

论新时期深化高校产学研合作与协同创新

孙璠

(福州大学 党委办公室、校长办公室, 福建 福州 350116)

[摘要] 深化高校产学研合作与协同创新, 是新时期科技创新发展的客观要求。我国高校开展产学研合作存在价值取向、考评机制、技术转移、利益分配和政策支持等方面的不足, 应当通过提升高校科技创新和服务经济社会发展能力、强化人才培养和教师队伍内涵建设、建立产业技术共同研发与创新机制以及优化政府政策支持等举措, 进一步深化高校产学研合作与协同创新, 促进科技创新发展。

[关键词] 高校; 产学研合作; 协同创新; 对策建议

doi: 10.3969/j.issn.1673-9477.2015.04.004

[中图分类号] C931 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-9477(2015)04-012-03

一、深化高校产学研合作是科技创新发展的现实选择

科技创新是推动生产力发展和增强综合国力的重要战略支撑。党的十八大报告强调, 要实施创新驱动发展战略, 把创新摆在国家发展全局的核心位置。作为全球科技创新活动的重要趋势之一, 深化高校产学研合作与协同创新, 是新时期科技创新发展的客观要求和现实选择。近年来, 我国高校在加强产学研合作中发挥着越来越重要的作用, 以其自身在学科建设、人才培养、技术创新和科研平台等方面的优势, 与企业在捕捉市场动向、获取信息、筹措资本和技术转移应用等方面的长项相结合, 有利地促进了各种创新资源与要素的有效汇聚, 推动了以市场为导向、产学研相结合的技术创新体系的建设。同时, 高校深化产学研合作过程中, 也进一步实现了以科技创新带动学科、专业的建设发展, 提高了教育教学水平和人才培养质量, 提升了学校的整体办学实力, 促进了高校更好地实现其在培养人才、科技创新、服务社会等方面的重要办学功能。

从实质上来讲, 深化高校产学研合作与协同创新, 就是要进一步促进教育、科技与经济的有机结合, 激发各种创新要素如人才、知识、资本、信息、技术等因素的内在活力, 从而聚合产生推动创新发展的更大动力。首先, 高校是创新人才的集聚地和创新成果的策源地, 其大量科学研究和技术创新成果迫切需要转化为有形的生产力, 同时高校也能为促进产业结构调整和经济转型升级提供强大的智力支撑。据统计, 2013年全国科学研究(包括基础研究和应用研究)人员全时当量中, 高等学校占

49.4%, 高出研究机构 18.6 个百分点; 全国基础研究经费中, 高等学校占 55.4%; 应用研究经费中, 高等学校占 34.8%。^[1] 高校已经成为我国开展科学研究的主力军。其次, 企业作为市场运行的竞争主体, 对于市场发展和需求以及新技术的开发、新产品的应用等方面反应颇为灵敏, 因而企业必须以市场为导向来推进自身技术创新, 促进可持续发展。目前, 我国企业的研发活动从总体上看还不够普遍, 企业的技术创新能力和核心技术自主率仍然不高。据统计, 2013年全国开展研究与试验发展(R&D)活动的规模以上工业企业(即年主营业务收入为2000万元及以上的法人工业企业)有5.5万个, 拥有研发机构的规模以上工业企业共4.3万个, 分别仅占全部规模以上工业企业的14.8%和11.6%。^[2] 因此, 企业有必要以协同创新的方式来进一步提升自主创新的能力, 从而实现各类创新要素积极、有序地向企业流转, 比如强化企业同高校之间的产学研合作, 借力提升企业的技术创新能力和市场竞争力。而高校也应顺应时代要求, 以企业为载体深化产学研合作, 促进科技协同创新和科学研究成果的转化应用, 推动合作各方深度融合和协同发展。

二、我国高校开展产学研合作与协同创新的现状分析

当前, 我国的高校与企业之间开展产学研合作越来越紧密, 显现出新的发展趋势和特点, 比如: 以市场需求和技术应用为导向、逐步提升合作的层次、不断丰富合作的内容与形式、积极探索多样的合作渠道, 等等。校企开展产学研合作的模式主要表现为: 共同开展科技攻关、联合培养创新人才、

[投稿日期] 2015-09-17

[基金项目] 福建省中青年教育科研项目(编号: JB13015S)

[作者简介] 孙璠(1979-), 男, 福建宁德人, 助理研究员, 硕士, 研究方向: 高等教育管理。

合作共建大学科技园、共同建设研发平台以及组建产业技术创新战略联盟等，其中产业技术创新战略联盟已经成为层次较高的产学研合作模式；而产学研合作也逐步从以技术转让、委托开发等单纯的技术输出，向基于双方共同需要的更深层次的长期合作或战略合作层面发展，初步形成了互助双（共）赢、协同发展的相对成熟的合作模式；^[3]这也为推动建立产学研紧密结合的技术创新体系，在一些重点产业领域实现突破和产出创新成果，以及促进经济转型升级提供了重要支持。

实践中，相对于经济社会发展的迫切需要和企业自身开展技术创新的内在需求，高校在进一步深化产学研合作、推进协同创新发展方面还有不少问题。一是高校与企业在价值取向上存在差异。^[4]高校普遍重视对国家各类科技计划项目的申报和承担，在很大程度上把产学研合作当做获得政府项目和资金资助的手段；而面向企业开展产学研应用的动力不足，主动为企业提供技术创新服务的产学研合作意识不够强、主动性也不够高；高校科技服务社会的机制有待进一步加强。二是高校现有学科专业设置、人才培养模式、科研组织和管理方式等与市场结合不够紧密，许多研究成果与企业实际生产应用有较大差距。三是高校科技资源的使用效率和效益不够高，技术转让和专利成果成功转化率偏低；高校对科研成果知识产权的归属问题以及科技创新的利益分配等的政策规定不够明朗，对科技人员服务社会与企业发展的激励作用亦不够显著。资料显示，2013年全国高等学校作为卖方在技术市场签订技术合同6.4万项，占全国技术合同的比重为21.8%；但技术合同成交金额仅有329.5亿元，仅占全国技术合同成交金额的比重为4.4%。^[2]四是政府针对高校开展产学研合作的相关配套政策支持不够健全，特别是科技中介服务体系不够完善以及合作各方利益分配机制不健全等问题，还有待进一步加大引导和支持的力度。

三、进一步深化高校产学研合作与协同创新的对策建议

（一）加强源头支撑，提升高校科技创新和服务经济社会发展能力

高校应当结合自身在科技、人文、学科、师资和创新平台等方面的天然优势，积极支撑企业推进技术创新，尤其要坚持“顶天”和“立地”的发展策略，即主动服务国家发展重大战略需求，紧盯科

技发展前沿动态，深化理论与技术创新，着力攻关涉及国计民生等重大科技前沿的核心和关键问题；同时聚焦经济社会发展实践的热点问题，大力推动科技创新成果的转化应用。^[5]要进一步加强高校科技创新的体制机制改革，以市场为导向，建立学科交叉融合、技术集成创新、团队合作攻关的科研创新与应用体系，探索形成科研成果转化和技术转移顺畅的良性运行机制；鼓励和支持科研等相关人员在保质保量完成本单位工作的前提下，以和所在单位签订对外科技有偿服务协议等形式为企业生产提供技术创新等服务；着力推动科研成果转化应用，积极打造与产业链无缝对接的创新链条，进而大幅提升高校科技创新服务企业和经济社会发展的能力。

（二）强化内涵发展，促进高校创新人才和双师型素养教师的培养

促进人才培养质量的提升，是高校加强内涵建设的核心要求。高校要紧密结合经济社会发展和产业转型升级的需求，动态调整学科专业，注重交叉学科发展，突出办学特色和优势，着力培养高素质的创新型人才；要积极促进科研与教学互动、互促，培育跨学科、跨领域的科研教学团队，重点建设一支既有理论知识、又有实践经验的“双师型素养”教师队伍，并将教师的实践能力和指导学生创新创业的成效，纳入教师评价、职称评定和绩效考核的重要内容。要着力推动校企产学研合作教育模式的探索创新，稳步推进教育教学改革，实施校企合作开展“订单式”的人才培养，共同制定教学培养计划，共同建设课程体系和教学内容，共同探索教学改革项目、共同检验办学成果和质量，如：福州大学与世界500强企业紫金矿业集团合作举办紫金矿业学院，突出“企业全力支持办学建设，全程参与办学过程，全方位检验办学成效”，打造校企合作共同体，创立了国内高等工科教育全新的办学模式。^[6]

（三）重视市场导向，推动校企协同加快产业技术共同研发和创新

企业作为市场竞争主体，必定依靠技术创新来提升市场竞争力。而技术创新的成功与否最终要依靠市场来检验。高校要积极面向市场，加强与企业的产学研用合作，主动联合企业共同争取和承担国家重大科技项目、共同推进技术开发与应用，共同建设研发机构和平台、合作开展高素质专业人才培养、协同构建产业技术创新战略联盟等，特别要积极推动有实力的企业进行牵头、协同高校合力开展

符合产业发展趋势和市场需求的重大科技专项,合力推动研发资金投入、技术创新论证决策、项目推进实施和技术成果应用推广等。

(四) 优化政策支持,改善政府助推高校产学研协同创新的软环境

营造和优化高校推进产学研协同创新的软环境,需要进一步发挥政府在配套政策上的引导和支持作用。政府要紧扣传统产业改造升级、服务业提升质量和战略性新兴产业培育发展等现实要求,深入实施符合产业发展目标的重大产学研专项建设,在科技经费投入上加大财政支持的力度,着力建设产学研创新服务平台,构建各类产学研创新联盟,特别是对重大科技专项的组织实施、创新平台的搭建和重要成果的转化应用进行重点支持。要扩大省部级以上科技创新平台包括重点实验室、工程实验室、分析测试中心等重要平台对社会和企业的开放与服务范围,积极创建校企之间开放共享科技资源的良好运行机制;充分发挥企业孵化器、科教园区、国家大学科技园等重要资源的助推作用,提升科技创新载体的运行和服务性能,增强服务的增值溢出效应。要鼓励和支持校企间的创新人才要素包括师资和高年级学生的双向互动交流,畅通人才合理流

动的渠道,完善人才服务与收益分配政策,切实落实高校科技人员在推进成果转化中的股权与期权激励。要针对中小型企业特别是高科技企业加快发展贷款担保、风险投资等科技金融服务,实行税、费减免等优惠政策,培育和发展专业化、社会化的优质科技中介服务机构,力促校企双方科技资源的优势互补和整合利用。

参考文献:

- [1]《2013年我国高等学校R&D活动分析(科技统计报告2015年第16期)》, <http://www.most.gov.cn/kjtj/>.
- [2]《2013年规模以上工业企业R&D活动分析(科技统计报告2015年第10期)》, <http://www.most.gov.cn/kjtj/>.
- [3]梁凌洁.新时期高校产学研结合的改革与创新论析[J].中国高校科技,2014(7):74-75.
- [4]周训胜.高校产学研合作的现状及对策[J].中国高校科技,2012(11):42-43.
- [5]孙黎.加强产学研协同创新探析[J].南昌教育学院学报,2013(8):75-76.
- [6]高建进.发现“紫金”——福州大学与紫金矿业集团合作办学调查报告[N].光明日报,2012-05-16(1).

[责任编辑 陶爱新]

On deepening universities' industry-university-research cooperation and collaborative innovation in the new period

SUN Jun

(The President Office, Fuzhou University, Fuzhou 350116, China)

Abstract: Under the background of science and technology development and innovation in the new period, it is the objective requirement to deepen the industry-university-research cooperation and collaborative innovation. However, there is insufficiency in China's universities and colleges carrying out the integration of the value orientation, evaluation mechanism, technology transfer, profit distribution, and policy support and so on. Therefore, to further strengthen the industry-university-research cooperation and collaborative innovation and promote the development of science and technology innovation, the universities and colleges in China should increase their science and technology innovation, improve economic and social development, strengthen personnel training and the connotation of teachers' team construction, set up a cooperative and innovative research and development mechanism of industrial technology, and the government should optimize its policy support, etc.

Key words: universities and colleges; industry-university-research cooperation; collaborative innovation; measures and suggestions