

高教资讯

本期要目

- 赋予科研人员职务科技成果所有权或使用权...1
- 高校科技成果转化机会的影响因素.....2
- 西湖大学成果转化办公室加速成果落地.....3
- 加快新时代研究生教育改革发展.....4

2020年第18期(总第306期) 出版日期:2020年9月30日
主管:山东省高等教育学会 主办:济南大学高教研究院

4月9日,中共中央 国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》。其中在第五条“加快发展技术要素市场”中提到,1.要健全职务科技成果产权制度。深化科技成果使用权、处置权和收益权改革,开展赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点。2.要完善科技创新资源配置方式,完善专业机构管理项目机制。3.要培育发展技术转移机构和技术经理人。加强国家技术转移区域中心建设。加快推进应用技术类科研院所市场化、企业化发展。支持高校、科研机构 and 科技企业设立技术转移部门。建立国家技术转移人才培养体系,提高技术转移专业服务能力。4.要促进技术要素与资本要素融合发展。积极探索通过投资、保险、银行提供金融产品等方式推动科技成果资本化。

当前,国内国际“双循环”成为中国战略转向的一个显著标志。要牢牢抓住创新作为内循环驱动发展的不竭动力和重要载体,尽快打通全流程创新链条。创新的生命周期中,目前有三个薄弱环节。一是在原始创新即0-1阶段,中国在核高基(核心、高科技、基础性)的研发投入是短板,仅占全社会研发投入的5%,而G20国家的核高基研发投入占比达20%。二是在科技转化创新即1-100阶段,科技成果转化率低。科技成果转化需要有两个结构性要素:建立健全法律法规和技术转移机构。三是科技成果产品市场化即100-1000阶段,缺乏资本注入体制机制。

2015年,全国人大对《促进科技成果转化法》进行修订,将科技成果划分为科技成果和职务科技成果;2016年2月,国务院颁布了《实施〈促进科技成果转化法〉若干规定》,提出营造良好的成果转化环境以完善研究机构和高校的技术转移工作;2016年4月,国办印发实施《促进科技成果转化行动方案》。今年,科技部、教育部等部门连续发文,加快促进高校科技成果转化。

文件速递

科技部等:《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》

1.分领域选择40家国家设立的高等院校和科研机构开展试点,形成可复制、可推广的经验和做法。试点期3年。

2.赋予科研人员职务科技成果所有权。国家设立的高等院校、科研机构科研人员完成的职务科技成果所有权属于单位。试点单位可以将本单位所有的职务科技成果所有权赋予成果完成人(团队),二者成为共同所有权人。

3.赋予科研人员职务科技成果长期使用权。试点单位可赋予科研人员不低于10年的职务科技成果长期使用权。科技成果完成人(团队)应向单位申请并提交成果转化实施方案。收益良好,可进一步延长使用权期限。

4.落实以增加知识价值为导向的分配政策。科技成果转化包括开展技术开发、技术咨

询、技术服务等。按规定给个人的现金奖励,应及时足额发放。

5.优化科技成果转化国有资产管理方式。试点单位对其持有的科技成果实施转让的,不需报主管部门、财政部门审批。成果转化给国有全资企业的,可以不进行资产评估。

6.强化科技成果转化全过程管理和服务。试点单位要坚持放管结合,通过年度报告制度、技术合同认定、科技成果登记等方式,及时掌握赋权科技成果转化情况。

7.加强赋权科技成果转化的科技安全和科技伦理管理。鼓励赋权科技成果首先在中国境内转化和实施。向境外转移转化的,遵守(未完,转下页)

高等教育
科技成果转化创新

(接上页) 国家技术出口法律法规。涉密成果应严格执行科技保密制度。遵守科技伦理。

8.建立尽职免责机制。试点单位领导人应勤勉尽职。未牟取非法利益,则免除追究相关决策失误责任。主管部门实行审慎包容监管。

科技部 教育部:《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》

“十四五”期间,培育建设100家左右示范性、专业化国家技术转移中心。

1.建立技术转移机构。高校专业化技术转移机构是为科技成果转化提供全链条、综合性服务的专业机构。在不增加本校编制的前提下,高校可设立技术转移内设机构,或者联合地方、企业设立独立机构,或者设立高校全资拥有的技术转移公司、知识产权管理公司等。

2.明确成果转化职能。在符合国家法律和政策前提下,高校赋予技术转移机构管理和转化科技成果的权利,授权技术转移机构代表高校和科研人员与需求方进行科技成果转化谈判。通过协议约定高校、科研人员、技术转移机构各自的权利、义务、责任、收益分配。

3.建立专业队伍。技术转移机构中接受过专业化教育培训的技术经理人、技术经纪人比例不低于70%,并具备技术开发、法律财务、企业管理、商业谈判等方面的复合能力。

9.充分发挥专业化技术转移机构的作用。完善专业化技术转移机制建设。创新技术转移管理和运营机制,加强技术经理人队伍建设,提升专业化服务能力。(摘自科技部网站,2020-05-18发布)

有条件的高校开设科技成果转化相关课程,开展技术转移专业学历教育。

4.完善机构运行机制。技术转移机构要制定市场化的运行机制和标准化管理规范,建立内部风险防控制度,鼓励建立质量管理体系。高校建立技术转移机构绩效评价办法,畅通专业人员职务晋升和职称评审通道。

5.提升专业服务能力。技术转移机构应具备政策法规运用、前沿技术判断、知识产权管理、科技成果评价、市场调研分析、法律协议谈判等基本能力,逐步形成概念验证、科技金融、企业管理、中试熟化等服务能力。鼓励专业技术转移机构早期介入科研团队研发活动,为成果转化提供全面和完善的服务。

6.加强管理监督。高校要加强对科技成果转化的统一领导。健全评价机制。建立内部风险防范和监督制度。尽职免责。(摘自科技部网站,2020-05-19发布)

教育部 国家知识产权局等:《关于提升高等学校专利质量促进转化运用的若干意见》

应建设涵盖专利导航与布局、专利申请与维护、专利转化运用的高校知识产权全流程管理体系,并与科技创新体系、科技成果转化体系有机融合。▲高校要成立知识产权管理与运营领导小组或科技成果转化领导小组,建立健全集技术转移与知识产权管理运营为一体的专门机构。支持高校培养相关专业人才。▲开展专利申请前评估。▲设立知识产权管理与运营基金。▲突出专利转化应用。将专利转化绩效作为一流大学和一流学科建设动态监测和成效评价的重要指标。高校可以通过提高转化收益比例等“后补助”方式对发明人予以奖励。鼓励高校以普通许可方式进行专利实施转化。(摘自教育部网站,2020-02-19发布)

专家 解析

高校科技成果转化机会的影响因素分析

1.阶段性因素。包含成果转化的阶段性主范畴:成果转化周期、中试环节、转化开放性、成果转化体系的复杂性。时间周期过长的成果转化;高校科研人员缺乏商业化经验和资金、企业畏惧技术和市场风险,难以对科研成

果进行中试;科技成果成功转化的多学科、多主体投入的相互交织,都影响了高校科技成果被成功转化的机会。

2.成果属性因素。包含科技成果属性主范畴:科技成果的特性、科研项目立项验收机制、跨学科合作研究、高质量科技成果(转下页)

(接上页)数量。高校实验室的科研成果,一部分因为脱离了市场没有进行成果转化的可行性,一部分则由于科技成果复杂性的特征,被成功转化的机会明显较低。

3.中介因素。包含中介联盟机制(科技中介服务机构、优势资源共享)及知识产权主范畴(创新知识吸收能力、知识产权与专利管理、科技成果价值评估体系)。当前,高校缺少与专业型中介服务机构之间必要的合作,加之高校专利评估管理不规范、对科研人员知识产权的保护力度不足,都将大大减少高校科技成果被成功转化的机会。

4.风险因素。包含风险管理机制主范畴:转化风险、交易成本、风险投资机制。科技成果转化是一个投入与风险“双高”的活动,为了降低成本、规避风险,高校、科研人员会选择放弃转化。

5.各主体投入及关系因素。包含高校投

入视角、科研人员视角、产学研关系、利益分配与权责机制四个主范畴。大多数高校并没有专业的转化部门及专业工作人员,资金有限,而且高校科研评价仍以基础研究为导向,忽视应用研究,这都减少了高校科技成果转化机会。高校与企业信息沟通不顺畅,同时,不健全的成果转化收益分配制度与权责机制也会抑制科研人员的转化积极性。

6.环境因素。包含政策影响机制(政府政策与法律法规、高校科技政策导向、财税政策影响、科技奖励政策)和外部环境影响机制主范畴(社会文化环境、资源分布、硬件设施支撑)。政府在高校科技成果转化的现行政策法规尚未形成体系,如知识产权界定不清晰、标准模糊,极易引起产权纠纷,增加转化的各方面成本。(摘自2020年第4期《华南理工大学学报(社会科学版)》,作者:冯锋 崔晓峰 张雷勇)

案例1

西湖大学成果转化办公室：首次融资近1亿元

——从实验室走向市场，西湖大学为什么这么快？

西湖大学首个自主科技

成果转化落地仅仅用了9个月的时间,西湖生物医药科技有限公司完成了近亿元Pre-A轮融资。我们发现,实验室之外,一条“辅助赛道”在项目成立之初就已经启动,从专利申请、法律咨询,到与投资人谈判,西湖大学成果转化办公室全程参与,大大加快了项目落地的速度。

作为中国高等教育改革的试点,西湖大学从一开始就将“科研成果转化”纳入创新范畴,成果转化办公室同时诞生。为了给西湖生物医药公司找一个最好的家,成果转化办一直与实验室同步奔跑,调研全杭州10个区不同区域的资源、政策、产业聚集,最终选择了西湖区。然后,组建商业化的团队、寻找职业经理人、选择有针对性的赛道、分析技术的使用场景,并接洽各种投资人、机构、政府资金。为什么让学校去担任孵化器和FA(财务顾问)的功能?成果转化办负责人王廷亮说,实验室与市场的直接对接可能会存在断层,而学校在科研项目商业化转换过程中具有独特的优势。

首先,学校永远比商业公司早一步。在科研项目立项之初,成果转化办就开始进行筛选和跟踪,探索商业价值,寻找市场定位。

其次,在转化过程中,学校天然拥有科学家的信任,这是商业机构无法比拟的优势。知识壁垒要求技术保密。学校的利益和课题组的利益是一致的,因此会更加容易取得课题组的信任,优先获得关于技术的信息。这些信息对于学校帮助科研项目探索商业价值非常关键。

最后,学校在成果转化的过程中可以完美地弥补科研和商业这两个领域之间的信息断裂。学术圈外人不知道项目的科技价值和社会价值,圈内人不知道成果的商业价值。

所以,成果转化办公室更早的介入,更全的信息,更准的判断,自然而然演化出来的就是更“全”的辅助。西湖大学校长施一公说:“我们让师生在学术上自由探索,在科研上心无旁骛,从而能够在基础前沿研究领域为人类文明发展贡献重大原创性发现,在核心技术领域取得重大突破和建树。”(摘自一读EDU微信公众号,2020-06-03发布)

案例2

东北大学打通科技成果转化“最后一公里”

东北大学融合科技成果与市场需要，探索跨越成果转化的“死亡之谷”。

1. 出台科技成果转化激励政策，完善成果转化收益共享机制。东北大学出台《东北大学使用科研经费聘用专兼职人员管理办法》等10余项制度文件，简化科研项目的预算编制科目，取消科研经费中科研绩效比例限制，对间接费用实行差异化的分配比例，课题结余资金仍归课题组使用且不再收取管理费。学校**科学技术研究院**把相关成果打包向相关企业推荐，积极推动成果的小试和中试。东北大学加大绩效激励力度。设立科技成果转化发展基金。计算机学院自然语言处理实验室自主研发的机器翻译软件很快占领了国内市场；东北大学“零排放清洁生产氧化铝技术”以1亿元完成科技成果转化。

2. 创新科研组织形式，搭建“准工业化平台”，加速成果落地。“准工业化平台”是东北大学为打通科技成果转化“最后一公里”首创的新型科技研发组织。“准工业化平台”比中试平台具有更大的规模，同时又能够以大幅

低于生产线的成本，实现全过程的工业实施预演，有效解决研发方案修改、实施、多学科协同等诸多成果转化所面临的而高校无力解决的实际问题。2017年，东北大学和朝阳市以及朝阳县政府的一家民营企业合作成立了东大朝阳矿冶研究院，作为基础研究、科技开发、产业运行的有机结合体，为矿冶领域多种科技成果转化搭建直通桥梁。2019年，基于该平台，首次实现了悬浮磁化焙烧技术的大规模工业应用，攻克了世界级铁矿石高效利用难题。

3. 创新政产学研合作模式，搭建新型校地、校企合作平台。东北大学引入天使基金和风投基金。与企业共建基础研究平台，推动共性技术研究前置，缩短从实验室研究到商业化应用的距离。东北大学与河北钢铁集团组建河钢东大产业技术研究院，与华晨集团、鞍钢集团组建汽车未来用钢技术联合实验室，解决跨学科共性技术难题。（摘自2020年第6期《中国高校科技》，文章原标题为《“双一流”背景下高校知识体系和技术体系的实现路径》，作者：王钰慧）

教育部等《关于加快新时代研究生教育发展的意见》

9月21日，教育部、发改委、财政部联合发布《关于加快新时代研究生教育发展的意见》，明确了“立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越”的工作主线，提出了六项改革举措。1. 加强思想政治教育。2. 深入推进学科专业调整。建立基础学科、应用学科、交叉学科分类发展和动态调整新机制。3. 完善人才培养体系。分类培养。实施国家关键领域急需高层次人才培养专项计划。4. 提升导师队伍水平。5. 严格质量管理。严把入口关、过程关、出口关，敢于让不合格的学生毕不了业。6. 加强条件资源保障。（摘自教育部网站，2020-09-21发布）

山东省高等学校“长青联盟”：上线发布十个微专业

山东省高等学校“长青联盟”推介10个微专业和1门专业思政课程。微专业教育是围绕某个特定学术领域、研究方向或核心素养，提炼开设的一组核心课程，使学生能够在特定领域具备一定的学术专业素养和行业从业能力。（摘自山东省教育厅网站，2020-09-25发布）

教育部：公布首批基础学科拔尖学生培养计划2.0基地名单

近日，教育部公布了首批基础学科拔尖学生培养计划2.0基地名单，33所高校的104个基地入选。山东大学的数学和中国语言文学两个基地入选。（摘自教育部网站，2020-09-17发布）

编辑部人员：王希普 刘里立 邵雪 武航
责任编辑：刘里立

电话：(0531) 82765782
网址：<http://ihe.ujn.edu.cn>