

论科技创新的人格化机制与东北老工业基地改造

郑文范

(东北大学技术与社会研究所,辽宁 沈阳 110004)

摘要: 文章从生产力的人格化角度出发,分析了科技创新的人格化机制的含义和作用。接着从创新主体转化问题没有解决,存在技术创新主体缺乏症;科技力量难于系统集成,科技创新优势难以充分发挥;经济和科技活动脱离,没有形成东北老工业基地改造的强大的科技支撑等方面,分析了科技创新人格化机制缺乏对东北老工业基地改造的影响。

根据对东北老工业基地科技创新人格化机制特点的分析,从建立转制后科研院所的科技创新主体形成机制、建立企业家的科技创新主体转化机制、建立对社会资源的创新整合机制、建立股权制和年薪制为核心的利益分配机制、建立科技创新文化氛围机制、建立科技创新人才成长机制、建立知识决定援助的政府支援机制等方面,提出了按照东北老工业基地改造要求加快科技创新人格化机制建设的对策建议。

关键词: 科技创新;人格化机制;东北老工业基地改造

中图分类号: C939;F27 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-5680(2004)06-0093-04

党的十六大提出支持东北地区等东北老工业基地加快调整改造,为东北老工业基地经济加快发展提供了难得的历史机遇。工业化的基本动因是技术革命和科学进步,东北老工业基地改造的实质是解决新技术革命条件如何实现新型工业化问题。如果说传统的工业化多强调的是传统的资源要素及其资本的外延式扩张,那么新型工业化理论强调的是科技进步的影响和生产与服务的科技含量增加。新型工业化不仅与科技发展相伴而随,而且连成一体。^[1]由此使得东北老工业基地改造对科技创新人格化主体提出了越来越高的需求,为此必须解决好东北老工业基地改造中加快科技创新的人格化机制建设问题。

一 科技创新的人格化机制的含义

根据经济发展的一般规律,任何社会经济的发展主要取决于社会生产力发展的程度。生产力的要素是有内部结构的,但不管构成生产力的要素如何变化,在社会生产力发展的一定条件下,在生产力诸要素中必然有一种要素可称之为主导生产要素,其他一些生产要素就成为非主导生产要素,处于次要和支配地位。要使生产要素,特别是主导生产要素

发挥作用,从制度创新角度来说,则必须使之人格化或形成其生产要素的人格化机制。这就是说,为了实现对生产要素的有效配置,必须在人类社会形成这样一些集团,使得一是能够在产权制度的基础上,形成对资源创造的超额价值的索取权;二是能够形成对生产要素的支配权;三是能够形成对社会资源的整合权。这也就是说生产力要素有效配置和合理使用的利益和该集团的利益息息相关,即生产力要素合理使用之所得即为该集团之所得,生产力要素不合理使用之所失即为该集团之所失。从整个社会的角度来看,生产要素的人格化机制的存在使得主导生产要素的作用得以充分发挥,其他生产要素的作用得以合理发挥,整个社会的经济处于快速发展阶段,社会处于上升时期。而生产要素的人格化机制的缺乏会使主导生产要素的作用难以充分发挥,生产要素不能够合理配置,社会的经济处于停滞阶段,社会处于下降时期。

综观整个人类社会发展史,主导生产要素及其人格化机制是不断变化的。在奴隶社会,奴隶的生产力成为当时的主导生产要素,于是,以奴隶主完全占有奴隶及全部奴隶劳动剩余产品的生产力要素的人格化机制得以形成。在封建社

【收稿日期】 2004-07-18

【作者简介】 郑文范(1949-),男,东北大学教授,博士,现任东北大学技术与社会研究所副所长,中国自然辩证法研究会科学技术学专业委员会副主任,辽宁省行政管理学会副秘书长等职。

会,土地成为当时的主导生产要素,这样就导致了地主阶级的产生和封建土地所有制这种生产力要素的人格化机制的形成。在资本主义社会中,特别是产业革命后机器设备等生产工具成为主导生产要素,于是资本家占有生产资料和无偿占有工人剩余价值为特征的生产力要素的人格化机制应运而生。在当代,由于生产力的发展,科学技术成了主导生产要素。为了使科学技术这种新的生产要素发挥作用,同样需要相应的生产力要素的人格化代表,这导致科技型企业的出现,其作用是使科学技术知识这种新的生产要素通过现代资本家或科技型企业的的作用,充分发挥主导作用,实现对其他生产要素进行整合,使其形成一个结构合理的生产要素集合体,并在各自范围内合理发挥作用,为此,必须形成科技创新的人格化机制,这也就是以知为本的发展模式。^[2]

二 科技创新人格化机制缺乏对东北老工业基地改造影响

改革开放后,东北老工业基地由于经济发展相对缓慢,现行的一些体制和机制又不利于促进科技与经济结合,科技创新人格化机制明显缺乏,从而极大地限制了东北老工业基地科技水平、制造水平和现代化管理水平的提高,造成东北老工业基地与国内发达地区和发达国家的科技能力和经济技术水平的差距日趋拉大,表现如下:

1. 创新主体转化问题没有解决,存在技术创新主体缺乏症

东北作为全国的老工业基地,由于体制和机制障碍,没有形成科技创新人格化机制,因而创新主体转化问题没有解决,存在技术创新主体缺乏症。

从企业方面来看,由于东北老工业基地企业产权不够明晰,现代企业制度正在建设之中,没有形成科技创新人格化机制,所以导致企业缺乏科技活动的内在动力,企业领导班子存在短期行为和消极逃避创新风险的倾向,普遍缺乏开拓发展意识和开展科技活动动力,没有转变成为技术创新主体。民营科技企业则普遍存在的科研力量不足、融资难和场地难的问题迟迟得不到解决,严重影响了民营科技企业科技活动创业积极性的发挥,没有成为技术创新主体。

从科研院所情况来看,东北老工业基地由于没有形成科技创新人格化机制,导致转制后的科研院所由于发展方向不明确,有的靠以前储存的技术老本过日子;有的靠出租房屋、场地混日子;有的已经名存实亡或自消自灭,没有形成技术创新主体。

上述情况导致了东北老工业基地存在技术创新主体缺乏症,因而难于通过科技创新人格化主体的作用为新型工业化之路跨越式发展提供技术先导,解决原始性创新和技术成果的集成创新问题。也难于按照“有所为,有所不为”的原则,通过科技创新人格化主体的作用增强科技持续创新能力,实现由东北老工业基地由投资驱动经济向创新驱动经济的转变。

2. 科技力量难于系统整合,科技创新优势难以充分发挥
东北老工业基地由于科技创新人格化机制缺乏,导致东

北老工业基地长期以来虽然注意通过科技项目增加科技投入,但科技力量难于系统整合,科技创新优势难以发挥,存在科技活动的断裂症,表现在:

第一,由于科技创新人格化机制缺乏,造成虽然东北老工业基地科技基础较好,但企业间、企业与院校以及科研机构之间缺乏有效的协作,各自为政、重复开发;科研、开发与市场脱节,不利于形成科技活动的良性循环。

第二,由于科技创新人格化机制缺乏,造成科技工作条块分割、多头管理,形不成合力,不能抓住经济发展的关键,紧紧围绕结构调整、产业升级这条主线,高效率地整合配置科技资源,造成科技资源的浪费。

第三,由于科技创新人格化机制缺乏,难于解决和东北老工业基地改造相关知识产生和获取问题,特别是核心技术知识的产生和获取问题。也不能够在此基础上,通过系统内各创新主体的互动,形成连锁反应机制,加快创新扩散,推动区域内新技术或新知识的产生、流动、更新和转化,从而推动整个区域产业结构升级。

3. 经济和科技活动脱离,没有形成东北老工业基地改造的强大的科技支撑

目前东北老工业基地由于科技创新人格化机制主体缺乏,导致与东北老工业基地改造有关的科技创新问题没有得到有效解决,没有形成东北老工业基地改造的强大的科技支撑,经济和科技活动脱离。表现在:

第一,没有解决打破高技术封锁问题,高新技术“空洞化症”。东北老工业基地合资企业或国有企业生产的绝大多数知识产权基本上掌握在外国人手里。许多高新技术企业实际上仅是一个组装车间,主要关键技术必须从国外进口,名牌产品不多。个别曾在国内有一定影响力的产品,由于技术更新慢,加之同行业的激烈竞争,受到严重冲击,市场占有率逐年缩小。

第二,技术改造中技术创新活动开展不够,存在技术改造负作用症。近年来,东北老工业基地企业技术改造取得了一定的效果,但由于在技术改造中的技术创新活动开展不够,造成企业技术改造取得的进展主要是非科技投入的结果,产业技术水平提高不快,甚至出现改造还不如不改造的现象,存在技术改造负作用症。

第三,没有解决技术引进中消化吸收不足的问题,存在技术引进依赖症。东北老工业基地的技术引进方式尚处于低级阶段,视生产使用为第一目的,能够消化吸收引进技术的企业很少,具有在消化吸收基础上再创新的企业更是微乎其微了,存在技术引进依赖症。

三 加强东北老工业基地科技创新人格化机制建设对策

根据对东北老工业基地科技创新人格化机制特点的分析,今后必须按照东北老工业基地改造要求,从建立转制后科研院所的科技创新主体形成机制、建立企业家的科技创新主体转化机制、建立对社会资源的创新整合机制、建立股权制和年薪制为核心的利益分配机制、建立科技创新文化氛围机制、

建立科技创新人才成长机制、建立知识决定援助的政府支援机制等方面加快科技创新人格化机制建设,充分发挥科技第一生产力的作用,确保东北老工业基地改造目标的实现。

1. 建立转制后科研院所的科技创新主体形成机制

科研院所与经济建设主战场形成两张皮是多年来科技不能进入或面向经济建设的关键性体制障碍。因此,为适应东北老工业基地改造的需要,必须建立转制后科研院所的科技创新主体形成机制,使转制后的科研院所形成尽快新的科技创新主体。

为此东北老工业基地转制后的科研院所必须明确科技资源的产权制度:执行国家科技计划项目所形成科技成果的知识产权,可以由承担单位所有,可以依法自主决定实施、许可他人实施、转让、作价入股等,并取得相应的收益。科技成果所产生的发明权、发现权及其他科技成果权等精神权利,属于对项目单独或者共同做出创造性贡献的科技人员。

科研院所转制后成为企业的研究开发部门,应当与销售部门和生产部门建立起密切的合作关系,并按生产部门和销售部门的要求展开研究和开发活动。企业研究开发部门不能以本部门科研成果所产生的专利收入和技术成果销售收入的最大化为目标,而应以企业的整体销售收入和利润最大化为目标。要加快公益类科研机构改革,大力培育和建设与国际服务规范接轨的各种中介机构,为中小型科技企业和科技人员开发与创业提供科技评估、科技担保、科技咨询、企业策划等全方位的中介服务,促进和东北老工业基地改造相关技术的共享。

要充分重视和发挥大学在区域创新体系建设中的作用,要树立“不求所有,但求所用”的观念,加强省院校创新合作,把驻地中央院所和高校作为区域创新体系的重要组成部分。

2. 建立企业家的科技创新主体转化机制

东北老工业基地目前处于“政府主导型市场经济体制”阶段,在这种情况下,相当数量的企业家,尤其是相当数量的国有企业主要负责人仅属隐性或潜在的创新资源,由于种种原因,他们的创新潜力并未被激活,为此必须建立企业家的科技创新主体转化机制,加快实现由企业家向科技企业家的转换。

要通过现代企业制度的建立加快实现由企业家向科技企业家的转换。当前要加快消除阻碍东北地区老工业基地进行市场化改革的体制性障碍,通过实施政企分开、国有经济战略性调整和国有企业战略重组,解除国有企业历史负担,建立高效的国有资产管理体制,建立公司的法人治理结构,鼓励非公有制资本参与国企改革和重组,完善社会保障体系等措施,加快实现东北老工业基地国有企业由企业家向科技企业家的转换。

要通过采取多种形式加强东北地区等老工业基地企业家技术创新培训,大力实行企业家继续教育和对口培训计划,制定“人才柔性流动”政策。同时对于不善经营与创新的经营管理人员、利用职权谋私的经营管理人员,建立快速淘汰机制,以此加快实现由企业家向科技企业家的转换。

3. 建立对社会资源的创新整合机制

在当代由于知识成了主导生产要素,在知识和资本的关系上,是知识支配资本而不是相反。因此要推动和促进东北老工业基地企业实施技术创新,形成科技创新人格化主体,必须建立对社会资源的创新整合机制。为此要根据东北老工业基地改造的特点,采用包括政策、法律、经济、舆论等各种手段,对东北老工业基地的人力、物力、资金等社会资源进行重新配置和创新整合。要突破体制性障碍,打破地域、部门和所有制界限,建立以企业为主体、市场为导向,官、产、学、研、金相结合的科技活动体系和发展高新技术产业的新机制,用制度资本激活民间资本和民营企业参与东北老工业基地改造,以此加快对社会资源的创新整合。^[3]

4. 建立股权制和年薪制为核心的利益分配机制

在知识经济时代,为了形成科技创新人格化机制,“计时工资制”和“记件工资制”都将不再是最主要的激励手段,甚至工资、奖金这些传统的价值分配范畴也失去原有的效用。而破除“谁投资,谁所有”的传统观念,建立股权制和年薪制为核心的利益分配机制,是在利益分配方面建立科技创新人格化机制的重要选择。

为此科技部门应会同有关部门,探索包括运用股权、期权在内的多种形式的激励机制,以充分体现科技人员和经营管理人员的创新价值,在保护知识产权等方面,也应尽快地研究制定具体政策措施,采取奖励、出售、技术折股以及股份期权等方式激励有突出贡献的技术骨干和管理骨干,同时加大已有政策的实施力度。

此外还要通过推行管理人才年薪制,加快实现由企业家向科技企业家的转换。年薪制实行体现出企业家的技术创新价值得到了企业、职工和政府的多方认可,将企业经营者的收益与企业收益、长远发展和职工利益挂钩,从而能够极大地激励企业经营者的技术创新创造性和积极性,为东北老工业基地的振兴创造良好的条件。^[4]

5. 打造科技创新文化氛围机制

区域内特有的社会和文化环境,作为一种隐含经验类知识,深深地影响着科技创新人格化模式的培养,因此必须加强东北老工业基地改造区域文化环境建设,打造科技创新文化氛围机制。

为此要加强舆论媒体的宣传力度。通过报纸、电台、电视台等新闻传媒和多种教育形式,宣传加强科技研究的重要性和科学技术是第一生产力的思想,树立“加强科技活动,敢于创业,宽容失败,积极参与竞争”的社会舆论氛围,培育开放的文化环境。增加对开展科技活动重大意义和典型事例的报道频率,大力营造科技创新人格化主体的社会舆论氛围。

要塑造现代制造文化。东北老工业基地要借助新闻媒体、树立制造业的英雄人物等,向社会传播、灌输制造业的使命、责任,形成对科技创新人格化主体的价值认同和目标认同,使其转变为自觉的行为准则。^[5]

6. 打造科技创新人才成长机制

根据对东北老工业基地改造特点,要从鼓励企业进行技术创新活动和不断创新入手,让企业家在技术创新活动中担任主角,以此打造科技创新人才成长机制,加快科技创新人

才培养。

第一,让企业家在高新技术产业发展中担任主角。不断优化和突出电子信息、通讯等数字化产业的优势,在制造业和服务业广泛应用信息技术,承担东北老工业基地产业结构优化的使命。

第二,通过发挥企业家作用,实施区域创新与东北老工业基地改造的“对接”。重点围绕主导产业发展领域中的关键性、共性和前瞻性的技术问题,开展技术攻关,构建区域创新链。

第三,通过发挥科技企业作用,加强技术引进和技术改造中的科技活动,做到以最快的速度领先于人,真正获得创新带来的价值,实现“快鱼吃慢鱼”的创新理念,逐步改变目前东北老工业基地以工艺创新为主的特征,形成以产品创新为主的特征。

7. 建立知识决定援助的政府支援机制

为了加快东北老工业基地科技创新人格化机制建设,应当实行知识决定援助的政府支援机制。目前应当着重在以下方面加以落实。

第一,公平参与项目竞标。对符合国家《高科技产业指南》的项目,特别是需要得到国家支持的项目,应当允许企业平等地参加项目竞标,选择符合中标条件、具有竞争优势的经济主体作为项目法人。

第二,平等享受政策支持。民营企业通过竞标获得国家支持的高科技项目,应与国有企业一样在项目资本金、贷款贴息、风险补助、进口设备减免税、出口经营权、对外投资、配套设施等方面享受国家政策优惠待遇。

第三,扩大国家认定企业技术中心的范围,把促进民营企业技术创新纳入整个企业技术创新体系建设中,并予以必

要的支持。

第四,进一步扶持高科技园区的发展。国家应当选择一些基础条件好、发展潜力大的高科技园区,加以重点扶持。^[6]

但东北老工业基地在科技创新人格化机制建设,寻求政府支援过程中必须注意防止寻租活动。寻租活动的后果是使科技创新人格化机制建设发生性质的蜕变,即由以知为本的社会科技创新的“发动机”变成了靠“剥削”社会为主的“侵蚀剂”。这会从根本上窒息企业和社会的创新动力。^[7]我国政府在制订对科技创新人格化机制建设的扶植保护政策中,必须注意吸取国内外成败的教训,对科技创新人格化机制建设采取合理的保护扶植政策等,尤其是警惕不要把这种扶植政策蜕变成寻租活动。

【参 考 文 献】

- [1] 吴岫山. “知本”创新的动力——期权激励制度[J]. 研究与发展管理, 2000(6).
- [2] 郑文范. 论科技型企业以知识为本的发展模式[J]. 中国软科学, 1999(3).
- [3] 陈宏愚. 关于区域科技创新资源配置分析的理性思考[J]. 中国科技论坛, 2003(5).
- [4] 张米尔. 技术入股型产学研合作创新的道德风险分析[J]. 研究与发展管理, 2001(2).
- [5] 蔡登谷. 院所文化的实践与创新[J]. 科学学研究, 2003(5).
- [6] 孙敬水. 科技税收政策的国际经验及其对我国的启示[J]. 科学学研究, 2002(4).
- [7] N. Sharf. Technology Charge Management: for Developing Economis. 1994. 47, 93~100.

(责任编辑 董 华)

山西大学科学技术哲学研究中心 2005 年 博士研究生招生简章

山西大学科学技术哲学研究中心是教育部人文社会科学重点研究基地,已经成为了全国性的科学研究和学科发展基地、专门人才库和人才培养培训基地、学术交流和资料信息基地、重点思想库和咨询服务基地、科研体制创新基地。目前中心拥有哲学博士后科研流动站、国家重点学科——科学技术哲学学科、科学技术哲学博士学位授予权、科学技术史一级学科博士学位授予权。科学技术哲学在 2004 年全国二级学科的评估中,科学技术哲学为 A++ ,排在全国第一位;科学技术史排在全国前 5 位。

2005 年本着“择优录取”的原则,面向全国招收科学技术哲学博士研究生和科学技术史博士研究生。具体如下:

一、招生名额:

共 13 名,其中科学技术哲学 8 名,科学技术史 5 名。

二、研究方向:

科学技术哲学专业:科学哲学、技术哲学与 STS、科学思想史基础理论

科学技术史专业:物理学史与化学史、科技史理论与方法、科技史与考古、地方科技史、古代艺术与科技

三、招生时间及其它:

报名时间:2005 年 3 月 1 日—20 日;

考试时间:5 月 14 日—15 日;

报名地点:山西大学研究生院

联系人:赵跃胜

电 话:0351 - 7011714

地址:太原市坞城路 36 号

邮政编码:030006

四、欢迎报名。中心的网站 <http://www.rcpst.sxu.edu.cn>

cn