

# 辽宁省科技型中小企业技术创新问题研究

刘文昌

辽宁工业大学经济管理学院, 辽宁 锦州

收稿日期: 2023年8月4日; 录用日期: 2023年8月25日; 发布日期: 2023年9月7日

## 摘要

由于市场的刺激作用, 科技型中小企业获得一定的发展。但中小型科技企业规模一般较小, 独立研发资金的投入支持有限, 科技转化成果的市场需要长期的培育, 一般具有成活率低、投资风险大、生命周期短等显著特征。辽宁省科技型中小企业要创造多要素组合的技术创新模式, 实现辽宁地区科技型中小企业的高质量发展。

## 关键词

科技型中小企业, 技术创新, 高质量发展, 价值实现

# Research on Technological Innovation of Small and Medium Sized Technological Enterprises in Liaoning Province

Wenchang Liu

School of Economics and Management, Liaoning University of Technology, Jinzhou Liaoning

Received: Aug. 4<sup>th</sup>, 2023; accepted: Aug. 25<sup>th</sup>, 2023; published: Sep. 7<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Due to the stimulating effect of the market, technology-based small and medium-sized enterprises have achieved certain development. However, small and medium-sized technology enterprises are generally relatively small in scale, with limited investment support from independent research and development funds. The market for technological transformation achievements needs long-term cultivation, and generally has significant characteristics such as low survival rate, high investment risk, and short life cycle. Liaoning Province's technology-based small and medium-sized enterprises need to create a multi factor combination of technological innovation models to achieve

## high-quality development of technology-based small and medium-sized enterprises in the Liaoning region.

### Keywords

Technology-Based Small and Medium-Sized Enterprises, Technological Innovation High Quality Development, Value Realization

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

科技型中小企业一直是我国经济结构调整、转型升级的重要力量，科技型中小企业有其自身的特点、独特的价值体系和价值创造特征。科技型中小企业只有把握关键因素，树立价值思维，实现“差异价值”和“持续创新”，才能实现自身价值，创造更多的企业价值。

## 2. 研究背景

党的十九大明确指出，中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。新时代新作为，必须紧紧围绕高质量发展这一主线，加快转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力，推动经济发展从量的扩张转向质的提升，促进经济持续健康发展。人工智能、区块链、量子技术、新材料、生物技术等新一轮科技革命和产业革命蓄势待发，催生处一大批新产业、新业态、新模式，给生产和生活带来翻天覆地的改变。根据国家统计局发布的数据，截至 2021 年，我国科技型中小企业、高新技术企业的数量突破了 20 万家。我国科技型中小企业拥有的专利数量占比达到 65%，超过 80%的新产品和新技术出自于科技型中小企业，科技型中小企业发展成为我国科技强国战略的主力军[1]。然而，科技型中小企业的发展面临诸多挑战，主要表现在资金难题；人才短缺；技术创新困境；市场拓展受限；组织管理体系不健全。这不仅制约企业的发展，也影响了整个行业的发展。近年来，国内学者越来越关注科技型中小企业，对科技型中小企业的研究也越来越多。

## 3. 辽宁省科技型中小企业在技术创新方面存在的主要问题

辽宁省科技型中小企业在技术创新方面的问题有内部原因和外部原因，如下图 1。以下分别从内部原因和外部原因进行分析。

### 3.1. 专业人才尤其是高层次人才较为紧缺

科技型中小企业是指以科技人员为主体，由科技人员领办和创办的知识密集型经济实体。人力资源，尤其是高层次、极富创新精神的人才对于这类企业来说是至关重要的。辽宁省科技型中小企业的发展现状较为复杂，一方面受到宏观经济形势的影响，另一方面也存在着自身的问题。因为对技术创新科技型人才的培养没有给予足够的重视，造成了技术创新人才的流失，当地的高素质技术创新人才到经济发展形势乐观的南方工作，这对科技型中小企业的发展产生了很大的影响。同时，大多数都在高校或研究所，企业人才资源短缺。中小企业在人才储备和管理方面存在问题，无法吸引和留住优秀的人才。虽然这两年来，对科技人才创业给予了多方面的支持，但扶持力度明显不够，从而对高水平人才的吸引力也显得明显不足。

### 3.2. 缺少对自主创新的战略思考

企业研发机构的实力薄弱，有些企业的自主知识产权意识不强，“零专利”的企业长期存在。在如何提升核心竞争力方面，公司缺乏战略思维，不能以自己的技术优势为基础，对高层次人才的引进、专利的申请、研发经费的投入以及研发机构的构建，自主创新的目标定位不科学，缺少长期战略规划。同时，企业内部自主创新体制机制不够灵活，缺少内生动力。辽宁地区由于受各种因素制约，往往缺乏市场要素，市场理念和竞争意识软弱，体制改革相对滞后，自主长信体系和运行机制尚不完善，导致投入机制的欠缺并造成自主创新的低效率、低效益。

### 3.3. 政府缺少针对性的直接扶持政策

政府作为政策资源的提供者，在技术创新活动中发挥着十分重要的作用。但是当前，我国的科技创新创业政策实施得不够充分，对于科技创新型企业仍缺乏直接的、有针对性的支持政策，同时，中小企业也缺乏一个相对健全的创新系统。一些重大科技计划项目对申报单位在专利拥有、投入的比重、科技产出等方面的要求比较高，较难成功立项。其次，还存在着技术创新资源配置效率不够高的问题。非常重要的原因就是科技创新资源配置效率不够高，辽宁省的人力、财力、物力和知识等技术创新资源在企业、政府、高校与科研机构、科技中介咨询服务机构等各种不同的行为主体之间没有进行合理有效的分配、组合和实施[2]。

### 3.4. 资金瓶颈日益凸显

科技型中小企业具有高技术，高风险、高利润的特点，亟需专项资金来支撑。融资需求强烈，资金用途明显。科技型企业科技创新与拓展市场中面临重重风险，难以吸引投资，资金问题已经成为抑制科技型中小企业成长发展的关键因素。风险投资的发展也呈现不平衡的分布，尤其政府在二级区域的投资较少。

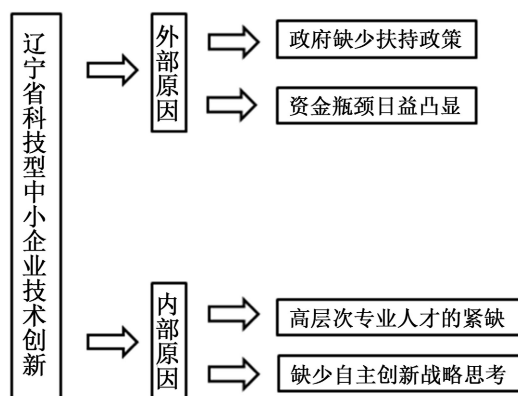


Figure 1. Reasons for technological innovation of small and medium-sized scientific and technological enterprises in Liaoning Province

图 1. 辽宁省科技型中小企业技术创新原因

## 4. 辽宁省科技型中小企业在技术创新方面的对策

### 4.1. 建立健全人才培养和发展制度

技术创新人才是企业发展的重要保证，如果没有他们，任何一个企业都不可能获得长久的发展，所以，企业一定要对技术创新人才给予足够的关注，强化对技术创新人才的培养和使用，并加大宣传和推

广力度,提高辽宁省科技型中小企业的知名度和吸引力,吸引更多的优秀人才前来应聘。同时,改善企业工作环境,提高员工待遇,建立科技创新创业平台,为人才提供更好的职业发展空间。企业要解决人才短缺的问题,应该构建一套行之有效的人才激励机制,企业的人才只有得到了激励,他们才会有更高的工作热情,这就要求企业通过对那些为公司创造了巨大经济效益的人进行提高工资待遇,发放红利、奖金的方式来对公司的员工进行激励。同时,企业还要为优秀的综合型高层次人才提供具有吸引力的工资和福利,加大对企业综合型高层次人才的引进工作力度等[3]。加强与高校、科研院所等机构的合作,与他们建立紧密的联系,加强对高层次人才的引进和培养;制定优惠政策,加大对人才引进的资金、税收等方面的支持力度,降低人才的招聘成本。

另外,加强员工培训,提高内部员工的技术水平和创新能力,让员工更加适应公司的需求,为企业的技术创新提供更好的支持。同时,辽宁省科技型中小企业也必须加强对企业人才的培养,并对其人才培养方式进行创新,与辽宁省的部分高校、科研院所保持长期、稳定的合作关系,形成一种“产学研”全方位、多层次、长效、稳定的合作机制,辽宁省的高等院校、科研院所要通过对企业急需的创新型技术人才的培育,来为企业的技术创新做出贡献,从而增强辽宁省科技型中小企业的技术创新能力,增强其竞争优势,推动经济发展[4]。

#### 4.2. 加强对自主创新的战略思考

在当前激烈的市场竞争中,科技创新已成为企业发展的关键。然而,辽宁省科技型中小企业在技术创新方面缺少对自主创新的战略思考,使得其在技术创新方面的表现受到限制。要明确企业技术创新的战略目标和定位,根据企业自身的发展情况和市场需求,制定符合企业实际的技术创新战略。建立科技创新的绩效评估体系,对企业的技术创新进行评估和反馈,及时调整和改进技术创新策略。与此同时,企业还应该加大对技术创新信息的获取力度,与市场使用者进行合作,从而对市场消费者的需求有更多的了解,可以知道企业在哪些方面和层面上需要进行技术创新。对于科技型中小企业来说,必须要构建出一种合理的、行之有效的市场消费者参与机制,保证消费者的需求与中小企业的创新活动之间能够形成一种协同效应,让中小型企业创新过程中所生产出来的产品能够走进市场,并得到消费者的认可。其次,企业可以与原材料、技术等企业进行协作,进行创新知识的交换,达到资源共享,加快新产品研发速度、降低研发费用的目的。最后,可以与本行业中的中小企业展开联合创新,构建一个企业技术创新战略联盟,让每个企业都可以在技术创新中稳步、快速地发展[5]。

#### 4.3. 政府积极推行中小型技术企业的扶持政策

辽宁省科技型中小企业在技术创新方面缺乏专业性和政府缺少针对性的直接扶持政策,使得其在技术创新方面的表现受到限制。针对这一问题。建立科技创新支持政策体系显得尤为重要。政府应建立科技创新扶持政策体系,为科技型中小企业提供资金、税收、知识产权等方面的扶持政策,鼓励企业加大技术创新投入。完善科技创新投资机制,推出风险投资、股权投资等多种投资方式,加强对科技型中小企业的资金支持。加强科技服务体系建设,建立科技创新服务体系,加强技术创新方面的专业咨询和服务,为企业技术创新方面的全方位支持,鼓励企业和科技服务机构建立合作关系,提供技术咨询、技术转移等服务。建立科技创新成果转化机制,支持企业进行技术成果的开发、推广和应用,提升科技创新成果的市场竞争力。支持企业建立技术转移中心,为科技型中小企业提供技术转移、技术评估、技术合作等服务。

#### 4.4. 加大对科技型中小企业资金扶持力度

中小企业在技术创新过程中,往往会面临资金瓶颈问题,从而影响了企业的创新能力和发展潜力。

从政府的角度，加大扶持力度，建立科技创新基金。设立专项基金，支持中小企业的技术创新。这些基金可以提供贷款、补贴、股权等多种形式的支持，缓解企业的资金压力。增加政府补贴。政府可以增加对中小企业技术创新的补贴力度，帮助企业研发新技术、新产品和新工艺。同时加强财政支持，鼓励银行贷款。协调银行加大对中小企业的信贷支持力度，为企业提供低利率的贷款和风险担保服务。建立风险投资基金。政府可以设立风险投资基金，向中小企业提供股权投资，降低企业资金成本和风险。从企业自身角度进行改善，中小企业可以通过创新商业模式，降低企业的运营成本，增加利润空间，提高企业自身的创新能力，为企业发展提供更多的动力。

## 基金项目

辽宁省社会科学规划基金项目“基于‘结构-过程-治理’多重视角的辽宁省科技型中小微企业创业团队创新机理与动态”(L18BJL012)。

## 参考文献

- [1] 王恒利. 科技型中小企业价值实现研究[J]. 现代商贸工业, 2022, 43(14): 7-9.
- [2] 刘亚峰, 李斌. 辽宁省科技型中小企业技术创新问题研究[J]. 中国管理信息化, 2019, 22(15): 77-79.
- [3] 陈蕾. 科技型中小企业发展瓶颈及对策[J]. 合作经济与科技, 2017(12): 9-11.  
<https://doi.org/10.13665/j.cnki.hzjyvj.2017.12.003>
- [4] 吴伟. 科技型中小企业开放式技术创新模式研究——以辽宁省为例[J]. 当代经济管理, 2012, 34(8): 33-39.
- [5] 周椿密. 科技型中小企业融资问题探讨及创新运营模式分析[J]. 时代金融, 2018(15): 106+114.