

黑龙江省传统产业高新技术化的战略思考

哈尔滨理工大学 张伟清 马晶梅 王宏起

[摘要]为加速黑龙江省传统产业改造和实现高新技术化,本文对黑龙江省传统产业高新技术化问题进行了探讨,在对传统产业的发展现状和存在问题以及高新技术化的必要性和可行性的分析基础上,提出了黑龙江省传统产业高新技术化的目标、原则、改造与提升的过程和途径以及保障措施。

[关键词]传统产业,高新技术化,战略选择,保障措施

我国东北老工业基地改造战略的实施,为黑龙江省产业发展和经济振兴提供了一次重要的历史机遇。未来十五年,特别是“十一五”期间,是黑龙江省产业结构调整和经济增长方式转型的关键时期。因此,抓住机遇,加快对传统产业的改造与提升,促进高新技术产业的发展,实现产业结构的优化与升级,是黑龙江省老工业基地改造中一项重要的战略任务。本文针对黑龙江省传统工业企业改造和加快高新技术产业发展问题,从将部分有潜力和优势的传统企业改造为高新技术企业的角度,探讨传统产业高新技术化,以提高传统产业的创新能力和竞争力,同时迅速扩大高新技术产业规模和增强其区域特色,从而实现黑龙江省产业结构的优化和经济增长方式的转变。

1 黑龙江省传统产业的发展现状与存在的问题

1.1 六大产业基地发展迅速。2004 黑龙江省传统产业保持了较高的增长速度,全年全部工业增加值 2814.4 亿元,比上年增长 13.0%,占 GDP 比重 53.1%。同时,装备等六大产业也呈现出强大的发展势头,占规模以上工业企业的比重为 93.7%,特别是装备、石化、能源、食品等优势产业的重点骨干企业,发展步伐明显加快,如表 1 所示。可以看出,2004 年黑龙江省传统产业显示了强大的发展势头,全省以装备、石化、能源、食品、医药和林木加工等六大产业基地为重点的支柱产业和优势产业建设步伐加快,为传统产业的改造与提升打下了坚实的基础。

1.2 传统产业中存在的主要问题。(1)传统产业整体技术水平落后。经过近年来的努力,黑龙江省在装备制造、医药和绿色食品等产业领域的技术水平有了较大的发展,部分关键技术在国内已处于先进水平。但是从整体上讲,黑龙江省传统产业的技术水平并不高,装备落后,产品单一,资源利用率低。一些传统产业处于停滞或萎缩状态,技术老化问题日趋严重,技术更新成为当前一项亟待解决的问题。

表 1 黑龙江省六大工业基地发展现状

2004 年	产值 (亿元)	比上年增长 (%)	规模以上工业比重 (%)
六大产业基地	3245.7	20.9	93.7
装备工业	527.0	30.2	15.2
石化工业	682.7	23.4	19.7
能源工业	1417.6	17.6	40.9
食品工业	426.2	24.0	12.3
医药工业	103.5	4.4	3.0
林木加工业	88.7	13.0	2.6

资料来源:省统计局关于 2004 年国民经济和社会发展的统计公报^[1]

(2)传统企业科技创新投入严重不足。从企业研发投入强度看,黑龙江省传统企业科技经费支出占销售收入的比重一直低于 1%,而主要发达国家已达 2.5%~4%,即使与国内其它先进省份相比也还存在较大的差距。目前黑龙江省还没有形成专门的工业科技创新基金,以政府投入为引导,全社会积极参与的多元化、多渠道的科技投融资体系尚未形成,传统企业科技创新投入资金不足已成为制约企业技术升级的“瓶颈”。

(3)企业科技创新人才不足。黑龙江省经济环境、人文环境、人才政策缺乏吸引力,造成了人才的大量流失,高层次科技人力资源匮乏,尤其缺少集经营管理能力与理工知识背景于一身的复合型人才。缺乏引进人才和留住人才的有效措施,这些制约了黑龙江省传统产业技术创新的进一步发展。

(4)企业管理方式落后。黑龙江省大部分企业的管理手段还比较落后,观念也比较陈旧,尚未完全建立起现代企业制度,现代化管理水平不高,具有一定的战略管理能力的企业也比较少。有些企业只注重于企业的产品生产和销售,对企业整体形象策划的意义认识不高,缺乏提高企业形象和产品知名度的市场竞争意识。

(5)企业办社会问题严重。“企业办社会”是黑龙江省存在的一个机制上和体制上的老问题,是在长期计划经济体制下形成的。随着市场经济体制改革的深入发展,企业依然带着计划经济的色彩成为市场经济竞争的主体,已经难以适应市场经济发展和建立现代企业制度的需要,企业办社会逐渐成为老工业企业参与市场竞争的沉重负担,其带来的矛盾和问题日益突出,主要表现在:社会负担沉重,企业生产效率低下,政企不分、职能错位^[2]。

2 黑龙江省部分传统企业高新技术化的战略分析

2.1 部分传统企业高新技术化的必要性分析。(1)应对经济和科技全球化挑战。在经济和科技全球化迅速发展的今天,任何一个企业将直接面对着国际化市场的激烈竞争。而传统产业高新技术化正是顺应了国际发展的趋势,符合世界经济规律。黑龙江省部分优势传统企业高新技术化既是带动传统产业提升和结构优化,以增强国际竞争力的一条重要途径,也是实现老工业基地振兴战略目标,提高综合实力、全方位参与国际竞争的重要战略选择。

(2)加速产业结构的优化与升级。由于黑龙江省产业结构不合理,劳动生产率低下,产业附加价值不高,

阻碍了产业结构的优化与发展。转变经济增长方式,优化产业结构已成为黑龙江老工业基地振兴的关键。通过部分具有一定优势的传统企业高新技术化,不仅可提高企业的竞争力,而且可以带动整个产业的升级,对加速实现老工业基地振兴目标具有重要的战略作用。

(3)促进了高新技术产业的发展。据统计,2004年黑龙江省参加统计的高新技术企业共916家,实现工业增加值219.69亿元,占全省工业增加值的7.8%。而且,我省43.8%的高新技术企业总收入在500万元以下,总收入超过1亿元的企业只占12.1%。由于上规模的企业较少,高新技术产业总体规模不够大,对全省经济增长的贡献不突出。因此,将部分有潜力和优势的大中型传统企业改造为高新技术企业,不仅实现了老工业基地改造与振兴,而且对加速高新技术产业发展和扩大产业规模具有重要的战略意义。

(4)有助于实现经济和社会可持续发展。黑龙江省是老工业基地,曾经为国家的经济建设做出了巨大的贡献,但承受环境污染、资源短缺、生态破坏和资源型城市资源枯竭等经济问题的压力较大。而高新技术产业具有消耗能源少、不受资源限制、产业关联度高、需求极广泛和产品附加值高等特点。因此,传统产业的高新技术化能使黑龙江省在一定程度上摆脱资源、环境状况的限制,有力地推动经济持续增长,改善人民生活质量,最终实现经济、社会的协调和可持续发展。

2.2 部分传统企业高新技术化的可行性分析。(1)国家、省市政府支持传统企业高新技术化改造。随着东北老工业基地振兴战略的实施,国家、省市政府对传统企业高新技术化改造支持力度会不断加大。因此,我们必须紧紧抓住国家振兴老工业基地的历史契机,充分利用国家所给的宽松政策和资金支持,加快传统产业改造,将部分有潜力和优势的传统企业提升到高新技术产业行列,把老工业基地的改造提升到新的高度。

(2)规模以上工业企业具备一定基础和提升实力。据统计,2004年黑龙江省规模以上工业企业完成增加值1619.6亿元,同比增长15.3%;全年规模以上工业企业实现利税1092.3亿元,比上年增长25.4%,其中,实现利润760.2亿元,增长29.8%。同时,有一大批中型企业的规模、技术实力和主导产品在全国同行业具有一定的地位和优势,具备向高新技术产业提升的实力和条件。

(3)黑龙江省有充足的科技资源。我省拥有哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学等59所高等院校,101个博士后工作站,拥有两院院士45人,教育实力位居全国第9位,科技实力位居全国第7位,两院院士人数位居全国第5位。科研与技术开发机构831个,在电站设备、焊接、工业机器人、大豆、乳业等研究领域,拥有一批国家级顶尖人才,一大批科研成果处于全国领先地位。目前,黑龙江省在读博士、硕士研究生及博士后的规模已近3万人。由此可见,黑龙江省丰富科技资源的可为传统产业高新技术化改造提供充足人才和技术支持。

3 黑龙江省部分传统企业高新技术化的战略选择

从理论上讲,现存的很多传统企业都有可能被改造与提升。但是,从现实意义上讲,并非所有的传统企业都具有被改造与提升的经济价值,这就涉及到了企业的选择问题。因此,传统企业在高新技术化过程中必须充分考虑到以下三方面的内容:即提升的目标、选择的原则、提升的过程和途径。

3.1 高新技术化的目标和选择原则

(1)高新技术化的目标。黑龙江省传统产业高新技术化的目标是以老工业基地改造为契机,选择一批基础好并具有一定发展潜力和优势的大中型企业,基于国家和黑龙江省老工业基地改造项目,组织以大中型传统企业为核心的产学研联盟,有效地调动企业及其外部的优势科技资源,加强以高新技术产品研发为核心的自主创新,增加产品的经济附加值,提高产品的市场竞争力,大幅度提高企业高新技术产品和技术性收入的比例,使其成为高新技术企业,并通过技术扩散、产品扩散和示范工程带动整个传统产业升级。同时,促进黑龙江省高新技术产业迅速发展和壮大。

(2)传统企业选择原则。优势原则。选择高新技术化的传统企业必须具有一定规模和技术优势,是本行业中的骨干企业,具有一定的代表性和示范性作用。经济效益原则。选择高新技术化的传统企业必须具有较好的经济效益、社会效益和生态效益,符合可持续发展的要求,最好选择投资省、见效快、受益大的企业。

前瞻性原则。选择高新技术化的传统企业必须具有广阔的市场空间,其产品市场潜力大,经过高新技术化改造具有良好的发展前景。可持续发展原则。选择高新技术化的传统企业必须是国家和黑龙江省老工业基地改造的重点企业,经过高新技术化改造和建立现代企业制度后,能具有较强的持续发展能力。

3.2 高新技术化的系统过程和途径

(1)高新技术化系统过程。传统产业高新技术化的过程,从本质上讲,就是有效地整合各种资源,对一部分具有优势的或经济支柱的传统企业,通过在人、财、物方面的支持以及高新技术的渗透、嫁接,来提高生产效率、工艺水平、产品档次、管理水平,实现企业的科技含量的增加,也就是通过改变传统产业的生产要素,来凝结成新的生产力结构,同时,剥离企业的落后设备和冗余人员,迅速提升传统企业的创新能力、市场竞争力,并使部分有潜力和优势的传统企业直接提升进入高新技术企业的行列,从而增加高新技术产业的规模,提升我省高新技术产业的实力,最终优化我省的产业结构,这一过程如图1所示。

(2)高新技术化途径分析。争取科技立项,提高技术水平。科研开发是企业高新技术化的基础阶段,没有技术的创新,企业就得不到发展,高新技术产品也就不可能形成,因而技术的创新必须要有科研投入的保障。所以,主动抓住老工业基地改造的历史机遇,积极争取在国家和省市获得老工业基地改造项目,争取政府支持,增加科技创新的研发投入。通过对传统产业的技术装备的更新与改造,将高新技术与传统产业“嫁接”,提高传统产业的整体技术水平。增加创新人才数量。拥有一批高质量的科技创新人才是企业高新技术化

的必要条件,企业要制定各种有效的政策和激励措施,积极培养和引进高科技人才,或通过产学研联盟有效地利用高校和科研院所优秀科技人才,参与企业自主创新的研发工作。广泛应用高新技术。用高新技术改造传统企业,就是将高新技术融合到传统产业领域各个生产要素中,凝结成新的生产力结构,从而促进传统产业经济效益产生质的飞跃。这一过程是世界经济技术发展规律的客观要求,是带动黑龙江传统产业技术升级和产业结构高度化,以增强国际竞争力的一条重要途径。建立现代企业制度,改变传统的管理方式。黑龙江省传统企业的管理模式和管理理念,都是在计划经济体制下形成的,管理手段落后,各种资源利用率低,是改造提升传统产业的障碍。因此,传统企业必须通过建立现代企业制度,优化产权结构;建立激励机制,促进自主创新;运用战略管理、信息管理等现代先进的管理方法,提升管理水平,提高运营效率,促进企业发展。剥离企业办社会负担。想让国有企业轻装上阵,就必须尽快把传统企业的社会职能部门从企业中分离出来,才能从根本上解决企业面临的难题。因此,对老工业企业政府要从政策和资金两方面提供有力支持,剥离企业办社会职能,将减轻企业负担和提升传统企业紧密结合起来,使企业成为生产经营的专业主体,尽快建立现代企业制度,提高企业的竞争能力,为推进传统企业发展创造良好的外部环境。培育核心能力,发展企业特色。黑龙江省传统企业改造,一定要借助老工业基地改造项目,加强自主创新的研发投入,积极培育企业的核心能力,发展具有企业特色高新技术及其高新技术产品,实现传统产业高新技术化。

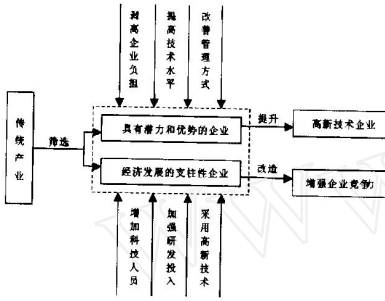


图1 传统产业高新技术化的系统过程

4 促进黑龙江省传统产业高新技术化的保障措施

4.1 加强规划。老工业企业高新技术化是一个复杂系统工程,政府对传统产业高新技术化改造要有一个统一安排,确定实施方案,分类别、分步骤地全面推进。同时,为了加快黑龙江省传统产业高新技术化,省市政府必须将该项工作列入黑龙江省老工业基地改造的发展规划之中,并将部分大中型传统企业发展成为高新技术企业作为“十一五”老工业基地改造规划的战略重点,给予政策支持和实际指导。

4.2 进一步实施“产学研”联合开发工程。政府要进一步实施“产学研”联合开发工程,鼓励重点改造企业在自主创新中,应积极利用产学研模式,充分利用高校与科研机构的科技优势与人力资源,加速高新技术及其产品开发。政府采取一系列激励政策和措施,引导企业、高校及科研院所合作共同进行技术与产品研发;进一步加强重点实验室、工程技术中心、博士后流动站等产学研研发平台的建设,促进企业的技术创新。

4.3 拓展筹集资金渠道。政府要采取积极措施,通过老工业基地科技立项支持企业技术改造,设立工业科技发展专项基金和为企业研发贷款提供担保来支持重点改造企业自主创新和产学研联盟。全面推进企业的公司制改造,通过入股、合资等形式,最大限度地吸收社会闲散资金,并积极引进国外投资,形成多渠道的融资体系,解决科技发展的资金瓶颈问题。同时,增加政府的改造资金投入,对共性技术和关键技术的研发给予支持,并设立奖励基金,鼓励传统企业进行改造。

4.4 加强对外部资源的利用。积极引进、消化吸收国外资金和先进技术,是促进传统产业改造升级的重要手段。黑龙江在这方面需要做的工作有:根据传统产业高新技术化改造的目标,做好项目的收集和前期准备工作,制定对外招商技术产业目录。技术引进要明确规定企业必须对消化吸收能力,国产化能力进行论证,做到引进与创新相结合,避免出现引进落后后再引进的恶性循环。例如:依托五个中俄科技交流合作及产业化中心,大力开展以对俄为重点的国际科技交流与合作,将对俄科技合作引向我省老工业企业高新技术化改造中去。

4.5 加大人才的培养和引进力度。老工业企业的高新技术化发展,关键要有一批高科技人才和管理人才。良好的激励机制对于人才培养和引进至关重要。传统企业由于负担重、工作环境和待遇差,使科技人才纷纷跳槽。所以传统产业人才培养与引进的关键在于改制,提高科研人员的待遇和科研条件,建立科技人员长期激励机制,如股票期权、科研成果业绩股份、股票或净资产增值收益等方式^[3]。真正做到的优秀人才引得进,留得住,出成果,多奉献,为我省老工业企业高新技术化提供人才保障。

4.6 抓好企业“主辅分离”工作。企业要充分利用国家给予老工业基地企业“主辅分离”工作的优惠政策,坚决把挂靠在企业的过重负担卸掉。分离企业办社会职能工作必须与企业内部改革、建立现代企业制度相结合,加大体制创新、机制创新的力度,坚持以产权制度改革为核心;以资产重组、盘活存量为突破口;以资本、技术资源为纽带,构建多种经济成份、多种融资渠道、形式灵活多样的分离模式。树立“社会福利事业社会办”的意识,实现投资和股权多元化,做到社会、政府、企业多方共同促进分离企业办社会工作。

总之,我国东北老工业基地振兴战略的实施,为黑龙江省传统产业高新技术化提供了难得的历史机遇和条件。因此,加快传统产业高新技术化改造与升级,促进高新技术产业的发展,对实现黑龙江省老工业基地振兴的目标具有重要的现实意义。

【参考文献】

[1]2004年黑龙江省国民经济和社会发展统计公报 中国统计信息网 2005-03-10 <http://www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/dndtjgb/t20050310-402234473.htm>

[2]张振兴.对企业办社会问题的探讨.煤炭经济研究,2002(3):39

循环经济背景下企业可持续发展模式

安徽理工大学经济管理系 宋利 中国科学技术大学商学院 吴华清

[摘要]循环经济背景下企业可持续发展面临的环境管制、绿色需求和消费、绿色壁垒等诸多挑战,建立由持久盈利能力管理、和谐管理、生态管理等三个层次有机互动,相互支撑的体系是循环经济背景下企业获取可持续发展的模式。

[关键词]循环经济 可持续发展 和谐管理 生态管理

一、循环经济背景下企业可持续发展面临的挑战

循环经济是对物质闭环流动型经济的简称。它倡导在物质不断循环利用的基础上发展经济,运用生态学规律把经济活动组织成一个“资源—产品—再生资源”的反馈式流程,以彻底改变传统工业经济的“资源—产品—污染排放”单向流动线性模式,所有的物质和能量要在不断进行的经济循环中得到合理和持续的利用。作为一种新的可持续发展的经济发展新模式,循环经济是在资源短缺和生态恶化成为社会经济持续发展的主要障碍时,将其作为新的生产要素纳入市场运行机制之中进行的新的规制管理,其实质是借助“减量化、再利用、再循环”的原则,对人类生产关系进行调整,运用生态学规律使经济活动对自然生态环境的影响降低到尽可能小的程度,促进社会和谐发展。当前全球环境污染的恶化已经严重威胁到人类自身的生存和发展,随着社会经济资源约束的日益增强,循环经济必将成为未来社会的主导经济形态。作为环境污染的最主要责任者企业,其社会、环境行为日益成为社会各界关注的焦点,企业的可持续发展正面临着许多挑战。

(1)环境管制加强。目前,我国资源和环境的承载力已经难以支撑经济的高速增长,生态环境的压力相当沉重,成为经济增长的瓶颈。发展循环经济是社会和谐发展的必然要求,政府决不会无视企业肆意浪费资源和破坏环境,必然会制定出更加严厉的环保法律法规,以约束企业的经营行为。我国政府正在加强环境管制职能,颁布和实施了《固体废物污染环境防治法》《清洁生产促进法》等一系列法规,开展排污权交易的试点工作,加入许多环境保护的国际公约,同时,加强环保执法力度,使企业违反环保法规的代价高昂。此外,各种财政税收及贸易政策越来越多地涉及环境、社会行为,对承担环境保护、资源节约、社会责任的企业实施政策倾斜。环境管制的加强,意味着企业生产外部成本增长率的提高,强化了环境外部性对于企业的内部化趋势,减弱了生态治理活动的外部效应。环境资源成为了商品,环境成本已经内化成了企业成本中的重要组成部分,成为决定企业发展的重要因素,在这种情况下,企业的发展就不能再忽略环境绩效的问题了。如果企业还是沿用过去传统生产模式直接排放再付费处理污染的话,将难以降低企业的生产成本,而这种模式面临政府惩罚的风险也会更高。因此,理智的决策是通过生态管理从企业活动的源头来控制 and 节约成本,从而保持利润获取的持久性。

(2)绿色需求和消费。在我国,一方面,严重的环境污染问题使越来越多的消费者开始意识到环境恶化对身体健康和生活质量的威胁;另一方面,随着人们生活水平的提高,人们的价值观念、生活方式也发生了变化,越来越多的消费者要求生产者提供有利于身体健康的绿色产品,同时要求企业在生产过程中尽量减少对环境的污染。消费者会优先选择那些环境形象好的企业所生产的产品,而那些不重视环境保护、污染严重的企业就将失去市场。这种市场需求的绿色转变,要求企业必须以满足消费者的绿色消费为经营导向,而企业产品的环保性能也成为企业竞争力的重要标志。环境保护已成为企业最重要的发展战略问题。企业只有将节约资源、保护环境的理念融入生产经营过程之中,才能生产出用户满意的绿色产品和提供令人满意的绿色服务,才能赢得市场,赢得竞争,促进企业的生存和发展。

(3)绿色壁垒。在世界贸易组织逐步取消全球多边自由贸易关税壁垒的情况下,环保等技术要求已成为一些国家新的贸易保护武器,不符合环保标准的产品不许买卖,已成为国际贸易中的一条原则。世界各国竞相制订越来越严格的环保标准。绿色壁垒已经成为了替代关税和一般非关税壁垒的、新的贸易保护手段。绿色壁垒的主要表现形式有绿色关税制度、市场准入制度、绿色技术标准制度、绿色环境标志制度等,它作为一种全新的非关税壁垒,对我国的出口已构成了严重的威胁。中国加入了世界贸易组织后,国内企业要扩大出口,参与国际竞争,就必须首先冲破绿色壁垒。企业必须主动应对“绿色壁垒”,在环境成本内部化的大趋势下进行生态管理,降低污染,减少废物排放,改善内部运营体系,积极申请 ISO14000、CE 等认证,以自身的行动冲破贸易保护的壁垒,加速其国际化的战略步伐,实现企业可持续发展。

二、循环经济背景下企业可持续发展模式

循环经济要求企业重新制定新的发展战略,应对新环境下各种挑战,实现企业的可持续发展。企业可持续发展就是企业在竞争中不断保持持久竞争优势和盈利能力,通过污染防治的改善、资源利用率的提高和生

[3]王立云. 振兴东北老工业基地人才为本. 管理现代化, 2005(1): 54 - 56

[4]孟韬. 企业集群战略: 东北老工业基地振兴的新探索. 社会科学, 2004(3): 63 - 68

[5]林澍. 论振兴东北老工业基地的人才发展战略. 理论界, 2005(2): 19 - 21

本文支持项目: 国家自然科学基金资助项目(70473020), 中国博士后科学基金资助项目(2004035157), 黑龙江省科技攻关计划重点项目(CB02D102), 黑龙江省哲学社会科学基金项目(05B004)