

科技型小微企业“以知为本”发展模式探析

翟翠霞¹, 蔡晓峰², 郑文范³

(1. 辽宁工程技术大学, 辽宁 阜新 123000; 2. 沈阳市中共大东区党校, 辽宁 沈阳 110041;
3. 东北大学 科技与社会研究中心, 辽宁 沈阳 110004)

摘要:从知识决定转化的创新模式、知识支配管理的柔性化管理模式、知识支配分配的按知分配模式、知识支配盈利的投资模式、知识决定合作的协同协作创新模式、知识支配权利的职权动态分配模式、知识决定援助的政府支援模式等方面,对科技型小微企业“以知为本”的发展模式进行了探讨。

关键词:科技型小微企业;以知为本;科技价值

DOI:10.6049/kjbydc.2013060749

中图分类号:F276.3

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2013)14-0071-04

0 引言

科技型小微企业是以科技人员为主创办的,主要从事高新技术产品研制、开发、和服务的小规模企业,从业人员一般为10人左右^[1]。党的十八大报告提出:“要实施创新驱动发展战略。科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。要把全社会智慧和力量凝聚到创新发展上来。”科技型小微企业的出现为科技生产力的充分发挥提供了一种制度创新,这就是以知为本的发展模式,具体体现为:知识决定转化的创新模式、知识支配管理的柔性化管理模式、知识支配分配的按知分配模式、知识支配盈利的投资模式、知识决定合作的协同协作创新模式、知识支配权利的职权动态分配模式、知识决定援助的政府支援模式等。

1 知识决定创新的科技创新模式

科技型小微企业的主要功能是进行科技创新。从过程来看,科技创新可以分为科学创新、技术创新、工程创新和产业创新等。科技创新的基础是各种知识类型的转化,科技创新的目的是发现规律性,形成认识物;技术创新的目的是对天然物施加目的性,以形成技术人工物;工程创新的目的是对天然物施加集成性,形成工程人工物;产业创新的目的是对人工物施加普遍性,形成制造物。科技型小微企业所拥有知识的类型特点决定了其科技创新类型,即科技型小微企业实现

的是知识决定创新的科技创新模式。

1.1 技术知识与技术创新

技术是创建人工自然的相关手段、方法等,体现了人对自然的实践性。技术知识具有合规律性与合目的性的二重性特点。其中,规律性表现为技术活动必须符合自然界的物质运动规律;合目的性表现为在人工自然中,尽管天然物作为物的客观实在性仍然保持着,但就其整体结构和功能而言,已经被人的本质和规律所遮蔽^[2]。当科技型小微企业拥有的知识具有合规律性与合目的性的二重性特点时,可选择技术创新,从而适应知识经济时代产品批量小、品种多的生产特点,迅速解决企业在技术创新过程中遭遇的内部问题和外部环境适应问题,及时开发市场上急需的新型技术,实现“快鱼吃慢鱼”的发展战略。

1.2 工程知识与工程创新

工程是为了创建人工自然,在特定的自然环境和情境中,有计划、有组织地建造某一特定人工物的活动,是通过集成进行人工造物。工程知识就是通过综合和整合,对各类知识进行集成。当科技型小微企业具有的知识具有集成性特点时,可选择工程创新。这既包括参与各种造物活动,也包括各种集成创新活动。

1.3 产业知识与产业创新

产业是规模化地生产人工物,使其普遍化并形成制造物的过程。从人工物转化为制造物的特点出发,产业知识是关于对人工物施加普遍性的知识,包括施

收稿日期:2013-04-27

作者简介:翟翠霞(1972—),女,辽宁阜新人,辽宁工程技术大学合作交流处副教授,研究方向为科技哲学;蔡晓峰(1970—),男,江苏连云港人,沈阳市中共大东区党校副教授,研究方向为法学;郑文范(1949—),男,山东德州人,东北大学科技与社会研究中心教授,博士生导师,研究方向为科技哲学。

加规模性、施加盈利性、施加结构性、施加标准性等方面的知识等。当科技型小微企业具有的知识符合上述特点时,可选择产业创新。这既包括促成新兴产业发展,如新兴文化产业的形成,也包括推动传统产业改造,如机电一体化等。

2 知识支配管理的柔性化管理模式

为适应以知为本的发展模式,科技型小微企业必须树立以人为中心的管理思想,注重发挥每个员工的作用,让全体员工都来关心企业,参与企业的管理决策,从而保证决策建立在集思广益的基础上。这样的决策不仅质量高,而且每个员工都能得到较高的工作满足度^[1]。为此,科技型小微企业应该采用柔性管理系统。这种管理模式的主要特征有:

(1)领导风格的转变。企业各层领导的主要任务既不是监督和考核,也不是高高在上进行指挥,而是深入现场和员工一起加入到创新活动中,脚踏实地地解决创新中遇到的问题。

(2)沟通方式的改变。科技型小微企业成员之间、成员和管理者之间的沟通方式由传统的以纵向沟通为主转向以横向沟通为主,不仅重视正式的交流 and 沟通,而且重视和提倡非正式的情感交流和沟通,以此为创新型人才发挥作用提供良好氛围。

3 知识支配分配的价值分配模式

科技型小微企业是科技创新的生力军,创造的主要是科技价值。所谓的科技价值是指人类世代积累的科学技术成果,科技创新活动能使这种科学技术成果的潜在价值转变为现实价值,包括科技价值在内的产品价值,构成公式是: $Q=C+V+M+W$, 其中C是物化劳动转移的价值, $V+M$ 是活劳动创造的价值,W是根据科技价值论,由科技价值转化来的一部分价值。

由于价值的形成方式不同,因此劳动价值与科技价值的分配应是两种不同的分配方式,科技价值的分配应当有利于科技价值的生成^[3],即以知为本的分配模式,具体做法是:

3.1 超出传统按劳和按资范畴的分配

以知为本的分配模式,首先是对资本要素进行细分,分离出资者和企业家,同时强调企业家在当代企业经营和管理活动中的重要作用,赋予其相应的要素管理权;其次是对劳动要素进行细分,分离出劳动要素和知识要素,突出知识劳动在创造科技价值中的特殊作用,赋予其相应的知本要素分配形式。

3.2 多种股票期权激励

为了实施以知为本的分配模式,可在科技型小微企业中推行内部股权制,向企业员工、经营者和科技人员实行多种期权激励。

首先是股份认购期权激励,即对企业经营者和科技项目负责人根据事先约定,按照完成的目标,给予一定数额的奖励,其方式以企业股份分期兑现。其次是存在性股票制度,即在企业工作期间,根据经营者与科技人员报酬给予相应的股权激励。再次是“影子股权”激励,即依据合同确定股权数量,在一定期限内结算个人报酬^[4]。

这些做法的根本目的都是使员工形成对企业的认同感和归属感,结成利益共同体,落实“以知为本”或“知本主义”的分配模式,使劳动、知识以及企业家的管理贡献在新形势下得到合理体现和回报。

4 知识支配盈利的投资模式

科技成果从产生到形成一定产业规模,一般要经历4个发展阶段:①创建阶段;②成长阶段;③扩张阶段;④成熟阶段。在科技型小微企业中,知识支配投资模式在各阶段有以下特点:

4.1 科技成果创建阶段的科技价值获得

在科技成果创建阶段,技术创新的主要类型是研究与试验发展(R&D)活动。此阶段的科学知识属于公共物品,其科技价值在科技成果创建阶段被转移到新的基础性科学成果中,而不会体现在该成果的价格中。该阶段,科技型小微企业要想获得全部科技价值,需要采取以下知识支配投资对策:

(1)创新政府科技资金使用方式。将政府资金投入在创新创业的引导上,从政府财政中拿出一部分资金设立基金,采取适当方式与其它创新投入相结合,实现政府财政科技投入的放大效应。同时,加大对研究与开发投入的税收优惠力度,增加间接科技投入。

(2)选择和利用“生存空间”。所谓“生存空间”,是指企业在市场竞争中暂时免受竞争的空间,市场处于垄断竞争前期的暂时阶段。科技型小微企业应根据自身特点,充分发挥在某一方面或某一领域的知识与技术领先优势,选准和利用好市场暂存的“生存空间”,以更少的资源创造出更多的财富,抢先实现科技价值^[4]。

4.2 科技成果成长阶段的科技价值获得

在科技成果成长阶段,技术创新的主要类型是科技成果转化和应用。该阶段,进行物质性生产的目的是追求经济效益或经济价值,因此在计算物质性产品的成本时,将有经济价值的应用、具开发性科学成果的价格按成本计算,其科技价值不能通过市场机制得以体现。要想在科技成果成长阶段获得科技价值,需要采取以下知识支配投资对策:政府和担保公司联动,形成共担创新风险的新型市场机制;将政府财政科技投入与市场金融资本有效对接,使科技型小微企业获得资金的机会和能力得到极大增强,有力促进其快速发展。

4.3 科技成果扩散阶段的科技价值获得

在科技成果扩散阶段,技术创新的主要类型是科技成果产业化活动。由于科技成果产业化活动的目的是追求经济效益或盈利性,因此在计算产业化产品成本时,只将科技成果成长阶段的价值算作成本,不包括已包含的科技价值。这个阶段科技型小微企业资金要想获得科技价值,需要采取以下对策:

(1)拓宽融资渠道及创新平台。科技型小微企业难免会碰到因信息不对称而带来的融资难问题,因此必须拓宽融资渠道及创新平台。为此,可建立创投服务中心,通过创投服务中心聚集创业投资机构、银行、担保机构、会计师及律师事务所等创新资源于一体,为中小企业提供投融资过程中所需要的各种服务,推动产业资本、金融资本、技术资本和人力资本有效对接。

(2)采取差别化的金融政策。由于我国以专业化服务于小微企业的融资体系尚未完全建立,贷款问题在短期内难以解决,因此合理规范民间金融借贷市场,特别是采取差别化的金融政策,构建一个专业化和多层次的小微企业融资体系,仍是缓解我国科技型小微企业融资难问题的现实途径^[5]。

4.4 科技成果成熟阶段的科技价值获得

在科技成果成熟阶段,技术创新的主要类型是一般意义上的生产活动。这个阶段的价值特点是由扩张走向成熟乃至衰减,产业扩张已越过经济规模临界点,随后可能走向衰退或转移。

该阶段,科技价值已在实际生产过程中被转移到物质性产品中并构成该产品价值,但价值可能为负数,即科技资产可能贬值。新技术对生产条件不佳者构成潜在威胁,因此企业需尽快采用新技术,重新获得科技价值;或者采用退出战略,避免损失。

该阶段科技型小微企业资金要想获得科技正价值,避免科技负价值,需要得到税收优惠政策和科技贷款的支持。政府可在合理范围内采取积极的产业政策,通过财政政策或税收政策,对暂时处于困境但未来有发展前途的科技型小微企业给予帮助,使这些企业进行结构调整或转产,最终获得新生。

5 知识决定合作的协作创新模式

我国科技型小微企业在促进国民经济发展和保持社会稳定方面发挥着重要作用,但企业自身的特点决定了其资源的有限性——单个企业不可能将所需资源集于一身。科技型小微企业通过协同创新,可以在充分挖掘企业内部资源的基础上获取互补性外部资源,做到同质共享、异质互补,从而提高创新成功率^[6]。

当前我国科技型小微企业协同创新的主要模式有:技术转让模式、合作开发模式、共建实体模式、一体化模式等。

5.1 技术转让模式

技术转让模式是高等院校和科研院所把科技成果有偿转让给科技型小微企业,并帮助企业将技术投入生产,形成生产能力,直接生产出合格产品的一种模式。当科技型小微企业的知识具有下述特点时,可采用技术转让模式:①知识的专用性不强,技术处于生命周期的后续阶段,大多具有产品化特征;②技术的可模块化程度高,子系统之间的相互依赖度低。

5.2 合作开发模式

合作开发模式是指科技型小微企业和合作方,根据生产和市场需求提出技术合作要求,共同参与技术开发。技术的无形性和复杂性使得一个组织难以独自开发出先进的适用技术,或通过普遍的商业关系获得这种技术^[7]。当科技型小微企业的知识具有下述特点,可采用合作开发模式,即知识的专用性适中,技术处于技术生命周期初始阶段但具有广阔的开发前景。

5.3 共建实体模式

共建实体模式是指科技型小微企业与高校科研院所各方基于长远发展,以复杂技术(如新材料等)为目标,进行长期开发合作,或联合组建开发机构、研究开发中心、中试基地及研究所。当科技型小微企业的知识具有下述特点时,可采用共建实体模式:知识专用性较强,技术难以表达和相对复杂,通过共建实体可以达到与合作方知识优势互补的效果。

5.4 一体化模式

一体化模式主要是指高等院校、科研院所在成功开发某项技术后,通过直接面向企业的技术服务,逐步发展成为独立经营、自负盈亏的科技型小微企业。当科技型小微企业的知识具有下述特点时,可采用一体化模式:知识专用性强,只有采用一体化模式才可能彻底解决技术商品的“内在化”和“可模块化”问题,解决专有资产的“退出”问题等^[7]。

6 知识支配权利的职权动态分配模式

传统经济理论认为,所有权决定经营管理权。但持有“知本主义”理念的科技型小微企业,并不像传统企业那样会因持股份额大而自动给予持股人职权,因为这样可以有效避免职权僵化问题。同时,科技型小微企业也不会根据成员资格和工作年限分配职权,因为这会使科技型小微企业掉进“经验主义”的陷阱。与知识资本化相对应,科技型小微企业应该实行知识职权化管理模式。

6.1 动态权力分配机制

科技型小微企业首先要实行动态的权力分配机制,即建立客观、公正、透明的评价体系,排除传统人情、关系等方面的干扰,通过目标管理等先进考核手段,对员工的工作态度、工作业绩与工作能力等进行公

正的绩效考核,使努力工作的优秀员工获得职务与资格晋升,从而激励他们创造更多的价值和财富。

6.2 动态组织模式

科技型小微企业还要实行动态的组织模式,即在进行技术创新时,应根据不同发展阶段进行组织整合及设计,而当现有的组织形式制约企业进行技术创新时,则应进行组织变革。

(1)种子期——新产品开发部。处于种子期的科技型小微企业规模小,其创新的主要目标是进行产品创新,引发市场需求。根据这一目标,科技型小微企业在种子期可设立新产品开发部,部门负责人由产品发明人担任,完成产品的研制、鉴定、试销等工作。

(2)初创期——产品经理制。科技型小微企业经过种子期的发展,产品已初步成型,但仍有许多不足,进入初创期后,科技型小微企业应公开招聘既懂产品开发,又懂市场营销的专业人才担任产品经理。产品经理在企业创新中起核心作用,在新产品市场营销中起决策作用,在现在产品改进或延伸中起组织作用^[8]。

(3)成长期——矩阵式创新小组。科技型小微企业通过前期的艰苦创业,实现了科研成果向现实生产力的转化,进入成长发展阶段。在这一阶段,科技型小微企业以扩大市场份额为战略目标,并采用矩阵式的组织结构,加强各部门间的配合和信息交流,使组织具有整体性和灵活性^[9]。

(4)稳定期——企业技术中心。稳定期是科技型小微企业发展辉煌时期,但面临着下一代的产品创新和工艺创新。这时企业应着眼于长远发展,建立技术中心,努力实现重大关键技术的自主开发,促进成果在企业内外的推广及应用^[14]。

7 知识决定援助的政府支援模式

科技型小微企业创造的主要是科技价值,但科技价值具有二重性。在表现形式上,科技价值既和物化劳动转移的价值不同,又和现场活劳动创造的价值不同。科技价值的形成过程是从可能到现实的转化过程。当这种转化成功时,就是一种“创租”行为;如果不是通过转化,而是现实财富的转移,则是一种“寻租”行为^[3]。

科技型小微企业在寻求获得政府部门支持的过程中,必须防范“寻租”活动,这样才能保证科技型小微企业以知为本的主体发展模式,永葆创新活力,完成科技型小微企业以创新驱动“发动机”的历史使命。为了使科技型小微企业能够保持以知为本的发展模式,必须实施知识决定援助的政府支援模式,为此要制定鼓励科技型小微企业技术创新的政策。鉴于我国多数科技

型小微企业的技术创新能力薄弱,政府需采取适当的政策加以支持^[10]。

7.1 创新引导型财政补贴

政府根据各区技术状况以及新兴产业和战略支柱性产业发展,确定区域创新引导领域。属于该领域的科技型小微企业,可以获得政府创新引导型财政补贴。该财政补贴采取动态方式,视科技型小微企业项目的进展状况调整补助金额。

7.2 鼓励科技人员交流

充分利用大专院校、科研院所等机构的人员优势,鼓励高级科研人员、技术人员到科技型小微企业兼职或挂职工作,并由政府负担一定的费用,使其人员交流常态化、规范化。

7.3 科技成果转化与开发税收优惠

科技型小微企业是实施技术创新和成果转化的载体,所以加大对科技成果转化与开发的税收优惠,就是对科技型小微企业最有力和最直接的扶持。科技型小微企业在进行技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务时,应对其获得的收入减征营业税和所得税;对有突出贡献的科技型小微企业加大科技奖励力度。

参考文献:

- [1] 陈才华. 关于科技型小微企业做优做强的相关系列思考[J]. 科技信息, 2012(32).
- [2] 韩民青. 从自然生产到人类生产[J]. 山东社会科学, 2002(6).
- [3] 郑文范. 科技价值论与劳动价值论的发展[J]. 科技管理研究, 2005(4).
- [4] 黎海波. 西方科技型中小企业发展创新的模式[J]. 海峡科技与产业, 2005(4).
- [5] 赵亚明, 卫红江. 突破小微企业融资困境的对策探讨[J]. 经济纵横, 2012(11).
- [6] 苏景军, 梁涛, 胡宝民. 合作创新——科技型中小企业的必然选择[J]. 河北大学学报: 哲学社会科学版, 2008(5).
- [7] 程海. 技术联盟的模式与机制探究[M]. 沈阳: 东北大学出版社, 2006.
- [8] 郭明德. 科技型中小企业技术创新的组织模式选择[J]. 当代经济, 2009(1).
- [9] 迟凤玲. 科技型小微企业的发展依赖于环境建设[J]. 中国科技论坛, 2012(12).
- [10] 龚鹰. 知识经济与我国中小企业技术创新[J]. 浙江海洋学院学报: 人文科学版, 2002(2).

(责任编辑: 胡俊健)