金欢阳,方益权.立地式研发:高职院校科技成果转移转化的破局之探[J].中国职业技术教育, 2021(12):114-118.
- [10]吴玺玖.产教融合背景下高职院校科技成果转化机制研究[J].职业技术教育, 2021(23):6-11.