类型教育理念下高职(专科)院校科技创新竞争力提升研究

——基于与本科院校科研成果统计的对比分析

戴建波　戴伟

[摘要]对近十年全国高职(专科)院校与本科院校科研成果统计数据进行对比分析,从投入力、生产力、转化力三个维度观测高职(专科)院校科技创新竞争力,发现存在科技创新基础薄弱、科技经费不足、科技产出不高、科技转化能力不强、科研管理制度不完善等诸多问题。基于类型教育理念,建议从明确"技术应用"的科研定位、提升科技投入效能、提高科技成果质量、提升科技成果转化效能、健全科研评价体系等方面提升高职(专科)院校科技创新竞争力,从而促进科技链与创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,实现高职教育高质量发展。

[关键词]类型教育;高职院校;科技创新竞争力;深度融合

[作者简介]戴建波(1979-),男,湖北红安人,湖北省教育科学研究院、武汉商学院,副研究员、副教授,博士。(湖北　武汉　430079)戴伟(1980-),男,湖北红安人,湖北省教育厅副厅长,教授,博士。(湖北　武汉　430071)

[基金项目]本文系全国教育科学"十三五"规划2020年度教育部重点课题"'双一流'建设背景下高校教师流动的价值取向及其调适研究"的阶段性研究成果。(项目编号:DIA200356)

[中图分类号]G710　[文献标识码]A　[文章编号]1004-3985(2024)15-0038-08

DOI:10.13615/j.cnki.1004-3985.2024.15.014

高等职业教育兼有"高等性"和"职业性"双重属性,是我国普通高等教育和职业教育的重要组成部分。教育部公布的统计数据显示,2023年,全国普通高等学校2820所,含本科院校1275所(占比45.21%)、高职(专科)院校1545所(54.79%),高职(专科)院校专任教师61.95万人,在校生校均规模10168人。近十年来,高职院校数、专任教师数都有较大增幅,办学规模不断扩大,办学水平也在不断提高,高等职业教育正在从规模化建设转向内涵建设,要实现高等职业教育的高质量发展,势必要求高职院校具备较强的科技创新竞争力。科技创新竞争力是衡量高职院校办学水平和服务区域经济发展能力的重要指标。当前,我国高职院校初步形成了由政府、学校、企业等多元主体参与的科研体系,产学研融合程度不断加深。新时代高职院校科技创新竞争力到底如何,还存在哪些亟待解决的问题,未来又应该如何提升?这一系列问题亟待解决。

本研究基于《中国教育统计年鉴》(2012—2021年)全国普通高等学校科研成果统计数据,分类统计高职(专科)院校、本科院校(含普通本科和职业本科院校,少量专科升本,以当年学校规格为准)相关数据。由于自然科学与人文社

会科学在科研评价体系、计算方法上存在很大差异,无法进行统一评价,因此只关注高职(专科)院校科技创新竞争力。基于此,本研究对过去十年高职(专科)院校的科技创新成果进行纵向梳理、横向对比、交叉分析,并与本科院校进行对比分析,归纳其科技创新发展的总体特征,探寻其科技创新发展中存在的问题,从类型教育理念出发提出提升其科技创新竞争力的策略。

一、高职院校科技创新现状

本研究数据来源于《中国教育统计年鉴》(2012—2021年),重点关注高职(专科)院校的科技创新活动,并结合总数据和本科院校数据进行对比分析,为了便于统计,对原始数据统一进行标准化处理,对同类项目进行合并,并有针对性地删除部分项目,按年度进行分类汇总。由于院校数、专任教师数、学校规模等数据处于动态变化状态,横向上只对同年度数据进行对比统计分析,纵向上以均数作为参考依据。

尽管高校科研评价工作已经具备一定的理论研究基础和实证研究经验,但还未形成一种广为接受的科研评价体系和测量方式。再加上我国高校生态的多样性,使得高校科技创新竞争力评价异常复杂。邱均平等对高校科研评价进行了大量的探索和实践,按照他们的评价理念,科研工作一定程度上取决于科研投入力度,科研投入力决定科研产出力,科研产出又必须讲效率[1]。笔者认为,投入与产出比是衡量科研效率的一个重要指标,但结合科技创新和高职院校的应用型特性,高职院校科技创新竞争力应该同时关注科技成果的转化力。基于此,构建了以投入力、生产力和转化力为主要内容的高职(专科)院校科技创新竞争力指标体系。

(一)科技创新投入力

投入力是科技工作的基础,科技工作离不开一定的人力、财力、物力等的支撑,据此从课题数、科技经费、投入人数三个二级指标来观测高职(专科)院校科技创新投入力。其中,课题数描述为各类科技课题,支出经费描述为当年科技课题实际支出经费,投入人数描述为当年科技课题投入人数。

1.课题数。科技课题是围绕特定科技领域展开的创新性研究,以解决现实的科技问题。对近十年的科技课题数进行对比分析发现,高职(专科)院校十年来科技课题数呈直线增长趋势。2021科技课题数是2012年的约4倍,校均课题数从2012年的8项增长到2021年的31项,校年均课题数18项。但与本科院校相比,还是有很大差距。本科院校的科技课题数是高职(专科)院校的23倍,本科院校校年均科技课题480项,是高职院校的27倍。十年来,本科院校课题数的增长速度明显高于高职(专科)院校。

2.科技经费。科技经费支出是科技研究或试验发展阶段与科技活动有关的人、财、物、时间、信息等资源投入的科技经费的总量,通常以科技课题的形式进行分配,由于科技课题或科技活动的完成需要一定的周期,周期长短因科技课题性质不同而不同,因此,选取当年实际支出科技经费为参考。十年来,高职(专科)院校当年实际支出科技经费逐年缓慢增长,从2012年的438123(千元)增长到2021年的2005974(千元),十年间增长了约4倍;校均科技经费从2012年的337.797(千元)增长到2021年的1349.915(千元),十年间增长了约3倍,与本科院校相比,本科院校科技经费是高职(专科)院校科技经费的约97倍,本科院校校均科技经费是高职(专科)院校的约111倍,且随着时间的推移,高职(专科)院校科技经费总量和校均科技经费与本科院校的差距有拉大的趋势。

3.投入人数。科技课题投入人数可以反映出高校教师从事科技工作的积极性,一定程度上也可以反映出科技工作的规模与质量。十年来,高职(专科)院校科技课题投入人力逐年增加,从2012年的8095人增加到2021年的25803

人,增长了2倍,但投入人数占专任教师总数的比例偏小,年均占比3.26%。而本科院校年均投入人数是高职(专科)院校的近20倍,本科院校投入人数占专任教师总数的年均占比为27.31%,投入人数比是高职(专科)院校的8倍,2019年本科院校投入人数比高达39.19%。

(二)科技创新生产力

科技创新生产力是指高校所具有的创造、传播、应用、开发科学技术能力的总称,它反映在一定时期内高校科技创新成果的量化指标,包含发表学术论文数、出版科技著作数、成果获奖数三个二级指标。一般来说,发表学术论文数、出版著作数、成果获奖数越多,表示科技产出多,发表论文质量、出版著作质量、获奖级别越高,其学术影响力也越大。

1.发表论文。学术论文是科技研究活动的重要载体,它能在一定程度上反映科技工作者的最新研究成果、研究状态及研究趋势。十年来,高职(专科)院校发表科技学术论文数总体上呈上升趋势,但2021年略微下降,校均发文从2012年的28篇增长到2019年的46篇,增速缓慢,且2020年、2021年校均发文数有减少趋势。而本科院校发文总数呈直线增长趋势,发文总量远超高职(专科)院校,校年均发文是高职(专科)院校的20倍。

2.出版专著。学术专著是研究者对某一领域进行深入研究的理论性著作,是研究者在特定领域的集大成者。整体上看,从2012年到2017年,高校出版科技专著的数量相对稳定;2018年后,国家出版政策改革,书号锐减,专著出版数也随之减少,总量控制相对稳定。2017年前,高职(专科)院校校年均出版科技专著2.4部,本科院校校年均出版科技专著7.9部,本科院校科技专著出版量是高职(专科)院校的3倍;2018年后,高职(专科)院校校年均出版科技专著0.3部,本科院校校年均出版科技专著4.6部,本科院校科技专著出版量是高职(专科)院校的15倍。

3.成果获奖。科技成果奖是各级政府或国家部委授予的科技奖项,不同级别的授予单位设置不同级别的奖项,按照类别可以分为最高奖、自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、成果推广奖等。十年来,高职(专科)院校成果获奖数相对稳定,获奖总数在48~89之间波动,校年均获奖数为0.05项,特别是2015年、2018年分别获得了1项国家奖。本科院校获奖总数在4467~5224之间波动,校年均获奖数为约4项,校年均获奖数是高职(专科)院校的80倍,且除2020年外国家奖获奖数均在300项左右,远超高职(专科)院校。

(三)科技创新转化力

科技创新转化力是指高校利用理论、知识、技术、管理等方式,通过配置各种科技创新投入,将已有的基础研究和应用研究成果转化为新产品、新工艺、新技术、新方法等更具有生产价值的商品或服务的能力。本研究主要从技术转让、知识产权授权、专利出售三个二级指标来观测高职(专科)院校科技创新转化力。

1.技术转让。技术转让是指专门技能、技术知识或技术从原有载体(高校及技术研究与开发人员)转移到企业或其他社会主体,并为其他主体占有、使用的经济技术活动。十年来,高职(专科)院校科技成果技术转让增长速度较快,从2012年的43项增加到2021年的2783项,特别是2015年、2020年、2021年出现较大增幅,校均技术转让合同数从2012年的0.03项增加到2021年的1.87项,校均技术转让收入从2012年的1.41千元增长到2021年的70.74千元。本科院校技术转让合同数则呈曲线增长趋势,虽然2015年、2016年、2018年均出现负增长,但总量上依然有较大优势,本科院校校年均技术转让合同数是高职(专科)院校的约15倍,本科院校校年均技术转让收入是高职(专科)院校的约101倍。

2.知识产权授权。知识产权授权是在不改变知识产权权属的基础上,授权其他主体在一定时间内、一定范围内使用知识产权的法律行为。知识产权授权可以最大限度地挖掘和利用高校知识产权的价值,促进高校知识产权成果的实施和转化。十年来,高职(专科)院校知识产权授权数逐年增加,总量从2012年的2328项增加到2021年的43331项,增长了约18倍;校均知识产权授权数从2012的1.8项增加到2021年的29.1项,增长了约15倍;并且从2015年开始,总量和校均数增速均有所加快。但是,整体上仍无法与本科院校相提并论,总量上,本科院校知识产权授权数是高职(专科)院校的约7倍;校均数上,本科院校知识产权授权数是高职(专科)院校的约8倍。

3.专利出售。高校专利出售是高校利用其科技资源和科技能力从事新知识、技术产业化和商业化的活动,旨在促进高校专利技术从科学向市场扩散。近十年来,高职(专科)院校专利出售数逐年增长,从2012年的27项增加到2021年的2169项,增长了约79倍;出售金额从2012年的841千元增长到2021年的94840千元,增长了约112倍;但校年均出售专利数仍小于2项。而本科院校在专利总数上,是高职(专科)院校的约7倍;在出售金额上,是高职(专科)院校的约170倍;在校均专利出售数上,是高职(专科)院校的约12倍。

二、高职(专科)院校科技创新发展存在的问题

纵向上看,高职(专科)院校科技投入力度逐年加大,科技产量初步形成规模,科技转化能力和效率有所提升;横向上看,高职(专科)院校科技创新能力与本科院校相比,在投入力、产出力、转化力三个维度及其二级观察指标上都存在指数级差距。

(一)科技创新基础薄弱

长期以来,高职(专科)院校以人才培养为主,注重实践教学,关注学生的动手能力、实操能力的培养,认为科学研究、科技创新是研究型大学的主要任务,其"重教学、轻科研"的认知与本科院校尤其是研究型大学"重科研、轻教学"的认知形成鲜明对比。同时,高职(专科)院校科技创新呈现"先天不足,后天不够"的特征。我国大部分高职(专科)院校是由中专等升格而来,在科研基础设施、科研设备等方面劣势明显,不能为科技工作者提供良好的物理技术环境,对科研平台和团队建设的投入相对不够。同时,高职(专科)院校教师科研能力总体不高,很多教师学历不高,且没有经历过系统的学术训练,科技创新基础不足。虽然近几年其师资力量不断增强,高学历、高职称、高技能人才占比不断提高,但短时间内难以发挥立竿见影的作用。加之,很多教师对科技创新认识不足,科技创新意识淡薄,科技投入力不够,科技创新能力不足,导致科技产出不高,高质量科技成果不多。综上,科技创新基础薄弱、学术资源匮乏、社会服务能力不强等因素仍然严重束缚高职(专科)院校科技创新能力的提升[2]。

(二)科技创新经费不足

高职(专科)院校科技创新经费严重不足,不管是科技经费支出总量,还是校年均支出科技经费,均与本科院校有很大差距。这与两类高校的发展规模极度不匹配。截至2023年,高职(专科)院校总数已经超过本科院校总数,但其校年均实际支出科技经费不及本科院校的百分之一。从高校科技经费来源结构看,主要包括政府来源资金、企业来源资金和其他来源资金。其中,政府来源资金约占总经费的60%,政府来源资金和企业来源资金之和约占总经费的90%,且这两部分资金占比有增长趋势,其他来源资金占比较小[3]。而科技经费在分配和投入时,主要还是依据申请高校的科技创新竞争力。本科院校在科技人员、科研设备、科技平台、研究基础等方面都远远优于高职(专科)院校,这

样一种“效率优先”的科技经费分配和投入机制使得高校科技投入呈现非均衡态势,表现出“强者恒强、弱者愈弱”的马太效应。先天科技创新内生动力不足,科技经费严重不足无形中又增加了争取科技经费的难度,影响了高职(专科)院校教师科技创新的积极性。在内外双重压力夹击下,高职教师申报科技课题积极性不高,获批较高级别课题的概率较低,导致投入科技创新的人数严重不足。由此形成一个恶性循环,致使科技经费分配非均衡程度进一步加深。

(三)科技创新产出不高

宏观上看,高职(专科)院校科技成果规模巨大,且呈不断上升趋势,整体科技创新水平和学术影响力大幅提高。但与本科院校相比,高职(专科)院校科技创新能力较弱,科技成果产出有限,不仅投入人数占比相对较低,发表科技论文数、出版科技专著数、成果获奖数也都还有很大的上升空间。科技成果质量不高,发表学术论文数量增多和在核心期刊发表论文占比下降形成鲜明对比,且这一比重有下降趋势;学术影响力和传播力明显后劲不足,学术论文总被引频次和篇均被引频次持续下降,学术论文总被下载频次和篇均被下载频次也不容乐观;出版科技著作数量不多,特别是由权威出版社出版的著作所占比重不大;科技成果获奖级别整体较低,其中大部分年度均未获得国家级成果奖。

(四)科技创新转化能力不强

受制于科技转化意识不强、科技成果价值内涵不高、科技成果转化机制不畅等原因,高职(专科)院校真正实现科技转化且产生一定经济效益、社会效益的科技成果占比很小。十年来,高职(专科)院校科技转化能力和转化效率有所提高,技术转让数、知识产权授权数、专利出售数都有明显增长,转让和出售金额逐年增多;但与本科院校相比,在数量和质量上均还有很大差距,且校际差异显著。“十三五”期间,进行专利转让的高职(专科)院校只占总数的20%,且转让数量较小,转让数量占授权数量的比重极低。有一半的高职(专科)院校未申请过发明专利,高价值的发明专利很少;有部分高职(专科)院校申请过发明专利,但是无授权,可转化资源不足。由于院校科技成果的“含金量”不高,存在“重数量轻质量、重档次级别轻使用价值”的倾向,导致科技成果向生产一线转移转化成效不明显,科技成果与生产实际和社会需要严重脱节。很多教师只是为了完成科研工作量或出于职称晋升的需要,其科技成果科技含量不高、创新力不够、签约转化率低,而且转化后的生产、经济效益不高,缺乏应用推广价值[4]。

(五)科技创新管理机制不健全

高职(专科)院校在制定科研制度、开展科研管理时,常盲目照搬本科院校的做法和制度,强调科研导向的“GDP主义”,过于关注科技成果的获得数量和产出速度,根据发表论文和获批项目的数量和级别、经费到款额,对教师进行“明码标价”的科技奖励,并与职称评聘挂钩。这种精确量化的科研管理制度与高职(专科)院校教师的科研基础、科研能力极度不匹配,不但不利于教师科技创新能力提高、学校科技竞争力提升,而且助长了学术不端的歪风。同时,其科技创新评价制度不完善,还是以论文、著作、课题、专利、获奖等为主要指标,较少涉及科技成果转化与应用。整体上看,当前高职(专科)院校的职称评聘政策、科研奖励措施、经费管理办法、科技成果转化措施等管理制度还不完善,管理平台不齐全,没有实现科研管理的信息化,也没有形成健全的科研合作机制[5]。

三、高职(专科)院校科技创新竞争力提升对策

基于类型教育理念探究高等职业教育的改革与实践,充分彰显类型教育特征,是推动高等职业教育高质量发展的内在要求。在这一背景下,要有效提升高职(专科)院校科技创新竞争

力,需要政府、院校、企业、行业多方通力合作,从科研定位、科技投入力度与效能、科技成果质量、科技成果转化效能、科研评价体系等方面多管齐下,促进科技链与创新链、产业链、资金链、人才链的深度融合。

(一)强化类型教育理念,明确“技术应用”的科研定位

职业教育与普通教育是两种不同的教育类型,不存在层次高低问题。高职(专科)院校与本科院校都是普通高等教育的重要组成部分,两者互为补充,不可或缺,且相互融通。科学研究是高职(专科)院校的主要职能之一,但当前其科技创新竞争力不容乐观,与其发展规模严重不匹配。核心原因是科研定位不准,方向的偏离一定程度上制约了高职(专科)院校科技创新竞争力的提升。因此,高职(专科)院校要充分结合自身特性,找准其科研定位。

1.依据高等职业教育的“职业性”属性,明确“技术应用”的科研定位。“高等性”和“职业性”是高职(专科)院校的双重特征,在新时代,应该注重解决更复杂、应用性更强的“职业性”难题,这是其科技创新的逻辑起点。高职(专科)院校作为一种知识生产组织,应该充分结合自身培养生产、建设、管理、服务第一线应用人才的优势,生产技术性知识和实践性知识,其科技创新活动应定位于技术应用研究,跟踪产业发展和技术迭代的新动态,解决产业发展中的实际应用问题,开展应用技术知识的开发、科技成果的转化和推广、科技咨询等工作。

2.结合高等职业教育的“地方性”特点,开展“落地研究”。高职(专科)院校的科技创新和社会服务活动应扎根地方,通过广泛调研,了解地方政府、区域行业企业发展所需,根据地方经济发展和行业企业发展战略,制订和调整科技创新与社会服务计划,有针对性地、循序渐进地解决行业、地方企业面临的技术难题,为地方政府部门提供决策咨询,为地方经济发展把脉。高职(专科)院校所产生的科技成果应优先本地转化,提高区域企业产品质量,优化区域产业结构,推动区域经济高质量发展[6]。

(二)拓宽科技发展融资渠道,提升科技投入效能

当前,我国高校科技经费投入结构还是政府主导型的。政府部门在科技经费分拨、项目管理上,应该对不同类型高校分类管理,在政策、制度层面适当向高职院校倾斜,设立高职(专科)院校科技创新专项资金。鼓励企业增加对高职(专科)院校的科技创新投资,进一步拓宽其他经费来源渠道。通过建立渠道融资体系来丰富其科技经费,鼓励民营资本、社会力量主体以校企合作、产学研合作等多种形式参与其科技创新活动。高职(专科)院校要提升科技投入效能,充分发挥有限的科技经费对促进科学进步、技术创新、社会发展的作用。

1.提高科技经费的投入效率。在呼吁加大高职(专科)院校科技经费投入的同时,加强对现有的科技经费使用效率的监管。高职(专科)院校的科技经费主要是以应用技术项目的方式进行资助,可以采用应用技术项目成本收益法对所资助的应用技术项目进行成本收益预测分析,确保科技经费的有效使用。

2.提高科技经费的投入效果。当前,高职(专科)院校科技成果评价主要评的是科技产出而不是效果,存在“有产出而贡献少”的倾向。因此,在效果评价中,以“预算所要达成的效果”为参照,侧重科技成果在创新、竞争力、技术、社会影响力等方面的评价,对项目进行打分评级,并将项目评价结果作为下一次项目申请的重要依据。

3.完善科技经费的全周期管理。在科技投入前置环节,把好立项关,聚焦重点领域,通过严格的专家评审制度,确保科技资金精准配置到最需要、最紧缺的关键部位;改进项目验收综合评价机制,把好验收关,引入第三方评价、竞

争对手评价等方式,严控项目质量;充分利用结转结余资金,杜绝结题不结账、长期挂账等行为,充分发挥有限的科研经费的效能[7]。

(三)加强科研管理与指导,提升科技成果质量

针对教师科研能力较弱的问题,高职(专科)院校科研管理部门要加强对教师科技工作的指导,全面提升教师科研能力,进一步促进科技成果质量提升。

1.培育良好的科研文化。当前,高职(专科)院校科研工作面临外部社会认同度不高和内部科研氛围涣散双重压力,导致教师的科研内驱力不足。高职(专科)院校应主动走进企业、贴近社会,为他们解决现实难题,不断增强外部的认同度。同时,营造积极的科研氛围,培育良好的科研文化,并为教师提供一定的物质保障,让他们潜心教学、全心科研。

2.分层分类地提升教师的科研能力和科研素养。高职(专科)院校要立足学校实际,结合中长期发展需要,科学规划师资队伍,外引与内培相结合,整体提升教师的科研能力和科研素养。横向上,对不同专业、学历、职称、年龄的教师实行分层分类管理,合理制订教师科研能力和科研素养提升计划,引导教师分类发展;纵向上,根据教师不同的职业发展阶段,适时调整培养内容,引导教师科研能力可持续发展。同时,注重教师个体的差异性,通过多元主体跨界学习,围绕某一类研究主题,展开自主学习、对话学习,在跨界合作中实现互助共享、协同发展[8]。

3.注重科研团队和平台建设。以高水平专业群为依托,以高水平带头人为核心,以二级单位为主体,组建校内科研团队,打造适应自身战略发展的校内科研平台;同时,要柔性引进行业领军科技人才,与本科院校积极合作,组建校际科研团队,搭建开放的校外科研合作平台,促进科技要素的汇聚。通过“内建外搭”的方式,不断增强科研凝聚力,以科研团队和科研平台为载体,有效整合校内外资源,整体推进高职院校科技创新工作,提高科技成果质量。

(四)“政、企、校”通力合作,在产教融合中提升科技成果转化效能

科技成果转化需要政府、企业、学校多方共同努力,打造以政府为主导、以企业为主体、以学校为核心的产教深度融合生态闭环系统。在这一系统中,学校处于科技成果的上游,是技术和知识的来源;政府是科技成果的中试基地,也是三者关系的稳定剂;企业处于科技成果的下游,促进科技成果的商品化和产业化。

1.政府要利用政策工具包,发挥科技成果转化主导作用。政府部门要制定科技成果转化相关政策,出台科技成果转化指导性文件,明确多方主体的责、权、利,借助政府的公信力,为科技成果转化营造良好的社会环境。以政府为主导,政府、企业、高职(专科)院校多方联动,打造开放式的科技成果中试基地,吸引上游优质的科技成果来基地进行中试熟化,引导下游的企业与高职院校合作,通过“政、企、校”多方协作,打通科技成果转化“最后一公里”[9]。

2.企业要顺应政策指引,发挥科技成果转化主体作用。在政府政策指引下,企业要转变重本科、轻专科的观念,充分利用高职(专科)院校面向生产应用技术技能的优势,主动发掘参与科技成果转化动力,面向高职(专科)院校开放技术、设备、技能需求,实现校企良性互动。企业要主动发挥主体作用,承担科技成果转化主体责任,既要了解高职(专科)院校科技创新资源具体情况,又要清晰企业经营生产中的真实需求,匹配校企双方信息,提高科技成果转化的效率。在资源、研发、转化等方面与高职(专科)院校深度合作,实现“需求—科研—转化—生产”一体贯通。

3.高职(专科)院校要不断提高科技成果价值内涵和转化意识与能力,发挥科技成果转化

核心作用。高职(专科)院校很大一部分科技成果应用价值不高,无法实现转化。当务之急是要提高科技成果的价值内涵,加强科技成果的指导与管理。在科技课题的立项、管理、考核过程中,要注重科技成果的可行性、应用性与推广性,进行科学、严格的论证,提高科技成果转化的可能性。同时,要培育积极的科技成果转化环境,增强教师的科技成果转化意识,成立专门的科技成果转化机构,有针对性地为教师提供科技成果转化指导与服务工作,不断提高教师的科技成果转化能力。

(五)坚持分类分级、多维、多元导向,健全科研评价体系

高职(专科)院校的科技创新不同于本科院校,要更多地面向产业需求,对接科技发展趋势,重点关注新产品、新技术、新工艺的应用与研发。因此,其科研评价制度的构建应该充分考虑区域性、产业性、高职教育自身特性等,在进行科研管理和制定科研制度时不能盲目照搬本科院校的做法和制度。要充分结合自身的特征,构建以"技术应用"为核心的科研分级分类、多维多元评价体系。

1.对科技成果分类分级考核。结合高职(专科)院校的应用性特征,在职称评聘、科研考核、科研奖励时强调"技术应用"的重要地位,将应用型科研与学术型科研置于同等重要地位,重点关注"双师型"教师的科研发展。将专业技术岗位分为教学型、教学科研型和科研社会服务型三类,适当引导高学历、高层次教师选择科研社会服务型岗位,提高科研社会服务型岗位占比,对不同岗位设定不同的考核标准,实施分类考核;进一步明确科技成果的等级和范围,对论文、课题、专著、教材等进行严格的等级划分,将"专利及成果转化""决策咨询""技术标准"等应用型科技成果给予认定,激发教师开展应用型科研的积极性。

2.建立多维评价模式。破除"五唯"的单项评价模式,建立全方位多维度的科研评价模式,从教学研究、技术应用、技术研究三方面对科技成果进行多维度评价,改变"重量轻质"的科研评价现状,采用定量和定性相结合的方法,逐步推行代表作制度,完善同行评议机制,提高科技成果转化效率和应用推广价值的评价权重,采用发展性评价,将科研增值作为评价重点。

3.建立多元主体评价模式。在评价过程中,学校科研、人事、教务、教学等部门多元协同、协商共治,将评价与激励相结合。同时,依托独立的第三方评价机构,结合政府、企业、学校等利益相关主体的需求,以科研成果的实际应用价值作为评价的关键指标,真正实现"以评促建"的目标[10]。

[参考文献]

[1]邱均平,赵蓉英,余以胜.中国高校科研竞争力评价的理念与实践[J].高教发展与评估,2005(1):31-39.

[2][6]郝天聪,石伟平.知识论视角下的高职院校科研定位探析[J].江苏高教,2021(6):25-30.

[3]胡婷.中国高校RD活动情况研究——基于2013—2021年数据统计分析[J].河南科技,2023,42(22):153-158.

[4]徐丽.高职院校科研成果转化困境及对策[J].中国高校科技,2017(10):66-67.

[5]陆春阳,赵玮,鲍新中.高职院校科研体系构建的时代诉求、现实挑战与应然路径[J].中国职业技术教育,2022(10):74-80.

[7]刘文军,李赓,黄丰雨.转变财政科技经费配置管理方式,提升科技投入效能[J].中国科学院院刊,2023(2):193-202.

[8]刘燕,吴玉剑.高职院校教师科研能力现状的调查分析[J].职教论坛,2020(11):122-126.

[9]方晓霞.创新价值链视域下高职院校科技成果转化路径研究[J].教育与职业,2023(24):77-82.

[10]陈悦,岳芸竹.高职院校科研的发展脉络、价值内涵与实施路径[J].教育与职业,2022(10):96-101.