

基于科技资源整合的福建科技成果转化新思路

官 鸿¹, 郑庆昌²

(福建农林大学 1. 马克思主义学院; 2. 软科学研究所, 福州 350002)

摘要:最大限度地整合共享科技资源,促进科技成果的高效转化是当前实施创新驱动战略的关键环节,是实现科技与经济紧密结合的有效途径,是建设创新型国家的战略选择。本文以党中央十八大精神和福建省科技工作思路的新导向为契机,研究整合科技资源对加速科技成果转化的重要作用,立足于当前福建省发展实际,提出以整合科技资源促进科技成果转化的思路。

关键词:科技资源;整合集成;科技成果转化;福建

中图分类号:G322.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2013)12-0078-04

科技资源整合是实现科技成果转化的必要手段,科技成果转化是整合科技资源的实践结果。科技资源整合是将项目、资本、技术、人才、信息和组织等科技资源通过重组、共享或转移等调控手段向企业集聚和流动,实现市场化和产业化发展。整合科技资源能够将高校、科研院所和中介机构等部门的创新资源导向到企业,充分发挥企业在科技创新过程中的主体作用。整合后的科技资源如何应用于科技创新过程,这就涉及到科技成果转化,高效的科技成果转化应用实现市场化、商品化和产业化发展是判断科技资源整合情况的标准,若将科技资源视为实现区域创新驱动发展的基础,那么,科技成果的转化应用则是科技发展的直接表现形式,科技成果的转化是多要素、多主体在不同转化阶段的合力,是市场需求和产业发展的体现,是真正落实企业技术创新主体地位与增强创新能力的关键。

1 整合科技资源加速科技成果转化的新导向

2012年党中央强调“深化科技体制改革,建立企业主导产业技术研发创新体系”的新要求,福建省相继系统提出“突出一个重点、把握五个坚持、实现五个主要、促进两个落地”的科技工作新思路^[1](以下简称“1552”思路)。以此为发展契机,从更大空间集聚整合科技资源,加速科技成果转化是当前提升福建省区域内企业的自主创新能力和产业技术水平,转科技要素为经济优势,实现全面发展与跨越发展的不竭动力。

无论是党的十八大报告所强调的科技创新驱动发展,还是新出台的关于企业技术创新主体地位的决定都更进一步地明确了企业的主体地位,强调了协同创新与产学研一体化的关键性,这其中也凸显了整合科技资源加速科技成果转化作为科技创新发展工作的一个重要环节的突出地位,新阶段福建省所提出的“1552”思路更是将其明确化、凸显化和实践化。在福建科技工作的新导向中明确提出“进一步集聚创新资源、激活创新要素、转化创新成果^[1]”等实在目标。旨在从财政支持、税收优惠、专业机构扶持和人才培养等方面加强统筹整合,整合集成企业、高校、科研机构、中介组织等各创新主体的优势资源,以充分利用并合理配置科技资源为保障,强化科技成果转化应用为目标,合理组织研发和投资,实现利益共享的战略联盟,为科技成果从基础研究到社会生产转化的各个阶段提供资源要素支持,实现区域创新驱动发展。

由此可见,在新导向下最大限度的整合共享科技资源,极大提升了区域的科技竞争力与创新力,高效的科技成果转化充分连接了科技成果的基础研发和市场化与产业化等各阶段,是实施创新驱动战略的关键环节,是实现科技与经济紧密结合的有效途径,是转变经济发展方式与结构调整的重要支撑,是建设创新型国家的战略选择。

2 福建省整合科技资源加速科技成果转化的现状

收稿日期:2013-09-24

基金项目:2012年福建省软科学计划重点项目(2012R0012)。

作者简介:官鸿(1989—),女,福建南平人,福建农林大学马克思主义学院,在读硕士研究生,研究方向:科技政策与科技管理;通讯作者:郑庆昌,福建农林大学软科学研究所,教授、博导。

随着海峡西岸经济区的快速发展以及平潭开放开发逐渐列入国家战略,福建在把握重要发展机遇的同时,重视自主创新能力建设,加快整合资源,在完善企业主导产业技术研发创新体系、实现科学发展与跨越发展等方面取得了跨越式的前进,科技创新能力显著增强。不仅在全国首创高位嫁接科技资源的“科技特派员制度”,在全国甚至国外形成具有广泛影响力的科技成果转移转化的“福建模式”——“6·18”项目成果交易会,在全国开展首个国家创新基金创新产业集群试点并加以推广,在全国率先建立企业研发经费专户管理制度、企业法人科技项目负责制度等^[1]。同时形成了具有福建特色的科技工作新思路——“1552”思路。

然而,在快速发展的同时,也面临着一系列的问题。2012年全省全社会R&D投入占GDP比重距全国平均水平仍相差0.9个百分点。据《中国科技统计年鉴2013》数据显示,2012年福建省综合科技进步水平指数仍低于全国60.28%的平均水平;在2011年科技活动投入增多了1.67%且科技进步环境明显改善的情况下,科技活动产出、技术成果市场化、高新技术产业化水平等方面的发展指标却分别下降了15.64%、43.89%和3.2%^[2]。

2.1 科技资源分布不均、利用不充分

科技资源作为科技活动的主要条件,是科学研究和技术创新要素的集合。不仅包括投入到科学研究和技术创新过程中的财力、人力、物力和知识信息等资源,也包含科学研究和技术创新的产出即科技成果^[3]。

现阶段,福建省依然主要依靠各级政府的财政、金融机构以及企业自身资金支持科技投入,投入仍然不足且增长率缓慢,远低于国家平均水平。同时,高素质复合型人才以及高水平、高科技成果相当匮乏,企业原始创新能力不强;依然主要依靠高校、科研机构为主带头组织参与科研项目,大量的科技资源在很大程度上仍然集中于高校和科研机构内。作为技术创新主体的企业,其主体地位还未完全确立,企业研发人员在创新过程中创造性与积极性不高,原始创新能力不强等问题依然存在;依然未形成协同共享的意识,科技资源流动缓慢,高投入和低产出比例失调,科技资源散乱、重复和浪费现象严重。另一方面,地域上的资源分布不均现象严重,山区等设区市资源甚少,高科技人才、重大科技专项、工程技术研究中心与省级企业重点实验室等创新科技资源大都分布于福州和厦门两地,这也导致了各科技创新的参与主体未

能从更大范围和更深程度上充分利用科技资源。

2.2 科技成果创新不足、转化率不高

科技成果的高效落地转化一直是加速科技创新发展与提升区域综合水平的催化剂。科技成果的落地转化不仅需要不断的协同创新,同时也必须满足市场需求,科学研究、科技成果与市场三者之间应有效互动、紧密联系。然而由于当前福建在高素质复合人才的引进、高水平研发平台的建设、更灵活的融资方式的扶持、协同创新的中介服务链的支持上还存在不足导致了科技创新成果数量少且转化率不高。

目前,福建省高水平科技成果比重偏少。2012年,全省专利授权30461件,但其中发明专利授权只有2977件,所占比例仅为9.7%^[4]。科技中介服务等市场发育不全,虽然中介服务机构数量在逐年递增,然其规模小,引导力度不够,服务能力仍然不强,服务主要还是停留在传统交易磋商、经纪服务等层面,对科技成果转化的中试环节服务薄弱,对成果资本化、产业化的服务仍是短板。从科技成果转化的融资模式来看,目前仍然存在融资渠道比较单一、资本运作仍有较大风险、资本进入与退出仍不太顺畅、融资体系不健全等问题。

在科技部统计报告中,相较于2011年,福建省综合科技进步水平指数从第9位下降到11位^[2]。高新技术产业化水平与产业化效益均呈现下降趋势,其中下降幅度最大的是技术成果市场化指数,由74.14%下降到30.25%^[2],共下降了13位。这也暗示了福建省在科技成果转化方面发展的滞后。

2.3 政策效用不明显、体制机制不完善

近年来,为依靠科技创新实现创新型省份建设,福建省相继出台的大量政策法规和实施意见,虽然内容涵盖科技成果转化、科技资源整合共享、科技创新平台建设以及科技体制改革等多方面、多角度,然而其实践性、引导性和操作性并不强。政策法规多是基于政府宏观层面把握,对于具体的实施细则、配套措施、引导指示与规范推进等缺乏深入而详细的推进管理,导致信息的不对称,政策无法及时有效的落实,自主创新能力受到影响。

当前,福建省企业主导产业技术研发创新的体制机制仍不完善,作为技术创新主体的企业,其主体地位不突出,科技型企业群尚未建成,多数中小企业创新能力不足,产业技术创新战略联盟效用未充分发挥,缺乏自主知识产权技术,缺乏高水平科技成果。据统计在我国100强创新型企业中,福建仅有3家^[5]。

3 整合科技资源促进科技成果转化的思路

3.1 总体要求

以发挥企业技术创新主体作用为重点,把握市场导向,协同创新,服务发展,打造创新平台,进一步规范化的统筹集聚整合科技资源,推进技术、人才、资本等科技资源要素的紧密结合,加速高新技术产业化,激发科技发展内生动力,促进科技成果与高水平研发机构落地转化,加速科技成果商业化、资本化、产业化,突出创新导向聚焦发展需求,制定具有针对性、引导性和战略性的政策法规,引导支持,以更开放的态度、更灵活的方式和更完善的保障为科技成果高效的转化提供科技引领和支撑,提升区域特色创新体系整体效能。

3.2 主要任务

以整合、集成、共享和提升科技资源为保障,以加速科技成果转化为目标,整合集成各创新主体的优势资源,立足于科技资源的共享,提升科技资源的利用率。强化技术市场体系建设,把握市场需求,整合优化各级技术市场机构的科技信息资源,统一发布标准、实现功能互动,鼓励探索多样化服务模式,推进科技成果转化服务模式创新,保障科技成果从基础研究到社会生产转化的各个阶段都能充分且合理利用科技资源。着力营造更加开放共享的科技创新发展环境,集聚跨区域、跨平台的科技创新资源要素参与到科技成果转化的各个阶段,以灵活多变的方式示范、广泛的优惠政策吸引各类高水平研发机构、重大且可产业化的科技成果等创新资源要素落地福建。

同时,结合区域自身特点与发展形势,从不同角度切入,深入研究制定各类宏观引导性政策和相应的配套实施细则,从政策措施层面进行创新,加大激励和保障,扩大政策的受惠面、影响面和激励效果。从政策法规上、管理制度上、体制机制上给予科技成果转化最大的保障,以政策的有效供给支持和引导以及完善的体制机制保障区域科技创新的特色发展,形成全社会共同参与、整合共享科技资源、协同推进科技成果转化的新局面。

3.3 推进整合科技资源促进科技成果转化的发展策略

3.3.1 统筹要素投入体系,集聚创新资源

科技成果从种子期到成熟期的全过程都离不开人力、物力、信息、技术等一系列资源要素的投入,合理的要素投入能够带动科技资源向区域内有序聚集,是加速科技成果转化和提升科技成果转化水平的切实保障。科技资源要素的投入要遵循资源优化配置

原则,按比例和需求在各部门和各环节分配,各要素之间要相互沟通和衔接,确保要素使用的高效化^[6]。创新驱动发展需要加速科技成果转化为现实生产力,科技成果的高效转化需要依靠集聚统筹各类资源要素,因此,吸引各类生产要素加速聚集和优化配置显得极为重要且迫切。

进一步引进、培养和储备一批高素质和复合型人才,将有针对性地引进技术创新人才、团队以及高水平研发机构视为加速科技成果转化的驱动力;进一步发展科技型企业群,依托项目、平台、基地增强龙头企业的科技成果转化能力;进一步构建面向市场、服务企业、支撑产业的各类创新平台和中介组织,围绕布局的优化和资源集成、共享的要求,根据福建产业的结构和区域产业发展情况,统筹不同行业、部门和区域的科技资源,搭建技术成果与信息的供需对接、发布与交流的权威公共性平台,实现多渠道、多层面引进优势资源与合理配置;进一步把握“新三板”扩容机遇,发展多层次资本市场,以国家科技金融战略整体框架为借鉴,完善政策支持体系,充分发挥政府引导基金的作用,深化科技金融创新。

3.3.2 突出企业创新导向,构建特色的区域创新体系

“力求实现政府财政投入经费主要投向企业,科技创新平台主要建在企业,高层次人才主要引向企业,全社会研发投入主要由企业完成,科技奖励主要由企业获得的工作格局,使企业真正成为技术创新的主体^[1]。”这是贯彻党的十八大精神,落实企业技术创新主体地位的所提出的新思路,也是构建具有福建特色的区域创新体系的新导向。围绕企业主导产业技术研发创新的新导向,着眼于企业参与科技创新发展全过程中资源要素的整合优化,以企业作为重大科技项目的实施主体,提升企业自主创新能力。动员社会多方共同参与科技资源开放共享,鼓励企业、高等院校、科研机构联合举办研究开发机构,或者采取委托开发、联合开发、共建经济实体和产学研战略联盟等方式,加强产学研合作。深化科技体制改革,构建基于企业主导的产学研协同创新机制、资源集成共享服务机制、科技成果转化机制等具有福建特色的区域创新体制机制。

3.3.3 研究落实政策法规,营造良好环境

从宏观角度进行总体把握、高起点出发的政策法规以其独有的科学性、引导性在科技创新发展过程中发挥着重大作用。面对科技发展过程中新的要求、新的导向和新的思路,在宏观调控时正确把握政策的切

入点,体现以整合科技资源促进科技成果转化不同阶段的目标诉求和战略突破点,降低介入风险。注意与区域发展实际相结合,针对企业、市场、高校以及金融机构等科技创新发展体系中的各个参与要素,在实践环节中所反应出的发展现状与发展特点等进行综合评价后研究制定涉及引导扶持、资源统筹、成果转化等多方面的相关专项政策或具体配套措施,形成整套的政策体系,有效落实,并定期对所制定的政策法规给予评价,根据现实发展情况进行适时适当的调整,以制度创新来服务管理创新,从政策法规上、管理制度上、体制机制上给予科技成果转化最大的保障,营造多元化支持的良好环境。

参考文献

[1] 郑庆昌. 坚持新导向新思路 开创福建科技工作新局面[N].

福建日报,2012-08-07(13).

- [2] 中国科技统计. 中国科技统计资料汇编(2013) [EB/OL]. (2013-03-28). http://www.sts.org.cn/zlhb/2013/hb5.1.htm#_13.
- [3] 杨子江. 科技资源内涵与外延探讨[J]. 科技管理研究,2007(2):213-216.
- [4] 福建省统计局. 2012年福建省国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2013-02-25). http://www.fujian.gov.cn/zwgk/tjxx/tjgb/201302/t20130225_568759.htm.
- [5] 游建胜,谢开飞,林祥聪. 创新要素向着企业"集结"[N]. 福建日报,2013-01-22(02).
- [6] 冯朝华,叶琪. 福建省科技成果转化的现状及其发展策略[J]. 东南学术,2013(1):72-79.

The New Idea Based on the Resource Integration of Fujian Science and Technology Achievements Transformation

GUAN Hong¹, ZHENG Qing-chang²

(1. Marxism college; 2. College of Humanities and Social Sciences, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China)

Abstract: Maximize the integration of Shared resources of science and technology, and promote the efficient transformation of scientific and technological achievements is a key link in the process of the current implement innovation-driven strategy, it is an effective way to realize the combination of science and economy, also a strategic choice for the construction of innovative country. The paper base on the opportunity of The eighteenth National Congress's spiritual orientation and new technology ideas of Fujian, to study the importance of integration the Sci-tech resources to accelerate the transformation of Sci-tech achievements, From the current development of Fujian province actual, proposed integrate Sci-tech resources to promote Sci-tech achievements into ideas.

Key words: Sci-tech resources; integration; transformation of Sci-tech achievements; Fujian

(上接第 31 页)

The Forecasting Research on the Residents' Comprehensive Transportation Demands and the Transportation Structure

——Taking Hebei province as an example

FENG Feng-ling

(Economic Research Institute, Hebei University of Economic and Business, Shijiazhuang 050061, China)

Abstract: Combining with the characteristics of the econometric analysis, this paper puts forward an analytical method based on the smoothness index of canonical correlation analysis and the economic data of the push-pull effect model. Hence, according to the empirical analysis on the transportation demands and the economic statistical data of Hebei province in 1990-2010, this paper not only presents the relationship between the development of national economy and transportation demands in Hebei but also set up a predictive model of the comprehensive passenger turnover. And the results indicate that as the growth of per capita income and GDP, the comprehensive passenger turnover and GDP show a trend of rapid increase. Clearly, Comprehensive passenger turnover growth rate is lower than the GDP growth rate, they are not in a linear relationship. Comprehensive passenger turnover and population growth show a trend of exponential increase. This paper puts forward that the comprehensive transportation investments should be moderate and keep balanced with the economic growth and should shift from the leapfrog style to the moderate style.

Key words: transportation demands; canonical correlation; smoothness index; national economic development