

DOI: 10.16750/j.adge.2020.09.007

我国设置技术转移专业学位的构想与建议

张娟 翟亚军 荀振芳

摘要: 技术转移专业人才是国家技术转移体系基础架构的重要组成部分,在创新型国家建设中发挥着不可或缺的作用。技术转移人才的复合型、应用型、专业型和高层次特征与专业学位人才培养目标相契合。设置技术转移专业学位可以有效破解我国目前技术转移人才数量不足、水平堪忧、培养能力不彰等困境。认为在设有技术经济及管理硕士学位点或 MBA 专业学位的高校先行试点设置技术转移硕士专业学位,招收具有工科背景的本科毕业生作为培养对象,并积极探索产学研联合培养模式。

关键词: 技术转移;专业学位;学历教育;人才培养

作者简介: 张娟,华北电力大学高等教育研究所副研究员,北京 102206;翟亚军,华北电力大学高等教育研究所研究员,北京 102206;荀振芳,华北电力大学高等教育研究所所长,研究员,北京 102206。

技术转移专业人才是国家技术转移体系基础架构中的重要支撑力量,其规模和质量直接关系我国创新驱动发展战略的实施效果。为进一步壮大技术转移人才队伍,《国家技术转移体系建设方案》明确指出要“鼓励有条件的高校设立技术转移相关学科或专业,与企业、科研院所、科技社团等建立联合培养机制”,为高校针对性地开展技术转移人才培养、更好地服务国家战略指明了方向。笔者从人才培养和社会需求的视角,在分析技术转移人才特征的基础上,针对目前我国技术转移队伍“量”和“质”都严重滞后于蓬勃发展的技术转移需要,指出在我国设置技术转移专业学位已是大势所趋,同时提出了关于设置技术转移专业学位一些思考和建议。

一、技术转移人才的主要特征

技术转移是指制造某种产品、应用某种工艺或提供某种服务的系统知识,通过各种途径从技术供给方向技术需求方转移的过程^[1],通俗而言,就是把潜在的知识形态的科技成果转化为现实的物质形态的生产力。技术转移作为一种融科技、经济、管理为一体的综合性活动,具有自身特有的内涵和特征。首先,技术转移是一种科技创新活动,是将更先进的技术或产品提供给需求方;其次,技术转移

是一种经济活动,其目的是实现技术成果的商业化和产业化;再次,技术转移是一种管理活动,涉及技术供给方、需求方、金融机构等多个主体,需要对技术、人员、资金、政策、信息等多种资源进行配置管理。从事技术转移工作的人员一般称为技术经理人或技术经纪人,是随着科技与经济不断融合而产生的新兴职业。一次完整的技术转移覆盖技术成果从实验室到产业化的全过程,流程长、环节多,要顺利完成这项工作,从业人员必须具有以下四个特征。

1. 复合型

根据 2018 年 1 月 1 日开始实施的我国首个《技术转移服务规范》国家标准和 2019 年 7 月 22 日发布的首个《技术转移服务人员职业规范》团体标准,技术转移服务人员不仅要熟悉国内外及各省市的相关法律法规政策、技术市场、宏观与微观经济、投融资、市场营销等方面的知识,而且要熟悉所服务的技术领域和产业相关的技术知识,掌握国内外技术发展水平、研发现状和相关产业发展信息;熟悉技术情报学、技术经济学、技术商品营销学、技术合同管理和技术价值评价的理论方法,掌握项目管理的方式方法;能够熟练使用互联网、新媒体技术及数据分析相关软件。国际技术转移经理人联盟(Alliance of Technology Transfer Professionals,简称 ATTP)作为世界上最具

基金项目:中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“基于市场化运作的高校科技成果转化管理机制研究”(编号:2019FR008)

影响力的技术转移专业人员联盟,其目标也是围绕帮助技术经理人建立起法律、金融、价值评估、市场营销、管理及相关技术的知识结构,并培养能够将这些知识加以融会贯通应用的能力^[2]。

可以看出,无论是技术转移发展时间不长的国内,还是起步较早相对成熟的发达国家,技术转移从业人员需要复合型的知识结构已成为实务界的共识。

2.应用型

技术转移从业人员在具有多学科知识的基础上,还必须具备把理论知识转化为信息获取、技术鉴别、评估预测、组织洽谈、计划与实施、市场开拓、协调沟通等多方面的能力,并灵活地应用于促进科技成果转移转化的实际工作中,因此实践能力是技术转移人才不可或缺的要求。北京市技术经纪专业技术资格申报条件明确要求申报正高级的运营服务型技术转移人才应具有很强的实践能力和行业影响力;ATTP的国际“注册技术转移经理人”(Registered Technology Transfer Professionals,简称RTTP)的认证项目也是如此,除了综合考查学员自学、培训课程和社交活动外,还要求申请人提交所参与具体技术转移项目的总结报告。这些任职条件中对实践能力的规定强化了技术转移人才的应用型特征。

3.专业型

技术转移是一项专业性很强的工作,需要从业者掌握一定深度的专业知识并熟悉其内在规律,而这些素质和能力很难自发养成,需要较长时间的理论知识、专业知识的学习和专门的实践训练。在欧美发达国家,技术经理人要求能够独立胜任一项技术从发明披露到签署许可协议之间的所有环节。在我国,自1997年颁布《技术经纪人资格认定暂行办法》后就开始对专职从事技术转移活动的人员实行持证上岗。早期的技术经纪人只是开展一些居间、代理等业务,但随着全球科技竞争的加剧以及技术由开发到商业化进程的加快,技术经纪人从仅为技术供需双方牵线搭桥拓展到参与技术转移的全过程。在2018年12月召开的国务院常务会议上,李克强总理明确指出要“强化科技成果转化激励,引入技术经理人全程参与成果转化”。因此,相比传统的技术经纪人,技术经理人在技术创新链条上的参

与,无论是在广度和深度上都有很大的不同,其能力和素质的专业性特征也更加凸显。

4.高层次

技术转移具有创新性强、风险性高的特点。创新性体现在每一次技术转移面对的技术成果、供需双方、投融资模式都是崭新和独特的,需要具体问题具体分析;高风险性则主要来自技术开发的未知性和市场的不确定性。因此技术经理人不仅要有某一领域的技术专长,具备辨识技术成果应用前景的战略眼光,而且还需具有较强的管理和运营能力,能够快速有效地实现科技成果与产业资源的对接,并协助成果孵化,设计融资方案,引导科研工作者把论文写在祖国的大地上,帮助企业打造核心竞争力,使其获得新的发展优势。随着国际技术转移的快速发展和我国“一带一路”倡议的实施,对从业者的全球化视野和外语交流水平的要求也相应提高。由此可以看出,要从事技术转移这样一种智力密集、附加值高的富有开创性和挑战性的活动,既要善于思考和学习,更要积极主动地去创新,对其素质和能力的高标准高要求就成为必然。这一点从欧美发达国家技术经理人几乎都拥有博士或硕士学位也可窥见一斑。

二、设置技术转移专业学位是大势所趋

专业学位是针对社会特定职业领域的需要,培养具有较强的专业能力和职业素养、能够创造性地从事实际工作的高层次应用型专门人才而设置的一种学位类型^[3]。通过上述分析可以看出,技术转移专业人才复合型、应用型、专业型和高层次的特征与专业学位教育的人才培养目标不谋而合。随着大量科技成果向应用市场转移转化,迫切需要一支“量”足“质”优的技术转移队伍,设置技术转移专业学位,规模化和系统化培养大批符合行业要求的技术转移人才已成为必然趋势。

1.我国技术转移人才存量严重不足,规模化培养已成当务之急

随着建设创新型国家进程的加快,近年来我国持续加大研发投入,创新成果不断涌现。以发明专利为例,据国家知识产权局公布的数据,2018年国

内发明专利授权量达 34.6 万件,是 2012 年的 2.4 倍(见图 1)。知识更新速度的加快和技术产品换代周期的缩短,使得科研成果的时效性特征越来越明显,只有尽快把这些科研成果转化为现实生产力,才能最大限度地发挥其价值。

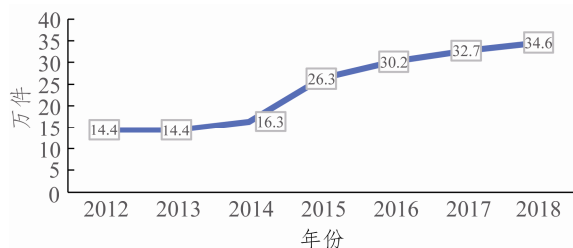


图 1 我国 2012—2018 年国内发明专利授权量

数据来源:根据国家知识产权局网站 2012—2018 年专利统计年报整理。

科技成果的井喷式产出极大地促进了技术市场的繁荣,企业对高新技术成果的需求明显增加。如图 2 所示,我国的技术合同签订数量和成交金额逐年上升,技术市场正呈现出前所未有的机遇与活力。

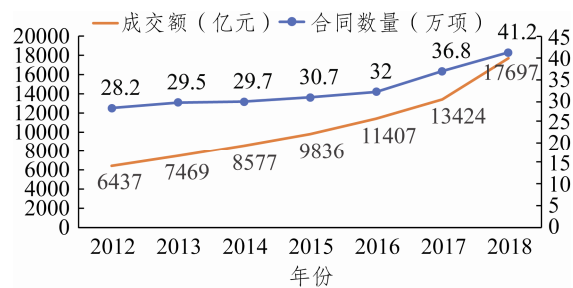


图 2 2012—2018 年全国技术合同签订数量及成交额

数据来源:根据科技部火炬中心 2013—2019 年全国技术市场统计年度报告整理。

与科技成果产出和技术交易量的快速增长相比,我国技术转移专业人员数量的增长则显得比较缓慢,技术转移人才短缺成为当前我国技术转移行业进一步发展所面临的主要挑战。根据科技部统计数据,2012 年底我国共有国家技术转移示范中心 275 家,到 2018 年底增加到 453 家^[4],大约是 2012 年的 1.65 倍,从业人员仅为 2012 年的 1.2 倍。2012 年,从业人员中 6.78% 的具有技术经纪人资格,2018 年这一比例仅增长到 9.96% (见图 3)。相对于国家技术转移示范中心,其他技术转移机构的情

况更不容乐观。此外,还有许多研发单位尚未设置技术转移机构,《中国科技成果转化 2018 年度报告(高等院校与科研院所篇)》显示,在所调查的 2766 家公立研发机构和高等院校中,仅有 264 家单位设置了专门的技术转移机构,不到总数的 10%。

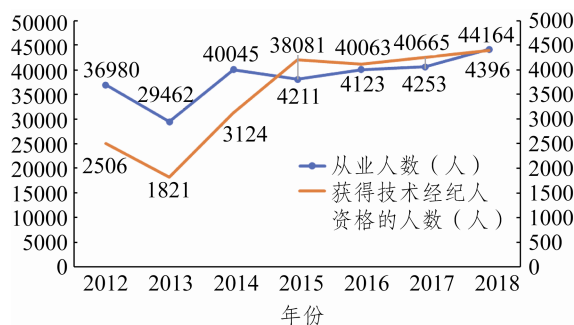


图 3 2012—2018 年国家技术转移示范机构中的从业人数和获得技术经纪人资格的人数

数据来源:根据科技部火炬中心 2013—2019 年全国技术市场统计年度报告整理。

亟待转化的海量技术成果和极度短缺的专业人才之间的矛盾已成为影响科技成果转化的主要制约因素。为改变这种现状,《国家技术转移体系建设方案》将“壮大专业化技术转移人才队伍”列为“优化国家技术转移体系基础架构”的重点任务。紧随其后,各省市陆续制定了技术转移人才培养规划,如四川省到 2020 年要培养 1000 名专业化技术经纪人;河南省到 2020 年要培养专兼职技术市场从业人员 5000 人以上;江苏省更是提出了 2020 年从业人员要达到 10000 人的目标。在政策引导和现实需求的双重刺激下,未来许多科研院所、高等学校、生产性企业、金融机构等将设立自己内部的技术转移机构或岗位,如果不提前采取措施,技术转移专业人才的供需矛盾将更加突出。近两年,为应对这一趋势,许多省市举办了各类技术经理人培训班,报名人数不断攀升,甚至出现“一席难求”的局面。由此可见,技术转移人才的规模化培养势在必行。

2. 技术转移从业人员良莠不齐,人才培养的系统性和针对性亟需加强

我国技术转移从业人员大多数都是半路出家,上岗前只经过了简单的培训。这些培训一般门槛较低,学员水平参差不齐;培训内容多为政策解读、

行业发展、运营实务、案例分享等，教材不统一也不规范；培训方式多采用讲座形式，以经验交流为主，轻理论重实务；师资不固定，师资质量难以保证；培训时间较短，一般是30~40学时，属于短期培训。如此情形下，其培训效果可想而知。

为满足行业对高层次技术转移人才的需求，有机构开始举办技术转移高端人才培养项目。如中科院研究生院管理学院举办的“科技成果转化与规模产业化实训班”，招生门槛较高，对学员的专业背景、学历、工作经历、职务、外语水平及综合素质都有一定要求，主要是为中科院系统培养专业人才。另外，一些与国际接轨的培训项目也陆续出现，如中国技术交易所与国际技术转移经理人联盟（ATTP）联合推出的“中国注册国际技术转移经理人培训”、广州技术运营服务产学研联盟组织的国际注册技术转移经理人认证培训、上海技术转移学院的国际认证技术许可专家（CLP）培训等，但这些培训次数都十分有限，费用很高，受众面小。

与此同时，一些高校也在不断探索和尝试开展技术转移人才培养。一是在本科层次上，2002年和2003年北京机械工业学院（现北京信息科技大学）和海淀走读大学（现北京城市学院）先后开设了“科技成果转化”专业，招收本科生。但由于技术转移涉及的知识领域广，学生仅通过大学四年的学习，只能了解一些基本的理论知识，没有达到精通程度，毕业后就难以满足职业经纪人的要求，两所高校都只招收了一届学生就停办了^[5]。

二是一些高校利用已有教育资源，尝试在研究生层次培养技术转移人才。主要有两种做法：一种是在某些专业学位下设技术转移方向或者开设技术转移相关课程。如2016年北京航空航天大学公共管理学院在MPA培养方案中设置技术转移与商业化运营方向；清华大学则是在MBA设置创新创业管理方向，开设新产品开发、创业投资管理等相关课程；中国科学院大学在工程管理硕士专业学位下设研发与创新管理方向，开设技术经营与技术转移等课程。常州大学更是从多个角度积极探索技术转移专业人才的培养模式。2018年江苏省依托常州大学成立了技术转移研究院，并与其他学院联合共同开展技术转移研究

生的招生培养工作，其中，模式之一是以相关工程专业所属学院为培养主体，依托工程专业学位，采用“主修专业+辅修模块”的模式，主修专业执行相应工程专业学位类别的培养方案和学位标准，修业完成后授予相应的工程专业硕士学位，辅修模块由技术转移研究院负责，完成辅修模块规定的内容后，由技术转移学院颁发相应证书；模式之二是以商学院为主体，在工程管理专业学位下增设技术转移与管理研究方向，执行工程管理专业学位硕士研究生培养方案和学位标准，授予工程管理硕士学位。在研究生层次上培养技术转移人才的另外一种做法是在科学学位下设技术转移方向。中国科学院大学、西安交通大学、天津大学、华中科技大学、北京航空航天大学、大连理工大学等高校均在工商管理一级学科下的技术经济及管理二级学科下设立技术创新、技术转移等研究方向。

分析目前已有的这几种培养方式，其培养的人才都或多或少与技术转移人才标准存在一定的差距。职业教育培训时间短，内容系统性不强，集中在中、初级人员培训，针对高级人才培训比较缺乏，难以满足人才的复合型和高层次性要求；本科层次由于学制原因，所培养的学生知识和能力不论是深度还是广度都难以满足技术转移人才的要求；依附于科学学位培养的研究生，在很大程度上会受到科学学位培养理念、培养内容以及培养方式的影响，培养的人才应用性明显不足；而选择在MBA、MPA、工程管理硕士、工程硕士等专业学位下设技术转移方向或者增加几门与技术转移相关的课程，由于并不是将技术转移作为一个专业来设计培养方案，所培养人才的知识结构和能力结构的系统性较弱，在规模化和规范化培养方面都会受到限制。

三、设置技术转移专业学位已水到渠成

设置技术转移专业学位不仅是克服现有培养方式种种不足，从根本上解决复合型高层次技术转移专业人才培养问题的有效途径，也是对国家战略需求的积极回应，既符合创新发展的时代潮流，也是对教育规律的遵循。同时，相关学科的发展和专业学位的运行经验以及行业规范的完善都为技术转移专业学位的设置创造了有利的条件，设置技术转移

专业学位的时机已经成熟。

1. 系列政策的出台奠定了技术转移专业学位设立的政策基础

2007年科技部、教育部和中科院联合印发《国家技术转移促进行动实施方案》，从国家层面对加速知识流动和技术转移等工作进行部署，尤其是2015年以来，以修订颁布《中华人民共和国促进科技成果转化法》、出台《实施〈促进科技成果转化法〉若干规定》、发布《促进科技成果转化行动方案》的“三部曲”为总指引，各部委、地方政府密集出台一系列政策法规，从制度层面到操作层面谋求加快我国科技成果转化的有效路径，其中，技术转移人才队伍建设受到高度重视。2016年发布的《促进科技成果转化行动方案》中提出要“依托有条件的地方和机构建设一批技术转移人才培养基地”“推动有条件的高校设立科技成果转化相关课程”“‘十三五’期间培养1万名专业化技术转移人才”。2017年国务院印发《国家技术转移体系建设方案》，直接将“课程”拓展上升到“学科或专业”，明确提出“鼓励有条件的高校设立技术转移相关学科或专业，与企业、科研院所、科技社团等建立联合培养机制”，为技术转移专业学位设置提供了政策依据。

2. 技术经济及管理学科的发展为技术转移专业学位设立奠定了深厚的学科基础

在我国，学术型学位下的技术经济及管理是与技术转移最相近的学科。技术经济及管理的前身是我国20世纪50年代创建的技术经济学科，是适应技术学、经济学和管理学不断交叉融合而发展起来的综合性学科。创立60多年来，技术经济学科伴随中国经济建设的实践需要而不断发展，其研究对象从技术项目经济可行性分析、企业设备更新评价逐渐扩展到国家重大建设工程项目的国民经济评价，1997年改名为技术经济及管理学科后，积极借鉴国外技术创新理论，围绕我国自主创新和建设创新型国家的战略需求，开展国家及各级政府的技术创新管理和政策研究、新兴产业发展与生产力布局的论证与评价、技术转移与技术扩散的经济分析、技术发展战略的论证等，研究领域覆盖了项目、企业、产业、国家各个层面^[6-7]。据中国研究生招生信息网上的不完全统计，

我国至少有29所高校设有技术经济及管理博士点，技术经济及管理硕士点超过160个，培养了一支理论基础扎实和教学经验丰富的师资队伍，这些都为技术转移专业学位的设立奠定了良好的学科基础。

3. 国内外相关专业学位的实践为设置技术转移专业学位奠定了良好的运行基础

工程硕士、工程管理硕士、MBA、MPA等专业学位与技术转移专业学位的关系密切，这几个专业学位在我国设立较早，发展已经非常成熟，而且在技术转移人才培养方面进行了一些探索，积累了宝贵的经验，可以为技术转移专业学位的设置提供良好借鉴。

国外一些高校对技术转移专业人才的培养也为我们提供参考。美国的伦斯勒理工学院和奥尔巴尼法学院在2007年联手推出一种跨校、跨学科的技术转移与商业化联合硕士学位项目，该项目的培养方案规定：奥尔巴尼法学院的学生如修完本校开设的涉及技术转移的商标、合同、专利、许可等相关法律课程和伦斯勒理工学院开设的技术价值评估、技术营销基础等商业课程，便可获得技术转移方向的法律硕士学位；而伦斯勒理工学院则在本校招收某些工科专业的在读本科生，他们一方面继续学习技术领域的专业课程，同时接受管理技能训练，完成至少30学分后，他们需在成立一个初创企业、或者攻读奥尔巴尼法学院技术转移方向的法律硕士学位、或者在技术转移行业工作18个月，三者中选择其一，完成后再返回伦斯勒理工学院学习一年便可获得MBA学位。

德国史太白大学是依托史太白技术转移中心成立的一所专门培养技术转移专业人才的大学，设有本硕博三个层次，经过二十多年的发展，不仅形成了一套完善的课程体系和培养方案，而且创立了基于二元制教育理念的“项目能力提升学习法”，学生不仅要在学校进行充分的理论学习，接受专业的学术培训，同时还必须在技术转化机构参与完成至少一个实践项目，这种理论与实践并重的教学方式，成为欧洲乃至全球技术转移学历教育的典范，为我国技术转移专业学位的设立提供了直接经验。

4. 完善的行业规范为设置技术转移专业学位奠定了明确的目标基础

近年来，技术转移行业在规模扩大的同时，管

理也越来越规范和完善。2018年1月1日,我国首个技术转移服务推荐性国家标准《技术转移服务规范》开始实施,2019年7月22日,首个《技术转移服务人员职业规范》团体标准生效。两个标准的实施对引导技术转移服务规范化发展、指导技术转移人才培养具有重要意义。

行业职业资格准入制度健全规范、行业岗位标准和资格标准明确,高等学校才能按照行业的要求和标准培养专业学位研究生,才能推动专业学位研究生教育与职业资格认证的衔接^[8]。目前,技术转移职业资格不仅有国内各省市开展的认证,还有 ATTP 组织的国际“注册技术转移经理人(RTTP)”认证。为进一步吸引人才、稳定队伍,落实《国家技术转移体系建设方案》中提出的“完善多层次技术转移人才发展机制,畅通职业发展和职称晋升通道”,近年来,北京、成都、西安等市对技术转移职称评审进行了积极探索。职业资格认证、职称序列完善不仅增强了技术转移职业的稳定性 and 规范性,同时也为专业学位与职业资格的有机衔接创造了有利条件,提供了重要依据。

四、关于设置技术转移专业学位的几点建议

1. 先行设置技术转移硕士专业学位

通过前面的分析可以看出,虽然目前我们通过不同方式开展了技术转移人才的培养工作,但是这些方式或者是短期培训,或者是依附于其他学科专业,培养的技术转移人才无论是在规模上还是质量上都难以达到社会对技术转移专业人才的要求。要解决此问题,就要从根本上确立技术转移专业人才培养的主体地位,也就是设立技术转移专业学位,然后再辅以前面所说的几种培养方式。

我国学位体系分为学士、硕士和博士三级。前已述及,在目前四年学制下,本科阶段培养的技术转移人才明显表现出在知识深度和广度以及能力等方面的不足,与技术转移专业人才的要求存在一定的差距;如果在博士阶段开展,又对师资、生源以及培养条件要求较高,若没有足够的积淀,可能会出现支撑力不够、难以为继的情况。

在硕士阶段设置技术转移专业学位可以有效规避上述弊端。第一,已有的不论是依附于科学学位还是

依附于专业学位开展的技术转移人才培养,大部分都是在硕士阶段进行的,已经积累了一定的开展技术转移专业学位硕士研究生培养的经验和条件;第二,技术转移硕士专业学位获得者不论在知识体系还是能力结构上都与技术转移对从业人员的要求相契合;第三,理科和工科方面的知识是技术转移人才知识结构不可或缺的内容,从人才成长规律来看,招收具有理工科背景的本科生攻读技术转移硕士专业学位,使其在掌握某一专业领域科技知识的基础上再进一步学习法律、金融、管理等相关知识,可以达到事半功倍的效果,而且充足的理工科毕业生可以为技术转移专业学位点招生在数量和质量上予以充分的生源保障。

2. 在设有技术经济及管理硕士学位点或 MBA 的高校进行试点

技术经济及管理是促进工程科学、管理学和经济学交叉发展的一门学科,除法学外,与技术转移涉及的学科领域基本相同。据中国研究生招生信息网的数据,目前我国至少有 160 所大学设有技术经济及管理硕士点,这些学校绝大部分是综合性大学和理工科大学,其中,清华大学等 6 所大学的技术经济及管理学科是国家重点学科,天津大学等 4 所大学是国家重点学科(培育),学科实力位于前列。近些年随着科技与经济的不断融合,技术经济与管理的研究方向越来越聚焦于技术转移、技术创新管理、创新与创业管理等领域。为适应这一趋势,清华大学于 2013 年将技术经济与管理系和企业战略与政策系合并,成立了创新创业与战略系。有学者对我国技术经济及管理硕士点的研究方向进行过调查分析,在可获得相关数据的 22 所“985”高校中,设有技术创新管理方向的占 77.3%。在他们开设的课程中,技术经济与评价、技术情报、市场分析、创业学、税务学、投资与融资分析、资产评估、项目评价、高技术管理与风险投资、技术创新管理等与技术转移高度相关^[9]。

MBA 也是与技术转移专业学位比较相近的学位,在培养理念、培养模式、培养内容、课程设置等方面有许多相似之处,比如,在培养沟通、运营等管理技能以及金融、营销知识等素养方面,技术转移专业学位和 MBA 的要求相差无几。据不完全统计,全国现有超过 250 所大学设有 MBA 学位点,

许多学位点设有创新创业管理方向,讲授技术创新管理、新产品开发、创业管理、创业投资管理、项目管理等与技术转移相关的课程。

技术经济及管理学术学位和 MBA 专业学位经过多年的发展,积累了丰富的经验,学生的知识结构与技术转移专业学位所要求的知识结构有许多重合之处,课程设置也比较相近。在设有技术经济及管理硕士学位点和 MBA 的高校设置技术转移专业学位可以在师资、课程、基地等方面实现资源共享,使得技术转移专业学位能够建立在比较优厚的条件之上,不会由于白手起家导致举步艰难,有利于技术转移硕士专业学位在短期内迅速成长和成熟起来。

3. 积极探索产学研联合培养模式

技术转移专业人才培养,理论和实践缺一不可,只有把理论知识运用于实践,在技术转移链条的各个环节中进行历练,才能形成胜任这一职业的专业能力,这也是设置专业学位的初心。当前,政府、企业及科研院所都十分关心和支持技术转移人才的培养工作,积极与高校开展多方位合作,如北京航空航天大学 MPA 专业学位下设的“技术转移与商业化运营”方向,得到了政府和企业的全力支持,不仅国防科工委、国家知识产权局、中关村管委会为其出谋划策,而且与中国技术交易所、中关村天合科技成果转化促进中心、中关村意谷(北京)科技服务有限公司三家企业签署了战略合作框架协议,在建设开放式课程体系、聘请企业导师和共建实践基地等方面共同探索人才培养新路径。常州大学也与中国民营企业家协会、江苏省生产力促进中心、中铁十九局集团公司和上海盛知华知识产权有限公司签署了全面合作协议共同培养技术转移人才。2019年4月,中国技术市场协会联合相关单位成立了技术经理人工作委员会,首届委员由科技部、中科院、中国技术市场协会、中国技术交易所、北方技术交易市场以及知名高校的代表组成。技术经理人工作委员会将在科技部指导下,对技术经理人培养和人才队伍工作进行协调、指导、服务和监督,并建立健全技术转移人才培养体系,为全国性专业教育指导委员会的成立搭建了很好的平台,也为产学研联合培养技术转移高层次人才打下了良好基础。

实践证明,产学研联合培养是专业学位研究生教育的必然模式,上述做法为技术转移专业学位的

设置奠定了良好的基础。在技术转移专业学位未来的发展中,要在已有的基础上进一步积极探索高校、企业、科研院所和技术转移机构联合培养技术转移专业学位研究生的合作机制和培养模式,密切与中国技术市场协会、技术经理人工作委员会等行业协会和组织机构的联系,聘请技术转移行业的专家担任导师,充分利用行业资源和专业平台,让学生真正参与技术转移项目实操演练,突出学以致用培养目标;同时加强技术转移专业学位教育与职业资格认证的有效衔接,使学生毕业后能尽快投入到科技成果转化实际工作中。

创新决胜未来,科学技术从来没有像今天这样深刻影响着国家前途命运。顺应时代所需,设置技术转移专业学位,构建具有中国特色的技术转移人才培养模式,对于提高技术转移人才质量,确保从业人员的素质,提升国家创新体系整体效能具有重要意义。在加快建设创新型国家的今天,技术转移专业学位的设置应该也必须成为我国加强技术转移人才队伍建设的重要途径,设置技术转移专业学位刻不容缓。

参考文献

- [1] 全国服务标准化技术委员会. 技术转移服务规范 GB/T 34670-2017[S]. 北京: 中国标准出版社, 2017: 9.
- [2] 朱雪忠, 胡镛. 技术转移的专业核心素养与职业教育模式——国际技术转移经理人联盟经验解析[J]. 科学学研究, 2018, 36(6): 1018-1026, 1047.
- [3] 中国学位与研究生教育信息网[EB/OL]. (2019-8-16). <http://www.cdgd.edu.cn/xwyyjsjyxx/gjil/>.
- [4] 科技部火炬中心. 2019年全国技术市场统计年度报告[EB/OL]. (2019-11-11) [2020-3-17]. <http://www.chinatorch.gov.cn/jssc/tjnb/list.shtml>.
- [5] 吴启运. 我国职业技术经纪人队伍现状与建设[J]. 高科技与产业化, 2008(6): 93-94.
- [6] 邵云飞, 晋邑. 我国技术经济研究的发展脉络与知识演进[J]. 电子科技大学学报(社科版), 2018, 20(5): 41-47.
- [7] 包成名, 宗乾进, 袁勤俭. 技术经济与管理学科研究热点、主题及方法演化——基于信息可视化的学科知识图谱构建[J]. 信息资源管理学报, 2012(3): 64-71.
- [8] 李阳, 贾金忠. 全日制专业学位研究生教育与职业资格认证衔接的模式、影响因素及改革路径[J]. 学位与研究生教育, 2017(6): 35-38.
- [9] 汪传雷, 乐亚鸣. 技术经济及管理学科专业研究生教育探索[J]. 中国市场, 2013(17): 88-93.

(责任编辑 赵清华)