

摘要

中国自加入世界贸易组织以来，参与国际贸易活动日渐紧密，但是参与国际产业链、价值链的附加值不高，整体制造业处于“低端锁定”的困境，难以突破关键技术“卡脖子”的问题。与此同时，国际政治环境不稳定以及“新冠疫情”导致国内企业面临国际供应链供给紧缩的局面。面对外部环境的复杂变化，我国提出了“双循环”政策理念，既要充分发挥国内市场为主体的优势，也要积极拓宽国际市场，做到在参与国际产业链生产的同时，能进一步提高国内企业的自主创新能力，充分发挥两个市场环境的作用。

面对国际供应链供给冲击的市场环境，我国制造业企业升级是机遇还是挑战需要进一步研究。本文在梳理国际供应链供给冲击与制造业升级的相关理论文献的基础上，整理了我国制造业上市企业 2009-2016 年的微观面板数据，进一步实证检验国际供应链供给冲击对于制造业企业升级的影响。

首先，本文回顾了国际供应链供给冲击与制造业升级的研究现状和理论基础，梳理了影响因素。同时，通过《中国统计年鉴》、UN Comtrade 数据库，描述了国际中间品进口现状与制造业升级现状，进一步得到我国进口中间品的情况以及制造业升级的困境。其次，利用 2009-2016 年的中国海关数据库、CEPII BACI 数据库，匹配出存在进口中间品进口行为的制造业上市公司，计算得到了国际供应链供给冲击的指标，构建了 2010-2016 年的面板数据，建立计量模型验证其对制造业升级的影响效应。并且在实证模型中加入融资约束因素，进一步分析了该因素对于主效应的调节效应。

主要发现：企业受到国际供应链供给冲击时，能够通过加大创新资金投入、创新人力投入，提升制造业升级能力，但融资约束因素抑制国际供应链供给冲击对于制造业升级的促进作用。进一步分组讨论发现企业股权性质、企业规模大小、企业所在地区存在异质性差异，主要表现为国际供应链供给冲击对于国有企业、大规模企业、沿海地区企业的促进作用更加强烈。

最后，根据理论与实证研究得出以下建议：企业需要重视全球供应链断裂的风险因素，降低高技术含量的进口中间品的依赖，加强企业自主创新投入。政府应完善各地区的人才吸引政策，建立供应链融资体系，激发非沿海地区的企业创新升活力。

关键词：国际供应链供给冲击、制造业升级、中间品、创新、融资约束

Abstract

Since China joined the World Trade Organization, it has been participating in international trade activities more and more closely, but the added value of participating in the international industrial chain and value chain is not high, and the overall manufacturing industry is in the predicament of "low-end lock", making it difficult to break through the problem of "neck" of key technologies. At the same time, the international political environment is unstable and the "new crown epidemic" has led to domestic enterprises facing the tightening of the international supply chain supply situation. In the face of complex changes in the external environment, China put forward the "double cycle" policy concept, not only to give full play to the advantages of the domestic market as the main body, but also to actively expand the international market, to participate in the international industry chain production at the same time, to further improve the domestic enterprise's independent innovation capabilities, to give full play to the role of the two market environments.

In the face of the market environment of international supply chain supply shock, the upgrading of China's manufacturing enterprises is an opportunity or a challenge that needs further study. Based on combing the theoretical literature related to international supply chain supply shocks and manufacturing upgrading, this paper collates micro panel data of China's listed manufacturing enterprises from 2009-2016 to further empirically test the impact of international supply chain supply shocks on the upgrading of manufacturing enterprises.

First, this paper reviews the current research status and theoretical basis of international supply chain supply shocks and manufacturing upgrading, and sorts out the influencing factors. Meanwhile, through the China Statistical Yearbook and UN Comtrade database, the current situation of international intermediate goods import and the current situation of manufacturing upgrading are described, and the situation of imported intermediate goods and the dilemma of manufacturing

upgrading in China are further obtained. Secondly, using the China Customs database and CEPII BACI database from 2009-2016, the listed manufacturing companies with the import behavior of imported intermediate goods are matched and the indicators of international supply chain supply shocks are calculated and

the panel data from 2010-2016 are constructed to establish an econometric model to verify the effect of its influence on manufacturing upgrading. And the financing constraint factor is added to the empirical model to further analyze the moderating effect of this factor on the main effect. The main finding is that when enterprises are subjected to international supply chain supply shocks, they are able to enhance manufacturing upgrading capacity by increasing innovation capital investment and innovation manpower investment, but the financing constraint factor inhibits the promotion effect of international supply chain supply shocks on manufacturing upgrading. Further group discussion reveals that there are heterogeneous differences in the nature of enterprise equity, enterprise size and enterprise location, mainly showing that the promotion effect of international supply chain supply shock is stronger for state-owned enterprises, large-scale enterprises and enterprises in coastal areas. Finally, based on the theoretical research and empirical findings, the following suggestions are drawn: enterprises need to pay attention to the risk factors of global supply chain disruption, reduce the reliance on imported intermediate goods with high technology content, and strengthen the enterprises' independent innovation investment. The government should improve the talent attraction policy in each region, establish a supply chain financing system, and stimulate the innovation and upgrading vitality of enterprises in non-coastal regions.

Key words: international supply chain supply shock, manufacturing upgrading, intermediate goods, innovation, financing constraints.

目 录

1.绪 论	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究意义.....	2
1.3 研究内容、方法及技术路线.....	3
1.3.1 研究思路.....	3
1.3.2 研究内容.....	3
1.3.3 研究框架.....	4
1.4 研究创新点与不足.....	4
1.4.1 创新点.....	4
1.4.2 存在的不足.....	5
2.文献综述	6
2.1 国际供应链供给冲击.....	6
2.1.1 国际供应链供给冲击的内涵.....	6
2.1.2 国际供应链供给冲击的度量.....	7
2.1.3 国际供应链供给冲击的影响.....	7
2.2 制造业升级.....	8
2.2.1 制造业升级内涵.....	8
2.2.2 制造业升级的影响因素.....	9
2.3 国际供应链供给、创新、制造业企业升级.....	10
2.3.1 国际供应链供给与创新.....	10
2.3.2 国际供应链供给冲击与企业行为.....	11
2.4 文献评述.....	12
3.理论分析与假设提出	13
3.1 制造业升级相关理论.....	13

3.1.1 价值链理论	13
3.1.2 雁行模式理论	13
3.1.3 假设提出	13
3.2 国际供应链冲击影响制造业企业升级的机制分析	14
3.2.1 成本竞争效应	14
3.2.2 依赖效应与利润低端化效应	15
3.3 融资约束因素的影响分析	16
3.3.1 融资约束产生原因	16
3.3.2 融资约束理论	17
3.4 本章小结	18
4.国际中间品进口与制造业现状分析	19
4.1 国际中间品进口现状	19
4.1.1 国际中间品的定义	19
4.1.2 国际中间品的分类	20
4.1.3 国际中间品流动情况	20
4.1.4 我国进口中间品现状	21
4.2 国内制造业发展现状	22
4.2.1 制造业升级整体现状	22
4.2.2 制造业升级困境	23
5.实证研究	25
5.1 样本选取和数据来源	25
5.1.1 数据来源	25
5.1.2 变量定义	26
5.2 描述性统计与多重共线性检验	29
5.2.1 描述性统计	29
5.2.2 多重共线性检验	29
5.3 实证结果分析	30
5.3.1 计量模型设定	30
5.3.2 基准回归分析	30
5.3.3 机制检验	32

5.3.4 调节效应	33
5.3.5 稳健性检验结果	34
5.3.6 异质性检验结果	35
5.4 本章小结	37
6.研究结论与政策建议	39
6.1 研究结论	39
6.2 政策建议	39
参考文献	41
致 谢	50

1.绪论

1.1 研究背景

改革开放以来，中国制造业企业通过模仿和复制，以低成本和低价格的模式参与全球价值链过程，在短短几十年之间实现了 GDP 水平和技术能力的双重跃升。自中国加入世贸组织之后，中国积极参与国际贸易，在一定程度上带来了中间品的技术溢出效应，该效应使得企业的研发成本逐渐降低，在模仿的基础上不断创新从而创新提升了企业生产率。如今中国从高速度发展转向高质量发展，需要逐步提升企业主动创新的能力，突破“关键卡脖子”技术，最终推动制造业升级。

美国次贷危机、贸易保护主义抬头和新型冠状病毒肺炎病毒疫情等“黑天鹅”事件，加剧了世界各国经济发展与政策制定的不确定性（Baker 等，2016）。随着全球生产网络的不断深化，位于不同生产环节的各国企业紧密联系，任何突发性不确定事件所引致的意外风险都将通过供应网络不断传递、放大（吕越等，2020）。这意味着通过中间品贸易实现技术升级的难度提升，而国际中间品贸易的冲击也会带来我国供应链断裂的风险。2020 年以来新冠疫情仍在全球范围内流行，中央政府也多次提出构建“两个循环”的概念，其关键构建“以国内循环为主题”的新发展格局，主要目的是在经济环境不确定的情况下，利用国产完善供应链、提升产品技术价值。

由于疫情影响下的全球经济受损，国际贸易量减少，供应链、产业链频频中断，国内制造业企业发展存在较大的不稳定性。本文意在分析外生冲击带来的全球中间品供给波动，是否会影响我国制造业转型升级的步伐？我国制造业是会以坚持“中国制造”来度过严冬，还是会倒逼企业加大创新投入，选择实现“中国创造”的新跨越？

1.2 研究意义

在市场环境方面，全球经济政策不确定性时，供应链遭受冲击，会带来产品的价格波动、生产销售的不确定性（吴利华等，2008），对于进口中间品的企业存在供给影响。在国内政策方面，中国政府提出实施《中国制造2025》等一系列制造强国战略，力求促进由“中国制造”向“中国创造”的历史性转变。“低端锁定”与“挤出”风险的同时出现开始倒逼中国进行产业转型升级，迈向中高端发展和保持中高速增长也成为“十三五”期间我国经济社会发展的重点任务和总体目标。

本文的理论意义在于：首先，制造业升级是学术界关注的现实问题，已有众多学者从各个角度分析影响制造业企业升级的因素，然而缺乏国际供应链供给冲击视角这一研究，尤其在如今国际经济动荡的时候，国际供应链供给冲击更加强烈，因此国际供应链供给冲击与制造业升级相关兼职的研究具有一定的理论价值；其次，构建了国际供应链供给冲击以及冲击下企业的研发投入行为，进而作用于制造业企业升级的传导效应；再次，进一步研究融资约束调节给企业带来升级的调节抑制作用；立足于所有制差异、规模差异、地区差异，研究国际供应链供给冲击对制造业升级的影响，丰富了现有的影响制造业升级的相关理论研究。

国际供应链供给冲击包含中间品贸易受阻与宏观环境不确定性，研究企业面对国际供应链供给冲击是否倒逼企业提升竞争力、促进创新，对制造业企业升级具有怎样影响？本文旨在揭示微观主体在适应国际供应链供给冲击的过程中实现自身的转型升级，并通过创新和供应链内部化形成新的竞争力。

综上，探究国际供应链供给冲击的影响下，能否推动企业减少国际供应链依赖，对于理解“双循环理论”中的“以国内大循环为主体”具有理论研究意义，对制造业提升创新能力具有指导意义。把握仍然在巨变中的国际市场经济规律，准确解析制造业发展的市场机制，对于圆满完成供给侧结构性改革的长期任务，实现制造业高质量发展和建设制造强国，以及尊重和用好市场规律来解决制造业发展问题，无疑具有重要的学术价值和现实意义。

1.3 研究内容、方法及技术路线

1.3.1 研究思路

本文从理论分析与定量分析两个角度分析研究。首先，对中间品进口及国际供应链供给冲击现象进行评述，总结归纳制造业发展趋势，并且分析国际供应链供给冲击影响制造业升级的机制作用，加以创新投入、融资约束要素分析发挥作用的途径。其次，本文以中国 A 股上市制造业企业为研究对象，利用海关数据库与 CEPII BACI 数据库计算了企业受到的国际供应链供给冲击指数，利用 Stata 进行回归分析，分样本分析。最后进行稳健性检验。

1.3.2 研究内容

本文的研究内容与章节安排如下：

第一章，绪论。包括描述本文的研究背景，介绍研究的理论意义与现实意义，描述研究思路与研究框架，最后提出创新点与不足之处。

第二章，文献综述。梳理了有关制造业升级、国际供应链以及创新的机制作用与融资约束的效应的文献，并归纳了文献评述。

第三章，理论机制分析。本文总结了国际供应链进口中间品影响制造业企业升级的作用途径，具体分析了研发创新在影响机制分析中的作用，以及融资约束如何影响主效应，在此基础上提出需要检验的假设。

第四章，制造业现状分析。这一章包括分析制造业的规模趋势现状，制造业创新技术能力现状。中间品进口趋势走向分析进口规模与结构变化。

第五章，实证分析。首先，利用 2009-2016 年中国海关数据库与 CEPII BACI 数据库匹配结果，计算出企业的国际供应链供给冲击指数，利用 CSMAR（国泰君安）数据库处理上市公司的各种变量。其次，建立模型，利用回归分析检验影响效应。最后，采用替换被解释变量、剔除样本、滞后解释变量进行稳健性分析。

第六章，研究结论与政策建议。对本文的理论分析与实证分析进行总结，并提出相应的政策建议。

1.3.3 研究框架

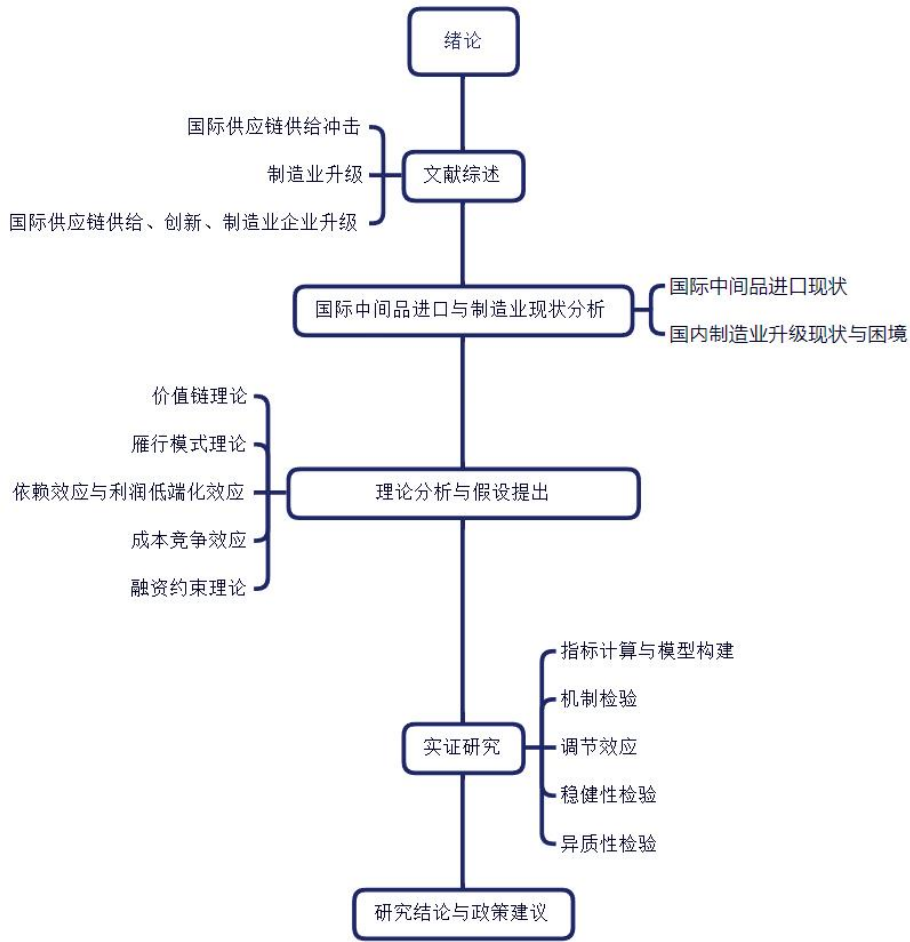


图 1-1 研究框架图

1.4 研究创新点与不足

1.4.1 创新点

第一，微观企业研究视角创新。现有的国际供应链供给冲击对制造业影响的有关研究较少，并且大多聚集于行业、国家层面，本文以 A 股上市制造业企业为研究对象，从创新资金投入、创新人力投入的视角深入探讨了国际供应链供给冲击对制造业升级的影响机制，加入融资约束因素检验其对于制造业升级的影响效果，丰富了关于国际供应链供给冲击与制造业升级的研究。

第二，对不同企业类型遭受的国际供应链供给冲击进行分类。企业异质性使得其进口中间品技术含量不同，企业升级意愿也不同，将企业股权性质、企业规模、企业所处地区三个层面进行异质性分析，更能准确描述制造业企业遭受的国际供应链供给冲击后升级行为的影响效果，能够使我们了解更深入的信息。

1.4.2 存在的不足

第一，制造业升级指标衡量的不够全面。衡量制造业升级的质量因素包含多方面因素，还包括绿色升级水平、结构升级水平等，本文并没有考虑全部升级因素。本文参考李永友和严岑（2018）的研究，考虑到劳动生产率因其计算方便，不同研究之间具有可比性，同时也是政府用于判断企业升级的重要指标，所以将企业生产率作为衡量制造业升级的指标。

第二，由于中国海关数据统计进口中间品数据只更新到 2016 年，故使用面板数据实证可能存在数据时效问题。

第三，国际供应链供给冲击目前的参考文献较少，测算指标可能存在偏差。

2.文献综述

2.1 国际供应链供给冲击

2.1.1 国际供应链供给冲击的内涵

国际分工进一步细化后，早期的产业间分工与产业内分工进一步演化后“产品内分工”，卢峰（2004）提出的产品内分工理念，即一个产品的不同工序和区段，在不同的国家进行完成，形成了工序、区段、环境为对象的分工体系。各国根据自己的要素禀赋，参与国际产品分工，在分工模式下，一个完整的商品生产链形成了一个国际产品供应链，这些连续的可分割的生产阶段对应着该阶段的生产价值链。企业在全球范围内生产分布，基于降低成本目的、吸收技术目的等，形成全球分布的国际供应链与产业链。

Johnson&Guillermo（2012）利用高度细分的国际贸易数据库中间品数据，评估了来自特定商品进口的供给冲击的溢出效应，表示高度相互关联的国家和行业更容易受到经济冲击的影响。当冲击来临时，产业关联度最高的国家更有可能经历生产的中断，同时，那些生产容易替代的产品的高度关联的国家更有能力承受贸易的中断。中间品供给越集中、生产活动越复杂的产业链，往往越容易遭受冲击。

企业最终产品的生产必然要经过中间供应链，由于契约的不完全性存在，与中间供应商签订合同可能会面临被“敲竹杠”问题（吕朝凤和朱丹丹，2016），企业采购成本上升，则容易出现国际供应链供给的价格冲击。飓风或地震、武装冲突或政治动荡等自然灾害会因生产设施被摧毁、交通中断或人力资本减少而暂时造成负面的供给冲击。由于贸易延迟、外生冲击能够额外传递负向国际供应链供给冲击效应。

2.1.2 国际供应链供给冲击的度量

现有研究对于国际供应链供给冲击指标提出了测量方法。Johnson&Guill-ermo（2012）研究单个产品的网络特征，识别一个国家遭受来自国外的供应冲击的关键商品，使用网络分析工具来评估全球贸易的供应链冲击带来的脆弱性。包群和张志强（2021）对于2011年的日本地震突发事件，利用双重差分法对国际供应链供给冲击进行了衡量，但是该经济影响是由于供给冲击还是需求冲击引起的，较难衡量（唐遥等，2020）。Berman等（2015）将国际市场上的中间品供给额基于中国企业进口比例加权，得到企业层面的国际供应链供给冲击指标。考虑到中间品贸易额包含了价格因素，且各国出口的同一种中间品价格水平存在较大差异，洪俊杰等（2021）将国别—中间品层面的出口增长率基于工业企业的进口比例进行加权，构造了企业层面外生的国际供应链供给冲击指标，以此量化中国企业遭受的进口中间品供给冲击程度，即该指标值越高表示面对国际供应链冲击越大、国际供应链中间品的供给越紧缩。崔晓敏（2022）利用网络分析法与市场集中度构建全球—产品层面和国家—产品层面供应链脆弱性指标，分析了外生的中美贸易摩擦与新冠肺炎疫情的供应链冲击程度。

2.1.3 国际供应链供给冲击的影响

现有学者国际供应链冲击对企业行为的影响方面有了较多研究。例如：2008年次贷危机导致的国际供应链供给冲击缩减了中间品进口对企业产出的促进效应（王雅琦等，2020）；日本的中间品供应链由于2011年大地震断裂，使得美国的下游企业无法寻求可替代的供应链供给，企业产能严重受损（Boehm等，2019），相关联的中国企业也出现出口异常现象（包群和张志强，2021）。黎峰等（2019）指出中美贸易摩擦影响我国贸易成本的同时，跨国公司全球内的产业布局也受到影响，同时中国进口输入型供应链和外资植入型供应链遭受冲击，对我国的国内企业生产、出口规模与结构产生危害。国际供应链通过影响企业利润率、生产率、创新水平抑制外商资本追加，但对国内供应链嵌入程度高的外资追加抑制效果较弱（洪俊杰等，2021）。

国际供应链供给安全关乎中国经济发展稳定性。产品供应链分工、产品价值链分工和产品创新链分工是全球产业链国际分工的主要内容，其中供应链处于基础地位，供应链的国际分工的地位提高有利于全球价值链与产品创新链发展的（胡国良，2018）。刘纯霞等（2022）提出了外部经济风险对供应链存在预期不确定风险，全球贸易下，国际供应链的关键节点在于企业在供应链中保持垄断固化的地位，以控制上下游的成本，因此供应链断裂后企业交易决策难度增大，进而全球贸易秩序难以稳定。

2.2 制造业升级

2.2.1 制造业升级内涵

国外学者 Porter（1990）最先提出产业升级概念，即生产更好的产品、更加有效率的生产以及进入更富有技术含量的领域转型。Poon（2004）认为企业升级指企业通过获得技术能力或市场能力改善自身的竞争能力，使企业进入获利更高的资本密集型和技术密集型经济领域的过程，同时企业参与产业链与价值链中的附加值提升（Gereffi，1999）。Humphrey & Schmitz（2000）提出产业升级有工艺升级、产品升级、功能升级和跨产业升级四种类型，其中前三种属于产业内升级，第四种属于产业间升级。

国内对产业升级的研究始于吴崇伯（1988），他将产业升级定义为产业结构的升级换代，提倡从劳动密集型产业迅速转向知识和技术密集型产业。高燕（2006）和高波等（2012）认为产业升级是指产业由低附加值状态向高附加值状态的演变，主要包含资源在产业间的移动以及同一产业内部从低效率企业向高效率企业流动两种形态。孙早和席建成（2015）认为产业升级通常会体现为生产要素的优化组合，以及技术水平和水平的提高。杨继东和杨其静（2020）认为制造业升级可以体现为产业内部高技术企业比重上升，并更多地进行技术创新和专用资产投资来生产差异化产品。王勇和汤学敏（2021）认为产业升级包含两个层面的过程，其一是在同一产业内部向附加值更高的产品或生产环节集中的单一产业升级过程，其二是将资源向附加值更高的产业不断转移的产业结构升级过程，两个过程都伴随着劳动生产率水

平的提升。

综合来看，现阶段研究中关于产业升级的解释可归纳为狭义与广义两种类型。从产业角度来看，产业升级是指企业或组织为了获得持续竞争优势而采取的一系列行动过程。其中狭义上的产业升级是指转向更盈利能力更强、技术更发达的资金、技术密集的经济领域；广义的产业升级是指从产业结构优化到整个国民经济结构的整体调整与优化过程中所形成的更高层次的生产力水平的提高。而从广义上讲，产业升级又不拘泥于改造的具体方向，只要实现产业链，价值链上的攀升，或通过技术创新，使生产率得到提高，从而达到升级目的。董文字（2021）认为在研究中国制造业升级时，可能劳动密集型技术更为主要，通过技术创新实现企业生产率提升更能体现出产业升级。

2.2.2 制造业升级的影响因素

目前正在研究从全球价值链嵌入程度方面影响制造业升级的文献较多。Agostino 等（2015）认为加入全球价值链对于发达国家的企业提供了激励和机会，其企业的出口与创新能力能够提升，对于企业升级有正向作用。魏龙（2017）认为全球价值链嵌入程度与分工地位均能影响制造业升级，且下游环节主导产业升级更加缓慢，高级生产要素比传统生产要素对于制造业升级的作用更加显著。潘秋晨（2019）表示全球价值链嵌入通过中间品效应、链中学效应、竞争效应，促进中国装备制造业转型升级呈现边际效果递增趋势，其中高技术行业更依赖中间品效应转型升级。

其他学者也从多角度分析了制造业升级的影响因素。孔伟杰（2010）利用二元选择模型，发行企业创新是最关键促进转型因素，中型企业的转型升级倾向更为强烈。阳立高（2014）利用 2003-2012 的制造业细分行业面板数据，证实了劳动力成本上升成为促进制造业升级的主要动力。刘奕（2017）从产业空间协同角度出发，利用城市样本数据研究外部因素通过生产性服务业聚集对于制造业升级的作用，研究结果表示支持性服务业聚集能够内在促进制造业升级，要素禀赋与政策环境也能对制造业升级产生积极作用。程丹（2018）区分了不同 OFDI 类型，分析出垂直型 OFDI 使得中国跨国公司能够接触到大型的跨国公司和世界市场，在此过程中，垂直型 OFDI 所带来的

逆向技术溢出效应可以提高母国制造业企业的技术水平，从而促进产业结构升级。

国内外对制造业企业升级的影响因素已有了较多研究，表明制造业升级的影响因素仍是热点话题，但是国际供应链供给冲击对于微观制造业企业升级的影响路径较少有研究成果。

2.3 国际供应链供给、创新、制造业企业升级

2.3.1 国际供应链供给与创新

国际供应链供给主要是通过进口中间品实现的。目前学者对中间品进口于制造业企业发展质量持有不同的论点。一方面，学者认为对于进口中间品对我国企业创新产生了积极的作用。进口中间品使得国内市场竞争环境更加激烈，国内的替代产品在市场挤压下会努力提升创新能力，增强自身的核心竞争力。Bas（2012）研究指出，在产品生产过程中，企业在全全球范围内寻找价格最低的中间品产品进口，目的是降低上游成本，增加资金在 R&D 的投入，提升企业的技术创新水平；Kenran&Womer (2018)证实，中间品进口通过促进企业的资源利用效率，提高了中国企业的国际竞争力。姚博和汪红驹（2019）研究表明，中间品进口不仅促进了中国企业的技术创新，而且对其资源利用效率也产生了积极影响。宋跃刚与郑磊（2020）用 2013-2020 的中国海关进出口数据与中国工业企业数据合并后的数据为样本，进一步的研究发现，中间品进口通过"中间品质量效应"机制提升产品质量的中介效应比通过"中间品多元化效应"机制提升产品质量的中介效应大，即在不考虑自主创新的情况下，中间品进口对产品质量存在正的直接影响。

另一方面，部分学者进口中间品对于企业创新能力并不具有促进作用。Kim（2000）指出，进口中间品对国内市场的过度挤压，有可能扰乱原有的产品和要素市场，缩减国内企业的市场份额，使得国内企业生存空间更窄。之前中国制造业发展受限，大多中间品进口属于低端价值链加工贸易，陈维涛等（2017）认为低端加工贸易限制国内企业升级发展，面临同质化竞争困境，难以形成国际竞争优势。Liu&Qiu（2016）指出中间品进口可能使得企

业对高技术中间品形成外部依赖，难以形成内部的创新投入体系。

也有学者提出非线性影响，程倩与田晖（2021）利用 2002-2018 年中国与 78 个样本国制造业贸易的面板数据，从规模、结构、效率层面实证分析进口竞争对中国制造业发展质量的直接效应，并以创新的中介效应为切入点，发现进口竞争对中国制造业发展质量的直接效应是非线性，在规模层面为“U 型”影响，在结构和效率层面为“倒 U 型”影响。由此可见，参与国际供应链生产环节，进口中间品对于我国企业创新与制造业发展影响方向并未有一致的定论。

2.3.2 国际供应链供给冲击与企业行为

由于受疫情影响，我国制造业企业的正常经营活动被中断，一些跨国公司生产中断，欧美等地受疫情影响的停工减产、交付延期，严重影响我国下游企业的生产计划，我国制造业企业面临巨大的现金流压力和交货压力（刘瑶和陈珊珊，2020）。基于国际大环境的不确定性因素，Pindyck（1988）提出了实物期权和贸易摩擦理论，即经济政策不确定性加大了公司对未来环境悲观预期、生成投资等待期权价值、减少商业银行和其他金融机构贷款意愿、加大企业供应链断裂的风险，从而增加企业预防性现金持有（王朝阳等，2018）、抑制企业投资（张成思，2019）、加剧企业融资约束（才国伟等，2018）。

国际环境不确定性对企业研发投资具有重要影响。从融资角度出发，内部积累和外部筹措是企业资金的来源渠道。根据融资优序理论，创新投资具有高风险的特点，优先选择内部资金积累渠道，减少资金成本以及可以避免给外部利益相关者带来过高风险溢价（张传奇等，2019）。国际环境不确定性的增加会导致银行贷款难度增加，银行自身需要增加流动性资金以及贷款损失准备金，因此贷款规模降低、贷款成本上升（刘奎甫，2019）。

从投资角度出发，宏观环境的不确定性增大会加大企业评估投资项目的难度，导致企业在进行创新投资时更加谨慎，从而在一定程度上抑制企业创新（申慧慧，2012）。基于流动性偏好理论，企业与个人情况类似，都具有预防性储蓄动机，即企业倾向于持有高于行业平均水平的现金以降低未来陷

入财务困境的可能性（李春霞等，2014），从而降低投资研发项目资金。Greenaway&Kneller（2007）认为当外部不确定性降低时，企业将自发扩张外贸与研发投资活动，投入新技术生产更加优质的贸易品。

综上文献表明，外部环境不确定性增强，能够通过融资渠道增加企业融资约束，通过投资渠道抑制企业创新研发投入。同时国际供应链供给冲击带来的中间品进口供给缩减对企业的创新影响方向存在抑制或者促进作用。

2.4 文献评述

通过回顾以上相关文献，可以归纳出以下几点结论：

第一，制造业升级行为研究的相关文献较多，体现于产业链升级、价值链攀升、劳动生产率提升、创新能力提升等方面。

第二，中间品进口对于企业竞争力提升、创新能力提升、制造业升级研究具有不同结论，可能具有不同的影响方向，因此研究微观企业面临国际供应链供给冲击下，中间品供给紧缩是否对于制造业升级过程及结果存在影响可以丰富现有研究。

第三，关于外部环境不确定性研究大多集中于经济政策不确定性、贸易政策不确定性等宏观指标对于企业贸易、投资影响，较少有学者研究微观层面的国际供应链供给冲击对于企业行为影响。本文利用中介效应，检验国际供应链供给冲击、创新投入因素、制造业升级之间的关系；利用调节效应，检验国际供应链供给冲击、融资约束因素、制造业升级之间的关系。

3.理论分析与假设提出

3.1 制造业升级相关理论

3.1.1 价值链理论

Porter（1985）提出了价值链中的环节附加值概念，即利用全球供应链生产环节中，有些环节没有给产品带来附加值，有些环节带来了附加值。要实现制造业的升级，则需要提高我国制造业在国际生产链上的价值增加值，通过企业技术进步，从加工制造型转向为国际供应链中研发端与销售端，同时则进一步掌握生产链、价值链上的地位，获得更多的利润。早期的加工贸易依靠的是“高投入、高消耗、高污染、低质量、低效益、低产出”，“先污染，后治理”为特征的传统增长模式主导经济发展（李平，2011），在全球价值链嵌入程度较低，无法主导价值链生产。

因此，企业进行转型升级的同时，需要进一步提升企业在全全球价值链中的地位，进口中间品的生产加入全球供应链中，需要提升自主创新能力。向“微笑曲线”两端发展，则需要降低初级产品中间品进口，减少国内企业进行无价值加工的供应链输出。

3.1.2 雁行模式理论

雁行模式指的是雁行状态的产业发展进程，最早由日本经济学家赤松要（1932）根据日本棉纺工业发展进程提出。雁行模式的企业发展需要经历三个阶段：第一阶段为进口初级产品，当处于后进国家阶段时，从发达各国家进口，消化利用先进国的技术；第二阶段是当地生产并开拓出口，后发国家利用已经吸收的技术成果，在当地大量生产产品，扩张生产能力，当地的产

品与发达国家进口的产品趋于相同；第三阶段是出口增长，后发国家利用当地的人力资源禀赋优势，规模生产达到价格低的优势，打回先行国市场，向发达国家反出口。这种产业发展形态形成了“返回头效应”，利用自身优势与市场时机，这种模式最先于低附加值的消费品中出现，再发展到生产资料，最后带动整个制造业结构形成雁行模式，带动整体经济上行。

3.1.3 假设提出

对于我国的制造业来说，改革开放初期经济参与国际市场贸易，利用大量的进口品为前期的技术消化提供了契机，我国的人力成本当时价格较低，因此形成了良好的出口优势，带动了经济高速发展。随着国际局势的变化，我国转型路径不再满足于高速度的经济增长，转型于高质量的经济增长点，则不再满足于作为后发国家的“雁尾”阶段。上游供应链的技术溢出效应带来的技术创新与目前的制造业升级目标不匹配，国际供应链供给冲击能够倒逼企业进行自我升级，制造业发展壮大后，我国才能位于“雁头”地位。

因此基于以上理论分析，本文提出假设 H1：国际供应链供给冲击会对制造业升级产生正向促进作用。

3.2 国际供应链冲击影响制造业企业升级的机制分析

3.2.1 成本竞争效应

国际环境不稳定时造成国际供应链的脆弱性增强，尤其是疫情以来跨国公司停工停产后，造成下游生产计划受阻。上游供应商若是处于技术垄断地位时，不对等的索价能力将使得我国的进口企业进口成本上升，大幅度增加企业的产品成本（战相岑等，2021）。与此同时，企业采购过程中还将产生市场调研成本、跨国运输成本以及货物管理成本，在国际环境不稳定时这些边际成本亦会增加。

企业国际供应链进口生产成本上升时，为了缓解国际供应链供给不稳定性，往往会先主动寻求地理距离、市场较近的上游企业替代进口。因此，国

内市场企业通常为了提升企业竞争力，提升创新能力，增加产品的附加价值。在市场竞争激烈的国内市场，如果不进行创新提升，没有核心竞争力，在大环境不稳定的背景下，也容易被其他创新企业淘汰。另外，在国际环境悲观的情况下，政府会对相应行业进行政策支持，需要企业抓住时机倒逼进行创新升级。因此本文提出假设 H2a：国际供应链供给冲击会促进企业进行创新投入。

3.2.2 依赖效应与利润低端化效应

自加入 WTO 以来，我国积极参与国际贸易，加入全球供应链、生产链以及价值链中。利用进口中间品以达到技术溢出或是成本最低策略，但是利用技术溢出效应获得国外先进技术的目的长期会形成依赖效应或是利润低端化效应。在我国的进口中间品类分类中，进口零配件仍是占进口中间品的多数部分，而这些属于初级品的中间品含有技术成分较少，依赖于低成本进口中间品，但是人力成本上升，疫情等原因导致供应链上游不稳定后，供应链供给会遭受冲击，从而导致供应链供给成本上升，企业则难以维持原来的利润。另外，进口中间品对企业发明、实用新型和外观设计三种专利表现为消极作用（张杰，2015），我国企业利用模仿创新接受发达国家进口的资本品与中间品的技术溢出，大多数企业参与国际生产链中的价值增加值不高，发明专利表现了企业高层次的自主创新能力，长期依赖于技术溢出增强创新能力，则容易形成对于发达国家的依赖效应。在中美贸易摩擦中，最常见的便是对于高科技产品的贸易限制活动，国际经济贸易环境不稳定易带来供应链供给断裂风险，影响企业正常生产经营，并且长期对于技术溢出依赖则无法突破“关键卡脖子技术”。

大量进口初级中间品不符合我国企业高质量发展的目标，进口中间品形成的技术溢出易产生依赖效应难以形成自主创新能力。研究表明：第一，企业自主创新能力的提升可以直接改善企业产出中间品的质量；第二，企业自主创新能力的增强降低了企业的生产成本，进而提升了企业产出中间品的质量。（Amable 等，2016；Crowley & McCann，2018）因此，在国际供应链供给冲击下，企业会减少对于进口中间品依赖，倒逼企业进行自主创新升级。

3.2.3 假设提出

国际供应链供给冲击带来的企业进口中间品成本上升，转向于中间品内部化的机会增加，给予国内制造业企业基于提升自己的创新能力，以此带动制造业企业升级，因此本文提出假设 H2b：国际供应链供给冲击会倒逼企业增加自主创新投入，进而促进制造业企业升级。

3.3 融资约束因素的影响分析

3.3.1 融资约束产生原因

企业的有两种融资渠道：内源性融资与外源性融资。内源性融资是指通过自身内部的积累资金，包括流动资金、股本、留存收益等可以自由使用的资金，企业最优先使用的是内源性资金，因为具有自主性强、融资成本低的优点。外源性融资是指企业通过外部渠道筹集到的资金，包括银行信贷、外部借款以及发行债券、股票、基金等方式，外源性融资的金额大，但是存在成本高、风险大、流动性不稳定的缺点（于传荣，2018）。我国企业利用银行信贷进行外源性融资占大多数比例，但是银行信贷对企业资质、规模以及固定资产具有审核，因此在宏观环境不稳定时，小微企业的资信状况往往会存在借贷难的问题。在我国经济下行时期，融资约束是普遍存在的难题。

由于存在信息不对称问题，企业进行债券、借款融资方式时，金融机构会为了降低风险而不愿意提供融资款（季良玉，2018）。金融贷款机构无法掌握借款人的全部信息，则无法完全辨别借款人的信贷质量高低，出于借款人自身利益则会倾向于选择高利率借款的企业，但是借款人的成本上升，存在借款成本约束。抵押借款是企业增加信用担保的常见方式，即出现借款人违约情形时，贷款人有权享有担保质押的优先受偿权，融资约束在于融资余额不得超过企业可抵押物品价值。企业发行股票定价时也会受到信息不对称影响，投资者难以判别发行新股票企业质量高低。新增股价会高于现有股价，则投资者会认为目前投资该企业是处于被高估的位置，因此减少对该企业资金投资，企业则需要降低股票价格评估才能获得融资。由于信息不对称理论

普遍存在，企业可融资金额受限、融资成本增加，进一步影响企业的融资需求。

3.3.2 融资约束理论

技术创新需要大量且长期的资金投入，融资约束对企业创新投入呈现出抑制效果（刘素荣，2018）。融资约束对于创新研发投入的抑制性表现为以下几方面：第一，融资约束存在会降低企业研发投入创新的意愿，企业首先要保证足够的现金流维持现有的经营状况，若是剩余现金流紧缺或是存在融资约束限制的情况下，企业会选择等待时机，减少当前投入创新资金的意愿。第二，融资约束会影响企业资金配置效率，当企业面临较高的融资约束时，会将资金保守使用，从而配置于风险较小的以及收益稳定的项目中，企业升级前期需要投入大量的资金且回报率低，因此会降低企业升级的投入资金。第三，融资约束会增加企业升级的成本，存在较高的外部融资约束意味着企业能够去银行抵押贷款的能力下降，固定资产的变现能力减弱，外源性融资则可能无法支撑企业进行企业升级、投入技术创新资金，资金链断裂风险增加。部门对于未来预期不稳定，融资成本增加使得升级成本增加。第四，融资约束增加了企业创新升级的风险，若需要向外部资金提供者披露关键技术等核心竞争力内容，则存在核心机密泄露的风险，接受外部投资资金注入则需要对企业整体价值进行评估与持续性监督，使得技术创新与企业升级的动态泄露于竞争对手的风险加大。

3.3.3 假设提出

企业升级过程中所受到融资约束因素，产生的避险情绪将会影响企业升级的现金投入意愿，企业的现金流使用受到限制，获得外部融资则加大了企业泄露核心机密的风险。因此，融资约束因素能够对企业升级的过程中产生一定的调节抑制作用。

综上，本文提出假设 H3：融资约束会削弱国际供应链供给冲击对制造业升级产生正向促进作用。

3.4 本章小结

本章首先对制造业升级理论以及国际供应链冲击影响制造业企业升级的机制分析，介绍了价值链理论、雁行模式理论、依赖效应与利润低端化效应、成本竞争效应以及融资约束理论。为实证基础提供了理论基础，由此提出了相关假设，影响路径图如下：

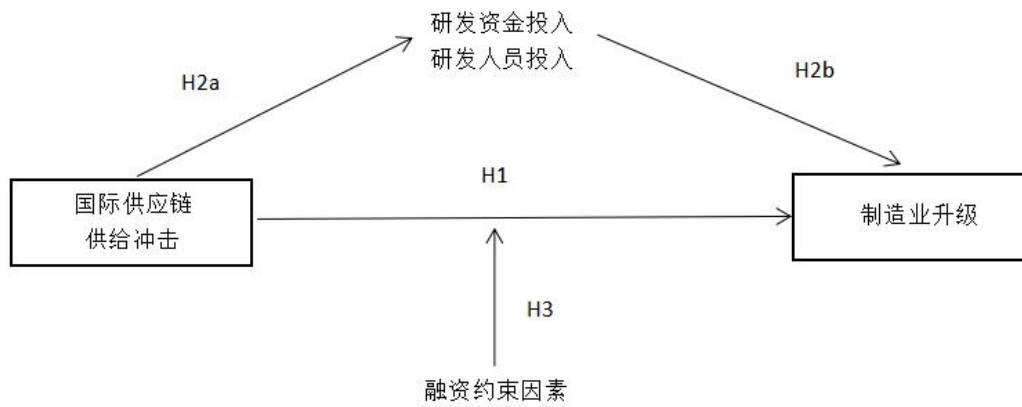


图 3-1 假设提出的影响路径图

4.国际中间品进口与制造业现状分析

4.1 国际中间品进口现状

4.1.1 国际中间品的定义

Sanyal and Jones (1982) 表示中间品贸易是将初级产品、半成品以及原材料等加工成为产成品的步骤。进口中间品主要指中国从国外进口的原材料、半成品和零部件，它们在国内经过加工、制造等环节，最终制成成品出口。进口中间品的构成主要包括原材料、半成品和零部件三大类。

1、原材料：原材料是指中国从国外进口的原材料，主要包括各种原料、原料物质、原料产品、原料矿物等，这些原材料是中国进口中间品的基础，它们可以直接用于制造成品，也可以用来制造半成品和零部件。

2、半成品：半成品指的是中国从国外进口的经过加工的商品，它们可以直接用于制造成品，也可以用来制造零部件。

3、零部件：零部件指的是中国从国外进口的用于机器、设备、产品的零件，它们是中国进口中间品的重要组成部分，它们可以直接用于制造成品，也可以用来制造半成品。

随着国际贸易的发展，许多国家和地区之间的贸易关系日益紧密，货物的流通也越来越频繁，从而产生了国际中间品的需求。第一，尤其是企业在国际贸易垂直型发展情况下，产品要素存在全球价格差异，某些国家或地区的价格较低，而某些国家或地区的价格较高，企业倾向于利用全球地区的资源禀赋进行生产。第二，局部性市场结构的不均衡，某些国家或地区的消费者需求量较大，而某些国家或地区的生产能力较小，这就导致了国际中间品的产生。第三，由于国际贸易的复杂性，许多国家和地区之间的贸易关系不断发展，需要国际中间品来完成全球生产链。各个国家通过进口或者出口中间品的同时，中间品的附加价值进入下一生产环节，由此组成全球生产链、

价值链。

4.1.2 国际中间品的分类

学术界对国际中间品分类有两种：一是按照国际贸易标准分类（SITC），二是按照广义经济法分类（BEC）。

SITC 是一种统一的贸易标准，可以使国际贸易双方的贸易货物分类更加规范，方便贸易双方的交易。可以随着贸易市场的变化而更新，以更好地适应新的贸易需求。SITC 是一种全球性的贸易标准，它可以让全球各地的贸易双方更好地进行贸易交易。但是，SITC 的分类范围过于细化，可能会使贸易双方在分类时出现不必要的混乱。SITC 的实施可能会受到一定的限制，因为它需要贸易双方都能够正确理解和实施。并且容易将一些原油和燃料等初级产品排除在中间品外，不能反映实际的国际中间品贸易量。

因此，BEC 分类法更具有准确性与可获得性。联合国商品贸易数据库 (UN Comtrade) BEC 分类中，即按照广义经济法分类，区分属性和用途分为中间品、资本品以及消费品（湛柏明，2014）。BEC 分类是一种国际贸易商品分类系统，由联合国经济及社会理事会制定，用于在国际贸易中收集、统计和分析商品贸易信息。BEC 分类共有 8 个类别，分别为：农业产品、矿产和矿物、制造品、能源、服务、货币、金融和其他经济活动，如图所示 BEC 分类下代码的具体内容。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/396135204003010042>