

Enterprise' Innovation and Development Capability in China*

Yanhua Lian

The Centre for Innovation and Development of CAS, Beijing

Email: 18610042287@163.com

Received: Sep. 27th, 2013; revised: Oct. 8th, 2013; accepted: Oct. 21st, 2013

Copyright © 2013 Yanhua Lian. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract: Improving the enterprises' innovation capability is the core strategic task to realize economic transition and industrial upgrading. After years of development, enterprises' innovation capability keeps enhancing in China (except for Hong Kong, Macao, and Taiwan, the same below). Innovation factors keep increasing, and innovation environment keeps improving. However, enterprises' international competitiveness is not strong enough, innovation factors' quality and efficiency are comparatively low, and there are excessive administrative interventions in many cases, which will hinder enterprises' further development. Today enterprises' innovation has entered a new historical stage in China. In this condition, the keynote of policy is cultivating enterprises' independent innovation model on the basis of insisting on imitative innovation model.

Keywords: Enterprise' Innovation; Innovation Environment; Innovation State; Innovation Characteristic

我国企业创新发展能力研究*

连燕华

中国科学院创新发展研究中心, 北京

Email: 18610042287@163.com

收稿日期: 2013年9月27日; 修回日期: 2013年10月8日; 录用日期: 2013年10月21日

摘要: 提高企业自主创新能力是实现经济转型和产业升级的战略性核心任务。经过多年的发展, 我国企业(除港澳台地区外, 下同)创新实力不断增强, 创新要素数量快速增长, 创新环境不断改善, 但也存在国际竞争力不强、创新要素质量和效率不高、行政干预过多等问题。我国企业创新发展进入全新的历史阶段, 企业业已成为国家自主创新的核心力量, 新阶段的政策重点是在继续保持现有模仿创新、跟随创新模式基础上, 培育我国企业的自主创新模式。

关键词: 企业创新; 创新环境; 创新态势; 创新特点

1. 企业创新发展的基本环境分析

未来我国企业(除港澳台地区外, 下同)创新所面临国际经济环境的基本背景是西方经济发达国家经

济实力的逐步衰落和新兴经济体特别是中国的崛起。中国是个共产党执政的社会主义大国, 未来几十年中国的进一步崛起必然会冲击占据产业链高端的西方国家的核心利益, 因此必然伴随着一定强度的摩擦和碰撞, 随着中国经济实力和创新能力的提升, 从西方

*本文是中国科学院“现代科研管理若干重大问题专题研究”子课题“企业创新模式研究”的核心内容。

发达国家引进技术的难度会越来越大^[1]。

未来我国经济转型与产业升级必然对产业技术和创新能力提出更高的要求,缺乏创新能力的支撑,经济转型和产业升级都是无法实现的,因此提高企业自主创新能力是实现经济转型和产业升级的战略性核心任务。

未来我国 13 亿人的消费能力将不断提升,这不仅是转换经济增长模式,拉动经济增长的重要力量,也是提高中国话语权,促进中国原创,培育中国的世界级品牌的重要力量,使中国企业创新发展的重大环境变化。中国市场的力量将是未来我国创新发展的重大优势。

未来我国的市场环境与社会氛围还会存在很多不利于企业创新的严重问题,例如市场环境与社会氛围中的垄断、浮躁、急功近利、官本位等等,都导致了创新者不能得到合理的经济回报,创新者的不到社会的认可与尊重,压抑了创新者的动力。

2. 我国企业创新发展基本态势分析

1) 创新主体实力不断增强,但能够参与国际产业高端创新的龙头企业以及具有专业优势和创新活力的中小企业仍然是短板。

经济 30 年的改革开放,企业研发人员、研发经费、专利申请等都超过全国的 60%,我国企业已经成为国家创新活动的主体^[2]。在部分重点产业涌现出若干领军型企业,大企业成为我国带动产业整体进步的核心力量。我国进入世界 500 强的企业数量逐年增加,但是大多依赖的都是规模优势,在品牌、自主创新能力、资本运作、企业文化等软实力方面差距很大。

我国大中型工业企业设立的开发机构超过万家,国家级企业技术中心数量达到 800 家,国家重点实验室、国家工程实验室、国家工程(技术)研究中心等设立在企业的国家级研究机构也超过百家。企业研究开发机构已经成为我国产业技术研究体系的核心力量。但是仍然有很大部分的企业没有独立的开发机构,企业开发机构的实力还很弱,更是缺少象贝尔实验室那样的国际一流的企业研究开发机构。

高新技术企业时最具活力的产业创新力量,专业化中小企业是产业技术体系的基础。我国已经认定了数万家能够享受所得税优惠的高新技术企业,但是在

创新活力、专业化程度等方面差距仍然很大^[3]。

2) 创新要素的数量快速增长,但是要素的质量和效率亟待提高。

我国企业的创新模式基本上还是低端的跟随创新与模仿创新模式,主要还是开展支撑企业中短期发展的创新活动,大部分都处于产业链的下游,缺乏掌控产业发展方向和产业技术高端的能力。大型企业集团基本上还是依靠外延式的扩张来扩大生产规模,进而降低单位成本,从而获得一定的比较优势,我国中小企业数量巨大,但缺乏特色,专业化程度很低,只能为较低水平产品配套。我国企业的创新活动规模巨大,新产品和专利等创新产出的产出量很大,但水平不高,自主创新能力不强,远不能适应经济转型和产业升级的需要^[4]。

我国高等学校、科研院所为企业创新提供的创新要素数量也较大,但质量和水平不高。我国每年毕业的工科博士达 2 万人,但进入企业从事技术开发的比例很低,且虽然都经过硕士博士好几年的学习,但灌输式的教育模式和放养式的研究生培养使得毕业博士仍然严重缺乏基本的科研能力。企业创新人才不是教出来的,是在科研实践中锻炼出来的。人才队伍中不仅需要带头人,更需要形成具有合理结构的创新团队和相应的创新文化。随着企业集成创新和原始创新活动的增加,创新团队和创新文化的作用将越来越重要,远比一两个人才重要的多。

我国每年科技论文数量巨大,科技成果数万项,但并未解决经济社会发展对技术的需求。我们的基本判断:现在的核心问题不是有技术无法转移,而是缺乏有用的技术,也就是说,核心问题是技术供给问题。我国产业核心技术和整套技术的供给者缺位,已经成为未来产业创新的严重的战略性问题。

3) 创新环境不断改善,但在行政干预、市场规范和社会心态等方面问题也很严重。

经过多年的努力,随着相关法律法规的制定、政府行政管理体制的调整、国有企业的改革,以及各项鼓励创新的政策措施的出台,我国推动创新的政策法律体系逐步建立起来。

在创新环境方面,存在着垄断等不利于创新的因素,国有企业严重的官本位和政企不分,国企领导与政府官员身份的频繁转换,使创新动力中最核心的部

分——企业家和企业家精神缺位，严重影响了国有企业的创新动力；社会上充斥着急功近利的浮躁情绪，创新者不能赢利，创新者不能得到社会的承认，严重影响了全社会创新的动力；不同产业之间巨大的利润差异导致创新资源配置的扭曲，严重影响了一些产业的创新，形成了一批弱势产业；现行科技政策主要集中在创新活动的中低层次上，一些政府部门急于获得近期的政绩，而对引导和鼓励企业开展高风险、收益慢的高端创新方面的政策手段匮乏，政策力度严重不足，不足以引导企业培育新的高端创新模式。

3. 我国企业创新的基本趋势分析

未来我国企业的创新发展模式将发生重要的变化，从简单的跟随创新和模仿创新向更高层次的创新模式转变。企业的创新发展也将出现若干重要的趋势。

一是系统集成。在产业创新的重要性不断提高，集成创新将成为大企业创新的核心任务^[5]。

二是重视原创。原始创新将逐步成为大企业创新的重要任务，华为、中兴等企业在通信设备制造业高端创新方面的实践，将逐步在其他行业不断涌现。

三是强化合作。随着创新规模的扩大和难度的提升，企业必然加强创新合作，开放式创新将成为大企业创新的基本模式。

四是组合创新。企业创新不能局限在狭义的技术创新的范畴，必然要与管理创新、服务创新、商业模式创新进行组合，实现组合创新，仅仅有技术创新是不能实现产业级别的高水平创新的。

五是社会责任。未来企业的创新不能只追求经济利益了，必须考虑节能、环保等社会责任，探索经济效益与社会效益多赢的新模式。

4. 我国企业创新的基本特点分析

我国是个大国，各地区、各产业、各领域、各层次的发展不平衡。

我国企业创新发展的重要特征之一：阶段性特征。我国大部分企业属于单产品系列生产类型，其创新活动也会局限在一般的产品开发层次，而少数企业特别是一些企业集团开始进入系统层次，成为系统提供商和特定问题解决方案的提供商，其创新活动则必

然进入系统集成创新的层次，极少数企业集团则开始进入引领产业技术发展的原始创新层次。不同发展阶段的企业需要不同的政策引导和政策支持。

我国企业创新发展的重要特征之二：系统性特征。我国是个大国，不能只搞几个产业，各行业的发展与创新存在巨大的差异。各产业都是重要的，高技术产业、战略新兴产业固然重要，那些能够吸收大量就业的传统产业和服务业也不能轻视。创新发展中对服务业和传统产业创新能力的忽略，将会给国家经济整体发展造成严重后果。

我国企业创新发展的重要特征之三：综合性特征。经过 30 年改革开放我国企业经济规模有了很大发展，达到世界 500 强规模的企业数量不断增加。但是，企业创新能力不是靠简单的投资就能马上提升的，必须要长期积累，在创新活动中逐渐锻炼和积累起来。我国企业创新能力的特点是能够依靠投资形成的硬实力提升很快，而需要在长期科研实践中积累形成的软实力则严重不足。如果不能尽快提升软实力，就不可能形成参与国际竞争的综合性的整体创新能力。

5. 我国企业创新发展的历史新阶段

经过 30 年的改革开放，我国企业的创新发展将开始进入一个全新的历史阶段。资源主导型经济发展模式已经不复存在，投资主导型发展模式是当前发展的主导，但已经不能适应经济社会的发展了，经济转型和产业升级要求我国必须向创新主导型经济发展模式转变。

以廉价劳动力为核心的比较优势迅速丧失，必须寻找新的比较优势，而巨大的内需、配套的工业与服务体系、大量优质的科技资源和高效率的创新活动应当成为我国未来参与国际竞争的重要比较优势。

经过 30 年发展我国企业的创新能力和创新动力有了根本性的提升，在国家产业创新能力的金字塔结构中，中底层次创新能力已经在激烈的市场竞争中得到孕育发展并逐步夯实，未来应当进入构筑金字塔的上层结构的时期。

我国企业创新发展的新阶段将有一些基本的特征和标志，其中比较重要的：

一是企业，特别是民营企业将成为国家自主创新

的核心力量，企业的创新主体地位，包括高端原始创新的主体地位将完全确立，在众多行业和领域涌现出一批国际领先企业和国际著名的企业研发机构。

二是产业协调发展，不同产业的企业形成密切的配合关系，农业、工业和服务业之间，高技术产业和传统产业之间形成有机的整体，各个产业在创新、纳税、就业、环保、安全等战略目标上协调发展。

三是不断涌现出中国创造的产业核心技术和国际标准，中国成为产业核心技术和整套技术的主要供应者，成为国际标准等国际经济技术发展游戏规则制定者，国际话语权大幅度提高。

四是高等学校、科研机构、中介机构、政府部门和其他社会组织在提供优质创新要素和创新服务方面的社会功能得到充分的发挥。

五是国家的创新法律政策体系更加完善，政策将放弃对一般性创新的直接干预，创新政策的关注点将转向规范市场创新行为、支持高端自主创新、鼓励增加就业、保证环境友好和提供创新发展所需要的公共产品和服务；

六是社会经济与文化环境将给予创新者充分的经济回报和社会承认，大批用于创新的企业家、科技人才得到充分的经济回报和全社会的认可，创新创业成为社会的新时尚。

在新阶段的政策主要任务是在继续保持现有的模仿创新、跟随创新模式的基础上，培育我国企业的自主创新模式，大幅度提高大企业的集成创新能力和

原始创新能力，培育产业整套技术和高端核心技术的供给主体，形成产业整套技术和高端核心技术的供给机制；大力提升主要制造业的工业设计能力和工程试验能力；大力鼓励服务业的创新活动，培育服务业的创新主体；大力提升我国企业的软实力，进而提升国家整体实力。

在国家创新战略与政策的导向上，在新的阶段中：不仅要重视创新资源的投入，更要重视创新资源的质量和结构；不仅要重视创新资源的数量，更要重视资源利用的效率和效益；不仅要重视创新的技术产出，更要重视创新能力的培育与积累；不仅要重视创新产出的数量，更要重视创新产出的质量和效益；不仅要重视创新的经济效益，更要重视创新的社会效益和责任；不仅要重视创新政策的数量，更要重视创新政策的配套和效率；不仅要重视引导一般性创新，更要重视构造支持高端创新政策体系。

参考文献 (References)

- [1] 董丽丽, 张耘 (2013) 国际技术转移新趋势与中国技术转移战略对策研究. *科技进步与对策*, 14, 99-102.
- [2] 连燕华, 于浩, 刘帅 (2007) 我国企业技术创新主体地位分析. *中国青年科技*, 12, 9-13.
- [3] 姚文韵 (2012) 全球经济再平衡: 中国高新技术企业竞争力研究. *南京社会科学*, 9, 43-48.
- [4] 陈劲 (2012) 如何进一步提升中国企业创新能力? *科学学研究*, 12, 1762-1763.
- [5] 张华胜, 薛澜 (2002) 技术创新管理新范式: 集成创新. *中国软科学*, 12, 6-22.