

发达国家科技型中小企业技术创新的经验与启示

邹 琪¹, 罗 丹², 刘锦虹¹

(1. 江西师范大学 江西 南昌 330022; 2. 江西财经大学 江西 南昌 330013)

摘要: 创新是一个民族进步的灵魂,科技型中小企业技术创新能力的提高对增强市场竞争力和国民经济可持续发展都具有十分重要的作用。美国、日本、德国科技型中小企业发展的历史较长,积累了较为丰富的技术创新经验,学习和借鉴对我国科技型中小企业技术创新具有较高的指导意义。文章总结分析了美国、日本、德国科技型中小企业技术创新的经验,并得出健全法律法规体系、加强财政金融支持、完善服务体系、构建技术人才激励模式的启示。

关键词: 发达国家; 技术创新经验

中图分类号: F276.44 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-0098(2013)05-0063-04

近年来的发展表明,科技型中小企业成为我国国民经济的重要组成部分,是国民经济发展新的重要增长点,是我国广大的技术人才投身于社会主义市场经济、运用技术创新快速将技术成果转化为现实生产力的成功典范。当前,我国科技型中小企业也存在一些问题,技术创新能力相对薄弱,在一定程度上削弱了企业的竞争力,不利于企业的长远发展。发达国家科技型中小企业技术创新起步较早,政府鼓励和扶持企业进行技术创新活动,汲取发达国家技术创新的成功经验对我国科技型中小企业具有十分重要的指导作用。

一、美国科技型中小企业技术创新的经验

美国高科技一直处于世界领先地位,科技型企业是美国国民经济的主要支柱。据美国小企业管理局调查显示,科技型中小企业有 65 项发明和创造对美国和世界作出了巨大的贡献,这些发明创造涉及的层面较广,科技型中小企业人均技术创新是美国大型高新技术企业的 2.5 倍。美国科技型中小企业卓越的创新能力和美国政府为其提供了良好的创新环境和企业自身不断的完善息息相关。

美国在法律上大力支持科技型中小企业技术创新,为此美国颁布实施了一系列的法律政策。最早实施的《小企业法》明确规定了联邦政府中小企业管理局主要职能是:向中小企业提供贷款,为中小企业提供技术和管理方面的支援,保护中小企业的其他合法利益等^[1]之后又颁布了《小企业经济政策法》《小企业创新发展法》《中小企业开发中心法》《发明者权益保护法》《小企业投资中心技术改进法》等。这一系列完备的法律法规体系为美国企业技术创新的开展提供了法律保障。其次充分运用财税政策、金融贷款扶持科技型中小企业的技术创新活动。美国通过政府拨款设立“中小企业创业研究基金”,每年通过财政预算规定研究经费来支持科技型中小企业开展技术创新开展工作。由于技术创新需要大量的资金投入,潜在的风险极大,美国为此成立风险投资基金开展技术创新活动,风投基金的投入使得科技型中小企业的技术创新成果能够产业化发展。设立中小企业专门采购处,用于采购中小企业商品成果,优先订购科技型中小企业的新研发成品;设立政策性贷款,贷款利率低于市场利率,为较难获得银行贷款的企业提供贷款担保,积极为科技型中小企业提供多种形式的贷款担保。成立全国性的非盈利性的社会服务组织,为科技型中小企业技术创新提

收稿日期: 2013-09-02

基金项目: 2013 年度江西师范大学研究生创新基金项目: 我国中小型高新技术企业技术创新管理研究

作者简介: 邹琪,江西师范大学商学院硕士研究生,研究方向为技术创新管理;罗丹,江西财经大学 MPA;刘锦虹,江西师范大学商学院教授,研究方向为国际贸易、技术创新管理。

供全方位的服务。如美国退休人员服务社,该组织的成员都是退休拥有一技之长的成功人士,免费为科技型中小企业提供帮助,不求回报的贡献自己的时间、知识和能力。建立专门的中小企业信息服务中心,为科技型中小企业定期公布当前市场技术信息状态。

美国科技型中小企业激励员工技术创新的主要方式是股权参与,让员工深深体会到企业的收益与自己的收益成正比的。为了获得收益,科技型中小企业员工会努力工作挖掘自身潜在的价值。灵活运用长期的激励计划与其他激励方式组合,使科技型中小企业技术员工与企业的存在价值高度相关。了解员工的需要,充分提高员工的工作满意度。

二、日本科技型中小企业技术创新的经验

二战之后,科技产业的快速发展促进了日本经济的腾飞,日本能够在受到重创之后短时间内翻身的很大部分得益于高新技术的发展。与日本大型科技企业相比较而言,日本科技型中小企业占的优势和做出的贡献交较小,但是日本科技型中小企业的技术创新是日本技术创新国家体系不可缺少的一部分。日本政府对科技型中小企业的技术创新高度重视,同时采取了一系列行之有效的政策支持。

日本是亚洲地区制定中小企业法律规范最健全和完善的国家之一,日本颁布了 30 多部的有关中小企业的法律,形成了较为独立完整的法律体系。称之为日本中小企业宪法的《中小企业基本法》是日本中小企业发展纲领性的法律法规。日本先后对有关法律政策进行修订,使中小企业法律法规更加规范。完备的法律法规为日本政府扶持中小企业提供了有效的法律保障和法律依据,为日本科技型中小企业技术创新和技术进步起到了积极的促进作用。在资金援助方面,日本政府制定了一系列的政策全力推进科技型中小企业的技术创新。日本出台了中小企业创新研究制度,即 SBIR(Small Business Innovation Research),目的就是援助中小型企业技术创新的研究开发,这种形式的补助减轻了中小企业的成本;成立了“基础技术研究促进中心”,为科技型中小企业提供技术创新研究开发的贷款。日本政府也为科技型中小企业制定了各种形式多样的税收优惠政策,税收优惠一直是政府刺激企业技术创新重要的政策工具,^[2]针对科技型中小企业于有利于当地产业发展的技术创新研发费用,国家和地方政府通过财政补贴三分之一。在技术援助方面,日本对科技型中小企业技术创新的技术援助工作高度关注,形成了一整套技术援助网络系统,该系统包括技术创新引导与咨询、技术创新信息交流与合作以及技术人才培养等。日本政府组织国内各地技术创新经验丰富的专家和学者为技术创新力量薄弱的科技型中小企业免费提供给咨询,分析该企业技术创新的难点在何处并提出建议进行改善。

日本科技型中小企业采用不同激励机制从多方面激发员工技术创新的热情,运用被称之为日式“三大神器”的终身雇佣制、年功序列制以及企业公会制的三大方式来激励员工。终身雇佣制指的是企业一经正式录用直到员工退休为止,除非员工自动解聘,企业避免解雇员工。这种制度不是政府政策定性规定,而是企业自行实行的制度。日本企业采用终身雇佣制有利于防止技术创新人才流失引起麻烦,保证技术创新研发队伍的稳定性,提高员工的整体士气,也有利于员工积累技术创新经验。年功序列工资制是依据员工的学历和工作时间来确定工资水平的高低,工作时间越长,工资也就越高,职务晋升的可能性也越大。年功序列工资制有利于科技型中小企业人才的交互流动,同时随着工作年龄的增加有利于员工情绪的稳定,减轻工作上的心理压力,促使技术创新能力得以正常发挥,企业员工同年龄的员工工资差别不大,有利于维护技术创新队伍的团队凝聚力。企业工会制是为了减少企业主与员工之间发生的对立冲突,当科技型中小企业管理者与员工在劳资方面、福利待遇方面等出现利益矛盾时,起到“调和器”的作用,有利于维护企业秩序的稳定,促使技术创新活动的正常运行。

三、德国科技型中小企业技术创新的经验

德国中小企业在国民经济发展中具有极其重要的地位,同时也是技术创新的重要源泉。德国政府认为提高企业技术创新的能力,可以有效的改进德国科技型中小企业经济结构。为此德国政府在体制、资金贷款、信息服务等方面为科技型中小企业技术创新开辟并拓宽道路,德国企业自身也不断的改进技术创新发展

模式。

德国政府积极营造有利于科技型中小企业技术创新的优越环境,通过颁布法规和政策为企业技术创新营造外部环境。德国在各州有各具特色的《中小企业促进法》,目的是为了各州的科技型中小企业根据当地特点、特殊情况,做到因地制宜,提高企业技术创新能力。先后出台《科学技术法》、《联邦政府关于中小企业研究与技术政策总方案》、《中小企业结构政策的专项条例》、《中小企业研究和发展工作的设想计划》等,这些政策的实施使中小企业的地位得到法律的确立。德国政府每年都将中小企业资助资金列入财政预算,加大财政支持力度,每年对中小企业支持的全部资金中财政预算占了70%。德国对技术创新高度重视,每年科技研发投入都占GDP的2.3%以上,在欧洲地区位居首位。德国政府贴息鼓励银行向中小企业贷款,如德国政策性银行复兴信贷银行和平衡银行,政府每年出资50亿欧元鼓励这两大政策性银行向中小企业放贷,补贴幅度在2%—3%之间;并积极为这些中小企业提供银行担保,承担担保的损失最高可达到60%。德国地区性政策银行也向中小型科技企业提供资金以支持技术创新,作为两大政策性银行的辅助补充。这些基金援助贷款推动了德国科技型中小企业的成立和发展,有力推动了科技型中小企业技术创新的开发和产业链的形成。德国政府每年拨发专款7000万马克给企业参加国外展览会,专款经费99%用于中小企业上,帮助中小企业拓展国外市场,寻找更多发展机会。在技术信息服务上,德国联邦政府和各州政府都组织为中小型科技企业提供国内外的技术信息咨询和市场状态分析,各联邦政府不仅开展科技研发活动,还扩建各类研发的基础设施,以促进企业自主技术创新;特别是增强科技型中小企业的自由资本,促成技术成果的转让。联邦政府规定企业在5年内可以获得至少4000欧元的各类咨询费补贴,中小型科技企业可以申请联邦政府免费服务的咨询,咨询内容包括多方面如企业经营战略管理、技术创新、知识产权保护等。

德国政府在人才培养方面实行双轨制技术培训制度,为科技型中小企业提供强有力的人才支持。双轨制培训制度是一种职业培训,强制要求员工在从事某专业技术职位时进行培训,一半时间用于学习理论知识,另外一半时间用于岗前培训。他们把员工技术培训看做德国经济发展的重要基础,这种人才培养制度是德国科技可持续发展的必要条件之一。

四、启示

从发达国家科技型中小企业技术创新的经验中,我们可以了解到这些国家都从这几个方面来为技术创新提供全方位的支持。

1. 健全法律法规体系。完善的法律法规是市场经济条件下经济活动的基础,为科技型中小企业提供可靠的法律保障。无论是英美法系的美国和英国,还是大陆法系的德国和法国,发达国家都对科技型中小企业的技术创新制定了相关法律政策。尽管我国也相继出台了技术创新的法律法规,但是不是很完善,操作性上存在缺陷。为此,我国应该进一步完善科技型中小企业技术创新的法律体系,如知识产权保护制度、税收减免制度、经济援助、企业风险管理制度等,为技术创新营造良好的法制环境氛围和确立科技型中小企业技术创新支持体系的基本框架。

2. 加强财政金融支持。缺少资金是制约科技型中小企业发展的共性问题,我国应该建立多层次多平台的科技型中小企业技术创新的融资援助。要解决科技型中小企业的问题应该将企业内部制度创新与政府政策相结合,企业内部加快制度建设,通过自身的改组与改制节约运营成本以提高资金的运用率;建立官方和民间借贷的融资担保体制,为企业技术创新提供风险担保,有效引导金融机构组织向科技型中小企业发放贷款。加大“科技型中小企业技术创新基金”的支持力度,按照市场经济运行规律,建立高新技术产业投资机制,优化企业资金资源。

3. 完善社会服务体系。科技型中小企业需要健全的社会服务体系为其技术创新提供支持和帮助,引导建立中介服务机构,为科技型中小企业技术创新提供完善的基础设施和服务等。大力加强企业免费信息服务,帮助企业及时准确的把握市场环境的动态变化,提高企业快速适应能力。服务机构要逐渐形成技术评价、市场预期、专家建议咨询等全方位的服务模式,运用现代化的信息技术手段促进科技型中小企业技术创新、技术转移以及技术扩展的需要。

4. 构建技术人才激励模式。科技人才是科技型中小企业技术创新的人力资源保障,发达国家都在体制上实行了一套对高新技术人才激励体制。对于科技人才激励的方式我国可以分为两大类:产权和非产权激励,合理运用这两种方式将这两种方式有机结合,为科技型中小企业构建有效的人力资本制度。重视对科技人才的职业培训,组建创新型组织,这种组织的技术创新人才能够自我激励,视技术创新为己任努力为企业贡献自身的价值。要发展技术创新,实力强硬的技术人才是企业发展的中箭力量,丰富的技术人才资源能够促使技术创新成果的快速转化为现实的生产力。科技型中小企业还应注意扁平化、分权化、团队建设,从而有利于技术创新人员信息沟通、流动,并能提高技术创新人员的积极性和创新性,^[3]从而推动科技型中小企业的技术创新。

参考文献:

- [1]何光辉.发达国家扶持中小企业技术创新政策及启示[J].企业管理 2012(6).
[2]周波.发达国家如何运用财政政策支持技术创新[N].中国财经报 2013-3-21(08).
[3]徐向艺,任荣.中、美中小企业技术创新管理比较研究国际经验与启示[J].比较管理 2011(11).

Innovation Experience and Enlightenment of the Developed Country SME Technology

ZOU Qi¹, LUO Dan², LIU Jinghong¹

(1. Jiangxi Normal University, Nanchang, Jiangxi 330022;

2. Jiangxi Financial University, Nanchang, Jiangxi 330013, China)

Abstract: Innovation is the soul of a nation's progress, the improvement of SME technological innovation capability plays a very important role to enhance market competitiveness and national economic sustainable development. In United States, Japan and Germany, the development of science and technology-oriented SME has a long history, which has accumulated rich experience in technical innovation. It has a higher guidance meaning to learn from and make new contribution to Chinese SME technology innovation. This paper summarizes the experience of the U. S., Japan and Germany SME Technology Innovation, and elicits a revelation that perfects the system of laws and regulations, strengthens financial support and improves the social service system and builds technical talent incentive model in order to have a better effect to improve and promote SME technological innovation.

Key words: developed country; technology innovation experience

(责任编辑:张秋虹)