

文章编号: 1002-6673 (2017) 01-001-03

# “中国式创新”的特点、影响因素与趋势研究

苏楠, 陈志

(中国科学技术发展战略研究院, 北京 100038)

**摘要:** 随着中国经济实力的提升和企业全球竞争力的增强, 近期“中国式创新”成为热议的话题。论文在对“中国式创新”相关研究进行梳理的基础上, 对其主要特点、形成的影响因素及未来趋势进行了初步探讨。

**关键词:** 中国式创新; 科技创新; 颠覆性创新; 市场换技术

**中图分类号:** F204 **文献标识码:** A **doi:**10.3969/j.issn.1002-6673.2017.01.001

## Research on Chinese-style Innovation's Features, Influence Factors and Trends

SU Nan, CHEN Zhi

(Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038, China)

**Abstract:** With the promotion of China's economic power and the enhancement of Chinese enterprises' competitiveness, Chinese-style innovation has recently become a hot topic. On the base of review of relative researches on Chinese innovation activities, this paper did a preliminary discussion and analysis of Chinese-style innovation's features, influencing factors and trends.

**Key words:** Chinese-style innovation; scientific and technological innovation; disruptive innovation; exchange market for technology

### 0 引言

随着中国经济实力的提升和企业全球竞争力的增强, “中国式创新”受到越来越多的关注, 特别是近期国外学者和机构对“中国式创新”的评价基调由负面转向正面, 并开始重新审视和发掘“中国式创新”的优势, 总结成功经验。在创新已经成为中国经济转型升级新引擎的重要关口, 总结“中国式创新”的模式, 展望“中国式创新”的未来趋势, 对实施创新驱动发展战略和建设世界科技强国具有重要意义。

### 1 “中国式创新”的主要特点

国内外很多研究者对中国创新活动的特点进行了研究, 我们收集了一些典型判断, 具体见表 1。

从表 1 可以看出, 专家从不同角度出发, 基于一定的标准对创新进行分类, 中国的创新活动主要集中于其中的一类或者几类, 与其他国家创新活动相比具有自己的特色,

修稿日期: 2016-11-29

项目来源: 科技部科技创新战略研究专项(企业以科技创新为核心的全面创新发展案例研究-ZLY2015008)

作者简介: 苏楠(1979-), 女, 黑龙江人, 博士, 副研究员。研究方向: 产业科技创新; 陈志(1978-), 男, 安徽人, 博士, 研究员。研究方向: 科技创新政策。

表 1 关于“中国式创新”的典型判断

专家或机构	中国式创新	主要内容
《牛津创新手册》	以开发为主的创新	中国的创新活动以开发为主, 而非以研究为主。
克里斯滕森(破坏性创新理论提出者)	低端性破坏性创新	创新并不是生产更好的产品给既有顾客, 而是破坏既有市场, 推出更简单、更便利、更便宜的产品, 提供给要求不高的新顾客。
亚瑟·克洛伯(中国问题专家)	效率型创新	用 60% 的价格实现 90% 的功能。
麦肯锡全球研究院	以客户为中心的创新、效率驱动型创新	开发满足客户需求的新产品和服务; 提升生产效率的工艺流程创新。
英国国家艺术基金会	快速跟随式创新	迅速地消化吸收全球最好的想法和技术, 迅速地进行试验并改善自己的研究质量和产品。
史蒂夫·霍夫曼	改良式创新	将新技术或产品‘中国化’、‘本土化’。
曾明	成本创新	通过创新, 而非简单的低要素成本, 进一步降低成本; 创造性地用低成本的方式实现以应用型为主的创新。
“中国式企业管理科学基础研究”课题组	先做到再创造的集成创新	从模仿、引进消化吸收或逆向工程开始, 逐步形成创新能力, 之后通过再创新或集成创新达到领先。
《解码中国式创新》系列报道	新型举国体制	重大科技项目或工程, 如高速铁路、超级计算机等。

在主要类型上有所差异,所以称之为“中国式创新”。根据典型判断,笔者认为“中国式创新”有以下主要特征。

### 1.1 引进消化吸收再创新是“中国式创新”的主要技术路径

技术引进、模仿和逆向工程是中国大多数产业和企业技术能力形成的主要途径。这种方式可以分为两类,一类是自上而下的,由政府统一组织和开展的技术引进,包括改革开放初期家电、机械等产业“以市场换技术”为主要目标的大规模技术引进和新时期以重大科技或工程为载体的“新型举国体制”,如高速铁路。另一类是企业自发的技术学习或模仿,较为典型方式有20世纪90年代与外商投资企业的合资合作。

### 1.2 集成创新是“中国式创新”获得竞争优势的主要手段

对大多数中国企业而言,低成本是其产品的主要竞争优势,这种优势的取得并非仅仅依赖于低劳动力成本,还有赖于在技术、流程、管理等方面的集成创新。例如,比亚迪在电池规模化生产初期,开展了以技术创新为基础的流程创新,研发了半自动化的设备,尽管并非是使用当时最先进技术的全自动生产线,但是通过半自动化、半人工化生产线与人工配合,在极大地降低了设备投入的同时,提升了生产的灵活性,用低于日本和韩国竞争对手30%~40%的成本迅速开拓了市场。

### 1.3 需求导向是“中国式创新”成功的关键要素

巨大且多层次的市场为中国企业开展以需求为导向的创新创造了有利条件,首先,使中国企业的创新产品具有规模化的市场,其次,给中国企业从低端开始进行技术学习和创新提供了市场空间,第三,不同与国外的社会、经济和文化环境让中国企业更为贴近和了解用户。例如,中国大规模基础设施建设为中国工程机械企业提供了较大的市场空间,让中国企业有机会从低端市场起步,通过技术创新逐步向高端攀升,同时,国外基础设施集中建设期已过,过去的工程机械产品不能满足中国大工程施工的需要,三一重工在世界上率先研发了大排量、高压混凝土托泵,成为该企业的第一品牌。

### 1.4 原始创新不够是“中国式创新”的薄弱环节

原始创新是评判一个企业或国家创新水平的重要标志之一。目前,缺乏原始性创新是“中国式创新”的短板,主要表现包括率先提出的原始性科学思想和前沿探索研究方向不多;引领和应对产业技术路线重大变革的技术储备不足;缺乏诸如苹果公司、特斯拉汽车公司等这样具有颠覆性创新能力的企业。

综上所述,中国企业善于将非前沿科技创新和非科技创新进行有效组合,通过注重实效的创新形成了自身的竞争优势,创造了新的经济价值,也促进了中国经济的腾飞。

## 2 “中国式创新”是后发大国追赶战略实践的典范

### 2.1 “中国式创新”的必然性

以非前沿科技创新和非科技创新为主要内容的“中国式创新”并非源于前沿科技或原创性技术的创造,其重要意义一定程度上被忽视,但却是绝大多数中国企业在经营实践中不约而同的选择,我们认为其存在具有一定的必然性,是由中国作为后发国家的属性决定的,受中国科技、产业和经济发展所处阶段的影响,但并非中国独有。

从实践上看,之所以突出强调“中国式创新”,原因在于在当今世界科技和经济格局中,欧美日等发达国家的追赶阶段已经结束,更为落后国家还没有进入或刚刚进入发展起飞阶段,因此,横向比较而言,中国的创新略显独特。但是如果将视角拉长,中国创新的路径、模式等在历史上都曾出现,如19世纪70年代到90年代,德国通过仿制英、法等国产品,依靠廉价销售进入市场,“德国制造”一度也是“山寨创新”的代名词。

从理论上讲,“中国式创新”并没有脱离追赶理论、产业创新周期理论和经济学理论的一般规律。

在科技方面,“中国式创新”符合后发国家追赶理论。以技术引进为基础的创新也是所有后发国家现代产业和企业发展初期的普遍做法。例如19世纪之前的美国从模仿欧洲技术起步,1960年代的日本和1970年代的韩国通过大规模引进欧美的先进技术实现追赶。

在产业方面,“中国式创新”符合产业创新周期理论。改革开放后,中国产业创新和发展实际上是“补课”的过程,随着经济发展和国民收入提高,从自行车、家电、手机到汽车等产品一波一浪的消费潮带动了相关产业发展。从全球范围看,上述所有产业的导入期(如手机),甚至快速发展期(如家电和汽车)已经结束。按照产业创新周期理论,进入产业发展中后期,主导技术或设计已经形成,技术变化速度变慢,渐进性创新成为主导。在这种情况下,中国企业作为追随者,通过集成非前沿科技和非科技创新实现了质量、功能和成本之间的平衡,是一种符合产业发展规律的理性选择。

在经济方面,“中国式创新”符合经济效益最大化理论。积累性、不确定性、高风险性等是科技创新的根本特性。对于企业而言,科技创新是取得利润最大化的途径之一。当有在更短时期内,以更低的投入获取更大收益的方案存在时,科技创新可能就是企业的次优选择。中国作为最大的后发国家,改革开放释放了大量的生产要素和巨大且多层次的市场空间,在尚不完全成熟的市场上,不需要通过科技创新就能获取高额收益和赚快钱的机会很多。换句话说,绝大多数企业不需要,也没有必要进行高投入和高风

险的原始性创新就可以实现经济效益最大化。

## 2.2 “中国式创新”的特殊性

“中国式创新”除受自身发展阶段影响外,还受到外部环境和条件的影响,使其形成具有一定的特殊性。笔者认为主要包括两个方面:首先,“中国式创新”是在全球化背景下形成的,特别是与日本和韩国的追赶阶段相比,是在市场开放条件下进行的。中国企业在国内市场与国外前者直接竞争,在产业和技术能力较弱的前提下,更加注重市场导向的创新。其次,“中国式创新”参与了信息技术和互联网革命的后半程,特别是利用了移动互联网技术和产业发展的机遇,一方面,信息技术的普遍采用加速和方便了知识流动,另一方面,迅速形成了基于移动互联网进行技术和产品创新的新模式和创新能力,使之在集成创新和需求导向创新方面更胜一筹。

## 3 “中国式创新”已站在新的起点,必将逐步转型

与改革开放之初相比,中国已经建立了较为完整的产业配套体系,形成了强大的生产制造能力,拥有规模庞大且亟待消费升级的本土市场,科研水平也得到大幅提升。中国的科技、产业和经济水平已经今非昔比,“中国式创新”站在新的起点,其主要内容也将逐步转变。

### 3.1 新的治国理念为“中国式创新”创造新环境

创新是实现中华民族伟大复兴的中国梦的革命性力量和有力杠杆,创新已经成为我国治国理政的重要组成部分,居于五大发展理念之首。当前,我国已经把创新摆在国家发展全局的核心位置,大力实施创新驱动发展战略,围绕世界科技强国的战略目标提出了一系列新举措,各种层面和行业的创新政策不断出台,为“中国式创新”创造了新条件和新环境。

### 3.2 中国科技与经济的发展为“中国式创新”提出新要求

“中国式创新”是与我国整体发展阶段相适应的,随着中国科技和经济发展水平的提升,“中国式创新”也将随之变化。其一,中国的后发优势逐渐减少,技术引进的边际效益越来越低,难度越来越大;其二,产业“补课”过程已经完成,产业技术体系已经建立,通过科技创新向产业链和价值链高端环节攀升是产业转型升级的关键;其三,改革开放释放的生产要素和市场空间的红利逐渐消失,原来“赚快钱”的机会逐渐减少。因此,前沿科技的应用和创新在未来中国创新活动中所占的比重将越来越高。

### 3.3 新一轮科技和产业革命为“中国式创新”转型提供新机遇

历次科技革命和产业革命都是前沿科技和“从0到1”的颠覆性创新集中涌现的阶段。作为后发国家,中国错过了

了前几轮科技和产业革命的机遇,过去的“中国式创新”更多是在既定的技术轨道进行“从1到N”的连续性创新。正在孕育的新一轮科技和产业革命为中国参与前沿科技创新提供机会,也为“中国式创新”路径和模式的转变提供了新机遇。

### 3.4 中国企业积累了开展前沿科技创新的能力,并在实践中转型

技术能力,特别是前沿科技创新能力的形成并非一蹴而就,需要长期的不断实践和积累。当今世界科技强国美国也经历了这样的过程,在美国建国最初的100多年里,创新的主要方式是把欧洲的先进技术引入美国并实现商业化,直到第二次世界大战之后,美国才通过大力支持基础研究和前沿性重大技术研发,实现了向原始创新转变。目前,我国与发达国家在技术创新方面的差距逐渐缩小,很多中国企业已经完成了开展前沿科技创新的技术、资本和人才的积累和储备,逐步从追赶走向前沿。例如,华为已经凭借科技创新成为信息通讯产业的全球领导企业,并开始了在“无人区”的探索;百度已在人工智能领域进行布局,在国内进行无人驾驶汽车路测,并在北京和硅谷等建立深度学习的人工智能等方面的实验室。

## 4 启示与建议

对于后发国家而言,非前沿科技创新和非科技创新相对容易,可谓“低垂的果实”。经过三十多年的发展,“低垂的果实”在我国越来越少,企业必须向高端攀升,未来是摘取“高处果实”能力的竞争,这也对过去形成的以技术和产业追赶为目标战略思维、政策体系和创新体系等提出了挑战,如近期地方政府制定的网络预约出租车新政一定程度上可能阻碍颠覆性创新的推广和应用。因此,建议研究并建立与前沿科技创新和颠覆性创新规律相符合的创新与产业政策体系,这是关系未来“中国式创新”路径和模式转变的重要命题。

### 参考文献:

- [1] Arthur R.Kroeber. China's Economy: What Everyone Needs to Know. London: Oxford University Press, 2016.
- [2] George Yip, Bruce McKern. China's Next Strategic Advantage: From Imitation to Innovation. Cambridge MA: MIT Press, 2016.
- [3] Mark Dodgson, David M.Gann, Nelson Philips. The Oxford Handbook of Innovation Management[M]. New York: Oxford University Press, 2014.
- [4] Nesta. China's absorptive State[Z]. 2013, Oct.
- [5] 麦肯锡全球研究院. 中国创新的全球效应[Z]. 2015, 7.
- [6] 吴贵生. 自主创新战略和国家竞争力研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2011.
- [7] 吴晓波. 中国式产品创新[J]. 华东科技, 2008, 10.
- [8] 曾明. 龙行天下[M]. 北京: 机械工业出版社, 2008.
- [9] 中国式管理研究团队. 中国式企业管理科学基础研究总报告[M]. 北京: 机械工业出版社, 2013.