

关于落实科技创新发展的战略思考

陈 劲

(清华大学经济管理学院, 北京 100084)

摘要: 面对我国全面建设小康社会的关键时期, 提高自主创新能力、建设创新型国家的攻坚阶段, 文章在分析科技创新在推进国家进步和发展中发挥重要作用的基础上, 提出建设创新型国家、加快转变经济发展方式、实现科技创新发展的战略思考: 一要加强基础研究和原始创新, 二要强化技术转移和科技成果转化, 三要加强科学、技术与创新的协同。

关键词: 科技创新; 科技工作; “十三五”规划; 协同创新; 自主创新; 科技创新能力

中图分类号: G301

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2016.01.001

Strategy Cogitation of Practicable Scientific and Technical Innovation Development

CHEN Jing

(Tsinghua School of Economics and Management, Beijing 100084)

Abstract: Since our country confront status in which is the key period of building overall well-off society, raises innovation capacity autonomously and exists the overcoming difficulty phase of innovation country, so this article put forward strategy cogitations about construction of innovation country, changes mode of economy development and realizing of S&T development, on the basis of pushing on country progress and development by analyzing the S&T innovation. The strategy cogitations have to strengthen bases researches and original innovation, and technology transfer and achievement transform, and coordination of technology and innovation.

Keywords: sci-tech innovation, sci-tech task, The 13th Five-Year Development Planning, coordination innovation, autonomously innovation.

1 引言

2016年是“十三五”规划的开局之年,也是全面建成小康社会决胜阶段的开局之年。“到2020年全面建成小康社会”是我们党确定的“两个一百年”奋斗目标的第一个百年奋斗目标^[1]。“十三五”时期要确保全面建成小康社会的宏伟目标实现,确保全面深化改革在重要领域和关键

环节取得决定性成果,确保转变经济发展方式取得实质性进展。因此,“十三五”时期既是我国全面建设小康社会的关键时期,是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期,加速产业优化升级,培育战略性新兴产业,以培育新的经济增长点、抢占新一轮国际竞争的先机和优势,也是提高自主创新能力、建设创新型国家的攻坚阶段^[2]。党的十八大以来,习近平同志把创新摆在

作者简介: 陈劲(1968—),男,清华大学经济管理学院教授、博士生导师,教育部长江学者特聘教授,研究方向:科技创新的政策与战略、企业技术创新管理。

收稿时间: 2016年1月20日。

国家发展全局的核心位置,高度重视科技创新,围绕实施创新驱动发展战略、加快推进以科技创新为核心的全面创新,提出一系列新思想、新论断、新要求。2016年1月,中央文献出版社出版了《习近平关于科技创新论述摘编》。该书的出版,对于适应和引领我国经济发展新常态,发挥科技创新在全面创新中的引领作用,加快形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式,实现“两个一百年”奋斗目标,实现中华民族伟大复兴的中国梦,具有十分重要的指导意义。面对经济发展新常态下的新趋势和新特点,面对实现“两个一百年”奋斗目标的历史任务和要求,科技创新的发展已是我们共同关注的主题。

“创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力”。科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,已成为世界许多国家政府的共同选择。面对新形势、新挑战,我们必须加快从要素驱动为主向创新驱动发展转变,发挥科技创新的支撑引领作用,推动实现有质量、有效益、可持续的发展^[3]。由主要依靠要素驱动转为主要依靠创新驱动,最根本的是依靠科技创新。科技创新是推动经济转型升级、提质增效的“第一动力”。要适应新常态、把握新常态、引领新常态,就必须抓住科技创新这个主要矛盾。

建设创新型国家,加快转变经济发展方式,赢得发展先机和主动权,最根本的是要靠科技的力量。特别是,现有的科技政策要进一步关注加强基础研究和原始创新,强化技术转移和科技成果转化,并以科学、技术、创新紧密结合的科技创新范式,提高科技与创新的有效链接^[4]。本文将从加强基础研究和原始创新,强化技术转移和科技成果转化,加强科学、技术与创新的协同3个方面探讨科技创新发展。

2 加强基础研究和原始创新

在我国科技工作中,由于鼓励长期持续基础研究机制和环境不够健全,从而影响了面向重大前沿的长期的基础学术研究,在一定程度上也阻碍了原始创新工作。互联网的诞生促进了知识的

分享,但基于科学的创新,如物理、化学、生物科技、材料科技等领域的创新,是一切产业创新的基础,因此,比单纯强调互联网更有价值。为此,我们要努力加强以下几方面的工作。

一要围绕加强基础研究发展原始创新能力。为迎接“以科学为基础的创新”的挑战,要立足原始创新,围绕前沿性、深层次科学问题,实行理论研究、模拟研究和实验研究三者并重,加强理工农医的交叉,加强自然科学、工程科学与人文社会学科的融合,更好地为应用学科的发展提供基础支撑^[5]

二要积极围绕我国工业化、信息化、城镇化、农业现代化、绿色化“五化聚合”,谋划新的国家重大专项。要以重大专项项目牵引,凝聚世界一流的基础研究人才及团队,加强国家级基础研究基地的培育、布局与建设,建设国家级重大基础研究平台^[6]。要形成稳定性支持和竞争性支持相结合的投入结构,特别是要增大稳定性支持的比重,保障国家级重大基础研究平台的基本运行、对外开放以及自主开展持续稳定的高水平科研工作。

三要凝聚一批高层次创新领军人才和实验技术人才队伍。凝聚人才是国家级重大基础研究平台开展高水平科技创新活动的关键环节。要加强与各类人才计划的衔接,吸引和凝聚一大批国内外高层次创新领军人才;建立健全与各类创新基础平台特点相适应的人员分类评价、考核、激励政策,稳定一支专业化、高水平的实验技术人才队伍;形成相对自主、开放流动的人员管理制度,加强人才引进、培养和结构优化,构建育才、引才、聚才、用才的良好环境。

四要加大基础研究和前沿科技研究的投入。要在若干可能发生革命性突破的科学方向上,力争开拓新问题、新理论和新方法。依照科研前移的特征,积极鼓励开展具有前沿性的基础研究,具有重大引领效应的基础研究,解决世界科技发展所需的基础性科学问题^[5]。要以稳定经费投入、具有国际竞争力的工资待遇和宽松的研究环境形成一支高素质的从事基础研究和前沿科技的

队伍。到“十三五”期末，力争使我国的基础研发投入占研发投入的比例达到15%。

3 强化技术转移和科技成果转化

我国科技与经济结合、科技与教育结合的机制尚不健全。科研成果的闲置与企业难以获得关键核心技术的现象同时并存，严重影响了我国的经济增长后劲。同时，科技工作与人才培养没有形成良性互动的局面，以高水平科学研究支撑高质量高等教育亟待加强。

一要加快科技成果向经济和社会领域转化，释放存留于高校、大型国有企业中的庞大科研成果的活力和潜力。这是一项重要的供给侧结构性改革，对于增强科技创新对加快转变经济发展方式的支撑引领作用具有重大意义。因此，要进一步加强科技与经济、教育结合的力度，要积极鼓励知识产权所有人积极关注技术转移，既要保障他们的合理权益，又要积极防范国有资产的不当流失。

二要创新科研转移与服务机制。要改变以单一技术转移、推广为主的模式，与创新服务平台建设相结合，与国家及区域重大科研项目相结合，实现技术集成与规模化转移。要创新知识产权战略实施机制，将知识产权的取得、保护和运用，作为科研管理的重要任务和评价指标。要进一步提升科研成果转移水平，大力推进与国内外风险投资机构建立战略合作联盟，大幅度提高转化效益。同时，还要加强科技中介服务体系建设，大力发展国家大学科技园，努力形成覆盖全国重点区域的社会化科技中介服务网络。

三要显著提高技术转让机构和人员的专业化水平，提高他们的待遇，努力增加知识转移收益，调动科研人员从事科学研究的积极性，实现科研大转化带动的发展方式转变。同时，也要完善科研业绩评估办法，进一步推进分类管理，实现围绕创新团队配置资源的发展方式转变优化科研业绩评估办法。改革科研业绩点制度，实现科研业绩点有效分档、反映学科差异、业绩结构合理，加强质量导向、鼓励团队考核、有利于青年

教师成长等；通过政策引导，形成强大合力，推进“知识创新”体系、“技术创新”体系和“技术服务”平台建设。

四要以科技为社会经济服务为导向，进一步完善技术转移和知识产权经营管理体系，积极引入金融资本参与技术转移工作，全方位提升知识、技术转移的效率，提高科技孵化、科技创业的数量与质量，形成高层次、强辐射的科技服务创新体系，为企业技术创新提供充足有利的知识源，以高效地实现开放创新。

五要加强科技成果转化与教育及人才培养的协同，加快建立科学研究与高等教育有机结合的联动机制。要采取有关政策，鼓励科技能力强的教师从事教学工作，加强高校科技成果的文档化、教案化和教材化，积极鼓励高水平的高校科技机构开设出高水平的课程，提高科学研究对知识积累、教育教学和人才培养的重要作用，进一步提高教育质量。更把创新人才通过校校、校所、校企、校地以及国际合作协同创新，为创新人才培养提供新的模式和平台，实现创新能力和人才培养质量的同步提升。

4 加强科学、技术与创新的协同

科学研究的目的是创造新知识、构建新的理论体系，为技术发明和应用提供理论基础。技术是科学理论的物化或者更优化的工艺流程。在把握世界技术发展趋势的基础上，提出技术发展目标、选取技术发展的战略与方向。创新是科学技术成果由科学技术的生产部门向产业部门转移的过程。由于在创新中，有些与科学技术有关，有些则是非技术（non-technology）层面的创新。也就是说，创新可以由科学技术的研究而来，也可以发生在科技领域之外。大量的研究表明，尽管创新活动在很大程度上源于科学创造与技术发明，但是，只有高质量的基础研究和技术开发成果，科技成果转化的效率才能更好。真正的核心技术是买不来的，也无法通过合作来获取，而是要依靠企业的自主创新来实现。只有立足于基础

（下转第9页）

- [7] 吴晨生,李辉,付宏,等.情报服务迈向3.0时代[J].情报理论与实践,2015,38(9):1-7.
- [8] 化柏林,李广建.大数据环境下的多源融合型竞争情报研究[J].情报理论与实践,2015,38(4):1-5.
- [9] 李广建,化柏林.大数据分析 with 情报分析关系辨析[J].中国图书馆学报,2014,40(5):14-22.
- [10] 王丹丹.基于用户使用实现关联文献推荐的实践与启示[J].情报资料工作,2014(3):80-84.
- [11] 唐晓波,肖璐.融合关键词增补与领域本体的共词分析方法研究[J].现代图书情报技术,2013(11):60-67.
- [12] 覃梦河,晋估顺,邱远棋.基于内容分析的微博用户关系推荐机制研究[J].图书馆论坛,2013,33(4):104-108.

(上接第3页)

研究,打通科技成果转化,才有可能抢占科技竞争和未来发展制高点,突破关键核心技术,在重要科技领域成为领跑者,在新兴前沿交叉领域成为开拓者,为经济社会发展、保障和改善民生、保障国防安全提供有力的科技支撑。因此,科学、技术与创新的融合将成为“十三五”期间发展的新起点、新要求。

一是在科技创新驱动方面,科技发展规划从科技进步上升到创新发展,既要强调一流科技成果的形成,更要强调通过创新创业的机制实现科技与经济的有效结合,尤其是进一步加强科学、技术和创新的三者联动,进一步促进基础研究、工程科技和产业创新的有效连接。为此,一方面要继续促进以企业为主体的官产学研金协同创新机制,加强政府在协同创新体系中的政策引导、沟通协调、财政资助、信息服务等重要作用,推动协同创新机制的形成与完善;另一方面要建设若干国家重大创新基地,保持国家实验室、国家工程(技术)研究中心和企业技术中心的联动。在国家科技计划管理体系中,加强基础研究基金、重大研发基金和技术创新引导基金的有效配合。要积极推进集聚战略,加强国家级科研基地(例如国家重点实验室)作为集聚地建设的力度,实现多所合一、多牌挂一、多学科集聚,向高水平、整体性、国际化的实体平台建设迈进;要积极实现交叉辐射,推进国家级科研基地培育新学科方向的孵化器功能。

二是要积极适应“互联网+”和共享经济的模式,切实扭转科技创新中的封闭发展、低效重

复等倾向,着力打破项目、学科、单位等边界,为开放创新、协同创新作出更加有效的制度安排,在保持核心的原创能力基础上充分利用国际国内各类优质创新资源,促进科技资源共享,推动科研创新深度融入经济社会发展,从科技大方向科技强国迈进。

5 结语

科技创新是贯彻创新发展理念、实施创新驱动发展战略的核心和根本。创新的制高点在科技,科技创新是全面创新中最重要、最关键、最核心的创新,也是最困难、最具挑战的创新^[6]。通过加强基础研究和原始创新,强化技术转移和科技成果转化,加强科学、技术与创新的协同,创新发展科技,实施科技创新驱动战略,为实现“两个一百年”奋斗目标,书写好“十三五”辉煌篇章。

参考文献

- [1] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议[S/OL]. http://finance.ifeng.com/a/20151103/14054229_0.shtml.
- [2] 陈劲.创新驱动战略“十三五”路径[J].瞭望,2015(37):34-36.
- [3] 中共中央文献研究室.习近平关于科技创新论述摘编[M].北京:中央文献出版社,2016.
- [4] 陈劲.中国创新发展蓝皮书[M].北京:社会科学文献出版社,2015.
- [5] 陈劲.科学和管理:中国的机遇与挑战[J].科学与管理,2014(1):3-5.
- [6] 万钢.全面谋划好“十三五”科技创新工作[N].科技日报,2015-11-4(6).