

·科技纵横捭阖·

研发产业与促进我国科技与经济有机结合

从2005年开始,我国研发投入基本以每年18%的速度在增长,到2012年,我国研发投入已经突破1万亿元。在庞大的科技研发经费投入中,仍然存在着效率低下和转化困难的问题;科技研发的生产关系与生产力之间的不适应导致了科技与经济的脱节,即“两张皮”问题。在改革开放以前,我国的科研体制实行科研院所、高校、企业等机构相互独立的制度设计,这种制度设计在建国之初表现出积极的一面,但随着经济社会发展,它的弊端不断显现。由于没有像欧美发达国家那样的内生于市场的科研机构设计,我国的科研机构与企业之间的割裂较深,科技成果转化经济效益方面远落后于欧美发达国家,科技发展与经济发展“两张皮”的现象至今仍然没有很好解决。科技与经济“两张皮”问题,实质是将科技成果商品化、产业化,将研发效益转化为经济效益的问题,相对于发达国家科技成果的70%可以进入生产领域这一效率来说,我国仍然存在明显差距^[1]。在新世纪,我国要建成自主创新型国家,实现产业转型升级,迫切需要推动科技与经济紧密结合。

研发产业及其作用

在当代后学院科学与知识经济迅速发展的背景下,研发活动开始直接表现出价值创造的相应形式,自身成为一种独立的产业,即研发产业,成为价值的直接创造和实现方式^[2]。其中独立型的研发企业(或机构)的创立是研发产业成熟的标志,它们以为别的企业或用户提供研发外包服务、研发成果与解决方案,并由此获得直接的经济收入作为企业(机构)的主要收入来源,同时大学、科研院所以及企业内部的研发机构所从事的具有契约式、商品化特征的研发活动及其成果的市场交易行为都是研发产业的包含部分。

我国科研体制中科研机构与生产机构之间割裂的现象,大多通过“产学研”合作来消解。在我国推动企业创新能力、建设国家创新系统的过程中,“产学研”合作,尤其是其中的中介服务机构起到了有益效果。但是,总体来看,我国的



中介服务机构仍然处于一种低效的状态。多数科技中介服务机构由于自身局限性,缺乏既懂研发又懂市场与管理的高端复合型人才,很难准确判断一项研发成果的价值;对于企业的需求难以找到有价值的研发供给方,而对于高校、科研院所等研发供给方,又难以帮助其找到合适的市场。多数“产学研”合作中定位为中介服务的机构,实践中仅能在双方之间提供较为简单的信息咨询等,很难真正发挥高端服务与沟通桥梁的作用。

研发产业尤其是其中的独立型研发企业(机构)省却了中介机构的中间环节。独立型研发企业(机构)作为一种内生于市场需求,消解研发知识生产与应用“二元化”的组织,实际上是一个既懂研发与创新也懂市场与管理的新型科研组织,弥补了当前一些服务中介机构的不足;同时产权厘定清晰也为其提供了组织形式上的活力,其灵活的运行机制、高效的研发优势等也确立了它高附加值的经济收益。例如,我国生物医药研发领域代表性的独立型研发企业(机构)是华大基因研究院,它起源于中国科学院遗传与发育生物学研究所人类基因组研究中心,经过几年的迅速发展,可以提供基因测序、制药与生物技术、生物信息学等方面的全球领先的研发服务;从科研效率上来看,在 *Science*、*Nature* 等具有国际顶端影响力的学术期刊上发表多篇论文,取得了不少原创性研究成果;从经济利益角度来看,2010年其收入超过10亿元。由于科研能力突出,使得华大基因的研发服务订单源源不断,而经济收入的增长,也反哺了科研的投入;科技与

经济的有机结合得到突出体现,从而形成一种良性循环。另一方面,作为基于市场的创新催化剂,独立型研发企业(机构)是一大批企业创新基础的提供者,在某种程度上,甚至是一种“母创新”类型的企业,能够进一步催生并提高一大批企业与研究机构的研发与创新能力,因而也是推动我国产业升级转型的一种源动力。

建设研发产业以推动科技与经济的有机结合

我国学者赵红州等指出,当科研生产关系成为限制科学能力发展的惰性力量时,就有必要改革不合理的科研体制,建立新型的科研生产关系。研发产业,尤其是这些新型的独立型研发企业(机构),既是一个企业,具有独立法人地位,以研发外包服务等作为自己的主要经济收入来源,同时又是一种实验室类型的研发机构。从研发组织形式的发展历史来看,独立型研发企业(机构)是研发机构组织发展演进的一种高级状态。这种新类型的企业(机构)已经在科技含量更高的行业中不断涌现,例如 Design House 和 CRO (Contract Research Organization) 联盟。它们以更加灵活的方式,实现了科技与经济的有机结合。研发的目的,在后学院科学和知识经济大背景下,早已烙上经济收益的印迹,推动研发产业建设,对于促进我国从科研资源大国转化为科研强国,将研发优势迅速转化为经济优势,破解科技与经济“两张皮”问题,促进科技和经济有机结合具有一定的理论和实践意义。

参考文献

- [1] 郭铁成. 我国科技发展的突出问题和转型升级战略[J]. 决策咨询通讯, 2009(2): 44-47.
- [2] 王一鸣. 研发产业的国际比较及意义[J]. 科技导报, 2013(33): 84.

文/王一鸣

作者简介 青海大学-清华大学三江源研究院“三江学者”,清华大学博士。

(编辑 王丽娜)