

双循环新发展格局下制造业企业开放式创新的可持续发展路径探究

——以武汉市制造业企业为例

胡镇梁, 张姝童, 朱越, 柴亚桐, 徐银勇

湖北经济学院法商学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2023年1月22日; 录用日期: 2023年2月21日; 发布日期: 2023年3月1日

摘要

长期以来, 我国制造业企业都处于封闭式创新模式下, 随着创新环境的变化和技术发展的需要, 企业无法仅仅依靠内部创新获得竞争优势, 传统的封闭式创新模式已经不能满足制造业企业在新环境下发展的需求。因此, 企业需要将内外部资源、创意和技术进行有效整合, 与资源拥有者合作进行开放式创新, 以期为企业可持续发展提供有效途径。本文通过分析双循环新发展格局对国内制造业企业的影响, 梳理制造业行业存在的问题, 提出制造业企业开放式创新的可持续发展探究路径, 并由此得出一些结论。

关键词

制造业企业, 开放式创新, 可持续发展

Research on the Sustainable Development Path of Open Innovation of Manufacturing Enterprises under the New Development Pattern of Double Cycle

—Taking Manufacturing Enterprises in Wuhan as an Example

Zhenliang Hu, Shutong Zhang, Yue Zhu, Yatong Chai, Yinyong Xu

School of Law and Business, Hubei University of Economics, Wuhan Hubei

Received: Jan. 22nd, 2023; accepted: Feb. 21st, 2023; published: Mar. 1st, 2023

文章引用: 胡镇梁, 张姝童, 朱越, 柴亚桐, 徐银勇. 双循环新发展格局下制造业企业开放式创新的可持续发展路径探究[J]. 可持续发展, 2023, 13(2): 420-425. DOI: 10.12677/sd.2023.132044

Abstract

For a long time, China's manufacturing enterprises have been in the closed innovation mode. With the changes in the innovation environment and the need for technological development, enterprises cannot rely solely on internal innovation to gain competitive advantages. The traditional closed innovation mode can no longer meet the needs of the manufacturing industry to develop in the new environment. Therefore, enterprises need to effectively integrate internal and external resources, ideas and technologies, and cooperate with resource owners to carry out open innovation, in order to provide an effective way for the sustainable development of enterprises. This paper analyzes the impact of the new development pattern of double cycles on domestic manufacturing enterprises, sorts out the existing problems in the manufacturing industry, and proposes a sustainable development path for open innovation in manufacturing enterprises, and draws some conclusions from this.

Keywords

Manufacturing Enterprises, Open Innovation, Sustainable Development

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. 引言

推动高质量发展的重要举措之一便是全面提升实体经济，而制造业作为实体经济的重要组成部分，其实现转型升级对整个经济社会高质量发展将产生巨大推动效应。为应对国内外经济形势的新变化和新挑战，制造业转型升级迫在眉睫。我国制造业占国内生产总值的比重自 2011 年的 32.06% 连续 10 年持续下降，截至 2020 年已下降至 26.29%。在全球 22 项制造业行业中，我国仅有 3 个产业处于全球产业链和价值链中高端地位，占比不足 13%。现阶段，传统制造业企业成本优势减弱、创新能力不足，缺乏高端生产……[1]。因此，亟需通过创新驱动来实现制造业高质量发展。Lichtenthaler 和 Ernst (2010)、Cheng 和 Huizingh (2014) 研究发现开放式创新通过引入外部知识、资源能够显著降低企业的创新风险，提升其创新主动性与能动性，从而对企业高质量发展产生较好推动效应。由此，基于内外部资源双向流动与沟通协调的开放式创新模式应运而生。

2. “双循环”新发展格局下制造业企业开放式创新逻辑基础

当前，制造业企业在传统的封闭式创新模式下已经不能满足企业发展的需求[2]，企业需要利用外部的资源、技术、知识等进行开放式创新，以巩固和提升自身竞争优势，“双循环”新发展格局能为制造业企业利用内外部两种资源提供便捷。

2.1. 开放式创新是制造业企业高质量发展的必要选择

制造业企业想要提高市场竞争力，就需要转型升级，企业高质量发展不能止步于传统的封闭式创新模式，更应通过与外部组织合作获取创新资源进行开放式创新。开放式创新通过引入外部知识、资源等能够显著降低企业的创新风险，提升其创新主动性与适应市场环境的能力，进而为企业获得市场竞争优势产生深刻影响，从而对企业高质量发展产生推动效应[3]。

2.2. 开放式创新是打造“双循环”新发展格局的应有举措

创新是引领发展的第一动力。企业开放式创新能够利用内外部组织的知识、技术等来提高企业自身创新能力进而促进企业发展与转型升级,生产适销对路的高质量产品,进一步激发我国市场潜力形成“以内促外”的发展格局;同时积极与国内外企业交流合作让我国制造业与国际市场接轨,增大国内制造业企业在国际市场上的竞争力。

2.3. 新发展格局是促进制造业企业开放式创新的有力支持

制造业企业需要满足国内需求就要充分了解国内市场[4],同时国际制造业完备的工业体系、先进的科学技术和应对危机的制度优势我国企业也应借鉴。在“双循环”的新发展格局下,制造业企业能够提高知识搜寻的广度,多渠道了解国内市场需求以确定创新方向,并因相似的文化与政策背景能提高创新方向与市场的适配度;同时能更加便利地引进外部先进理念与资源技术,为企业带来多元化与独特性的理念和资源,进而提高企业的先进性与适应能力。

3. 我国制造业企业开放式创新现状

进入“十四五”时期,中国制造业企业在部分领域逐渐逼近世界科技前沿,创新发展的环境也在发生鲜明变化,但总体情况与发达国家相比还有一定差距。

从国家层面来说,中国创新能力提升显著,已进入创新型国家行列。但中国对于开放式创新的相关研究起步较晚,经济全球化造成我国部分行业对外技术依赖较大,企业在此情况下进行开放式创新可能伴随着过度依赖外部技术、自主创新能力减弱、泄露企业信息等问题。同时,随着中美贸易摩擦的加大,中国企业持续嵌入全球创新体系、利用全球创新资源、进入全球创新产品与服务市场带来重大挑战[5]。

从产业层面来讲,中国制造业总产值连续多年来位居全球第一,从总产值来看中国已然成为制造业大国,但从全国制造业梯队来看我国正处于中低端制造业领域的第三梯队,与德国、瑞士、美国等主要创新型国家还存在差距。中国制造业还面临着多项困难——对市场把握不足导致供需错配;低端制造业泛滥,高端制造业匮乏;整体制造水平低下,自主创新能力弱,转型升级难度大。面对重重困难,中国制造业转型升级迫在眉睫。

从企业层面来说,以武汉为例,在创新驱动和双循环发展带动下,制造业企业积极进行开放式创新,武汉运行着 101 条标准数字化产线,82 个智能化改造示范项目,项目涵盖到 3400 余家企业。同时对于资金链以及集群发展效应的推广下,高技术制造业投资占比超 46%,取得了一个重大的突破。但同时,企业管理体系存在着不健全、地位薄弱、责任界定不清楚等问题[6]。以武汉企业为例,2020 年,武汉市规上工业增加值比上年下降 6.9%,比一季度收窄 32.8 个百分点,其说明企业对于相关数据掌握不够及时,有些涉及内部转型方案更新不够及时,工人们完成项目的时间长,耗费的人力大,用工缺口大,技能岗位少等问题还普遍存在。

总体来看,我国制造业企业开放式创新处于发展阶段,我国企业、学者都积极在探索开放式创新的道路,为我国制造业企业向高端制造领域迈进不断努力。

4. 我国制造业企业开放式创新现有问题

4.1. 企业层面

1) 忽视自主创新能力的提升

在开放式创新下,企业将利用外部资源与内部资源相结合来弥补自身不足进行创新融合[5],以促进企业的发展。这意味着企业将大量引入外部的技术、知识、政策等,但目前有些企业正面临着不能将外

部资源化为己用，并将引入外部资源作为创新的唯一途径，进而使企业丧失了自主创新能力，这将导致企业不能长期良性发展。

2) 创新要素配置导向存在偏差

企业在开放式创新中将引入外部各种资源，企业在对外部各类资源进行汇总整理时，难免会出现对部分要素缺失引入、部分要素分配不均等问题。同时，开放式创新强调企业要按照自身的所需合理引入外部资源，但在实际的外部资源引入过程中，因资源跨过组织边界而不同组织对资源的定位存在差异，进而会导致引入的外部资源与企业自身所需的创新要素匹配错位。

4.2. 行业层面

1) 过于注重短期利益

我国是制造业世界第二大制造业大国，但我国整体制造业竞争力较差。开放式创新能够让一个行业直接利用组织外部的技术、知识等资源与组织内部相结合。目前我国制造业中较多企业选择只通过运用外部的技术创新来提高企业的产能并降低企业的创新成本，而不革新本身行业的政策理念，不结合当地市场需求进行创新，只追求行业短期利益，这便注定我国制造业难以向高端制造业迈进。

2) 部分城市过早“去工业化”

在我国鼓励发展第三产业的政策下，部分城市选择了“去工业化”，但中国目前的制造业劳动生产率还处于较低水平过早地“去工业化”会导致制造业发展空间萎缩。近年来，开放式创新模式兴起，制造业可以运用外部资源进行创新，企业将外部的资源与自身相结合探索出一条适合自生发展的创新之路，但部分城市过早地“去工业化”使得制造业产业链不足出现了生产链与创新链脱节的情况[7]。

4.3. 国家及政府层面

1) 缺乏相应人才储备

目前而言，我国在高精尖领域存在技术短缺、人才稀少等问题。虽然近几年沿海地区发展较快，人才相对聚集，但仅限于一小部分，形成不了规模效应，无法打造更大国模产业链集群，从而止步于高端制造集群。

2) 持续嵌入全球创新体系受阻

贸易紧张局势带来的进出口贸易下滑已经对总需求产生了负面影响，使制造业承压。中国企业全球创新合作受阻的情况越来越严重，持续深度嵌入全球创新体系面临重大挑战，美国持续升级的对华科技打压，旨在破坏中国利用全球人才、知识产权等创新要素实现技术赶超的路径。

5. 结论与对策建议

5.1. 企业层面

1) 完善企业内部管理制度

企业内部管理制度是现代企业的重要组成部分，完善企业内部管理制度更是我国制造业企业提升管理效率、不断创新发展、加强国际竞争力的迫切需要[8]。根据我国目前情况来看，大部分制造业缺乏竞争优势的原因之一就是没有一个规范有效的企业内部管理制度，以及现行企业内部管理制度无法与国际国内实践情况接轨，由此企业需要通过制度进行自我控制和调节，更进一步顺应国际国内新的发展趋势。

2) 加强制造业上下游合作和产业链建设

全球各国各企业都在积极促动资源和生产要素流动，构建更稳定、更多元、要素更齐全的制造业产业链，来保障自身的可持续发展。我国制造业企业想要开放式创新可持续发展，就需要顺应全球发展趋

势构建企业自身的生产要素流动渠道和齐全的产业链建设，警惕各种“断链”风险导致的产业链断裂，增强制造业上下游合作互利共赢。

3) 培育良好的企业文化

我国目前优秀的企业文化还是相对较少，在制造业企业里面更是屈指可数，有些企业文化的发展只是浮于表面，甚至想要通过压榨员工等另类的方式来塑造企业文化[9]。在现在来看，我国制造业企业的企业文化想要真正起到“定海神针”的作用其关注点就应该放到开放式创新的可持续发展上面来，通过企业文化的导向作用、约束作用、凝聚作用、激励作用来实现企业内部不断的进步发展和企业战略目标的正确。

5.2. 行业层面

1) 创造良好的开放式创新区域

在当前愈发严峻的国际形势下，我国制造业就需要为企业创造更好的开放式创新区域，通过营造更好的制造业营商环境、完善对内对外制造业投资环境、建设制造业行业示范区、构建制造业行业命运共同体等方式帮助我国制造业企业尽力扫清行业障碍，在行业内融入“平等互惠，互利共赢”的观念，坚持与国际接轨，拓展服务市场，坚持以开放式创新为主体引领全行业企业的可持续发展。

2) 更多地融入顾客因素

在当前发展形势下，制造业企业不能再局限于传统的寻找和利用顾客的方式，现如今顾客面不仅越来越大，而且每个顾客的需求也越来越多样及个性化，了解并利用好当下顾客的这种需求是我国制造业企业开放式创新发展的关键。

5.3. 国家及政府层面

1) 完善技术供给和高端人才引进政策

增强人才和技术引进政策的保障力度，减缓还国外对我国高端技术控制和封锁等问题，当下我国政府需要进一步完善技术供给和高端人才引进政策，打破开放式创新壁垒，坚持保障人才资源的需求。

2) 建立国家创新中心服务平台引导企业改革

建立多个国家级创新中心服务平台统筹协调合作，注重技术攻关，积极引导我国制造业企业进行开放式创新，企业也要充分利用好国家资源，为企业发展开辟出一条新的道路。

6. 结束语

本文以武汉市为例，研究制造业企业在双循环新发展格局下开放式创新现状，并提出解决措施以及发展路径。一方面，有助于突破传统限制，在更广的范围内获取与企业发展相匹配的关键资源，进而企业能够更好地利用创新资源，为创新绩效的提升奠定基础；另一方面，也有利于坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，完善国家创新体系，强化国家科技力量，加快建设科技强国[10]。

基金项目

本文为大学生创新创业训练计划项目阶段性成果，双循环新发展格局下制造业企业开放式创新的可持续发展路径探究——以武汉市制造业企业为例+X202213251009。

参考文献

- [1] 薛雅伟, 郑肖红. 创新视角下制造业企业产能利用问题分析及对策[J]. 河北企业, 2022(5): 65-67. <https://doi.org/10.19885/j.cnki.hbqy.2022.05.019>

-
- [2] 刘家树, 石洪波, 周梦琦. 创新链与资金链融合影响经济高质量发展的效应研究[J]. 经济与管理评论, 2022, 38(1): 103-115. <https://doi.org/10.13962/j.cnki.37-1486/f.2022.01.008>
- [3] 柏孝楠, 衣凤鹏. 通过开放式创新提高企业竞争优势研究综述[J]. 财务管理研究, 2021(8): 6-10.
- [4] 黄奇帆. 疫情下全球产业链重构的思考[J]. 商业观察, 2020(7): 45-47.
- [5] 江鸿, 贺俊. “十四五”时期中国企业主体创新发展的问题及对策[J]. 宏观经济研究, 2021(12): 105-115. <https://doi.org/10.16304/j.cnki.11-3952/f.2021.12.008>
- [6] 宗娟. 制造业企业全面预算管理的常见问题及改善方案[J]. 企业改革与管理, 2021(23): 159-160. <https://doi.org/10.13768/j.cnki.cn11-3793/f.2021.2366>
- [7] 陈琳, 陶靖. 企业规章制度刍议[J]. 公路交通科技(应用技术版), 2020, 16(2): 360-361.
- [8] 范蕊. 全球价值链分工视角下江苏省制造业转型升级的路径与对策研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 东南大学, 2019. <https://doi.org/10.27014/d.cnki.gdnau.2019.003756>
- [9] 李陈晨. 高端人才对创新绩效影响的实证研究——基于创新开放度的调节效应[D]. 武汉: 华中科技大学, 2017.
- [10] 张林. 双循环新发展格局下制造业企业开放式创新研究[J]. 企业经济, 2021, 40(1): 32-38. <https://doi.org/10.13529/j.cnki.enterprise.economy.2021.01.004>