

分类号 \_\_\_\_\_  
UDC \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_  
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 中国制造业参与共建东亚区域价值链  
的问题研究

研究生姓名: 杜明辉

指导教师姓名、职称: 蔡文浩 教授

学科、专业名称: 国际商务

研究方向: 企业国际化运营与发展

提交日期: 2023年5月31日

# 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名: 郝明辉 签字日期: 2023.05.31

导师签名: 蔡文浩 签字日期: 2023.5.31

导师(校外)签名: \_\_\_\_\_ 签字日期: \_\_\_\_\_

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定, 同意 (选择“同意”/“不同意”) 以下事项:

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘, 允许论文被查阅和借阅, 可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文;

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊(光盘版)电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库, 传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名: 郝明辉 签字日期: 2023.05.31

导师签名: 蔡文浩 签字日期: 2023.5.31

导师(校外)签名: \_\_\_\_\_ 签字日期: \_\_\_\_\_

# **Research on the Problem of Chinese Manufacturing Industry Participating in Jointly Building East Asian Regional Value Chain**

**Candidate: Du Minghui**

**Supervisor: Cai Wenhao**

## 摘要

经济全球化的不断发展推动着全球价值链分工的深化,但在这一分工过程中国家间的收益分配不均使得现有国际分工格局难以维系。对于中国而言,参与全球价值链虽然能获得一定的贸易利得和知识溢出,但由于技术水平等,在收益分配格局中总体处于不利地位,中国急需实现制造业价值链升级,以规避被发达国家“低端锁定”甚至“挤出”的风险。随着 RCEP 贸易协定的签署,中国能否利用地缘和政策优势,借助共建全新的东亚区域价值链的机遇,在帮助解决东亚国家的发展需求、促进国际经济结构的再平衡的同时,以区域价值链枢纽国身份继续参与全球价值链体系,实现制造业的价值链升级,是挑战和机遇并存的问题。基于此背景,本文做了以下几方面研究:

首先,根据 OECD 官方于 2021 年公布的投入产出表数据,利用 WWZ 总贸易核算框架,将国家间的行业进出口数据进行分解,通过计算价值链地位指数、上游供给依赖和最终需求依赖指数等,从中国制造业参与共建东亚区域价值链的现实基础和路径选择两方面进行分析。结果显示,域内国家尤其是日本、越南等国家对于东亚地区的供给和市场的依赖程度显著增强,在前后向联系方面表现出十分明显的内向化特征,东亚国家对制造业区域价值链的共建表现出迫切需求。而我国制造业在东亚范围内产业规模优势明显、对区域内高附加值环节掌控能力较强、基本满足东亚区域价值链内其他国家的生产需求。其中,金属业和运输制造业不仅区域内部生产和需求联系紧密,而且我国在比较优势和价值链地位上表现优异,基本具备成为区域价值链产业枢纽国和主导国的条件。其次,结合文章结论和相关实际,提出具体的建议:合理进行价值链布局,创造区域共赢发展局面、充分发挥我国超大市场规模优势、加快培育中国为主导下的区域价值链分工体系、加大对制造业高新技术企业的支持力度等。

**关键词:** 制造业 东亚区域价值链 价值链地位指数 上游依赖和最终需求依赖

## Abstract

The continuous development of economic globalization promotes the deepening of the division of labor in the global value chain, but the uneven distribution of income among countries in this process of division of labor makes the existing international division of labor difficult to maintain. For China, participating in the global value chain can obtain certain trade gains and knowledge spillovers, but due to the level of technology, it is in a disadvantageous position in the income distribution pattern as a whole, and faces the risk of being "locked in" or even "squeezed out" by developed countries. China's manufacturing development needs to realize the upgrading of the value chain. With the signing of the RCEP trade agreement, whether China can take advantage of its geographical and policy advantages and take advantage of the opportunity to jointly build a new regional value chain in East Asia, while helping to solve the development needs of East Asian countries and promote the rebalancing of the international economic structure, continue to participate in the global value chain system as a regional value chain hub country, and realize the upgrading of the manufacturing value chain is a question of both challenges and opportunities. Based on this background, this paper has done the following research:

First of all, with the help of the WWZ total trade accounting

framework, the input-output data of the latest version of national industries published by the OECD in 2021 will be decomposed, and the indicators such as the degree of dependence of countries on the regional value chain and the status index will be calculated, and the analysis will be made from two aspects: the degree of relevance of East Asian countries within and outside the East Asian region and the path choice of China's participation in the joint construction of the regional value chain. The results show that the countries in the region, especially Japan, Vietnam and other countries, have significantly increased their dependence on the supply and market of East Asia, showing a very obvious inward characteristic in terms of forward and backward linkages, and East Asian countries have shown an urgent need for the co-construction of the value chain of manufacturing regions. However, China's manufacturing industry has obvious advantages in industrial scale in East Asia, strong control over high value-added links in the region, and can initially meet the supply demand of other countries in East Asia. At the same time, some segments of the industry have obvious competitive advantages, and basically have the conditions to become the hub and leading country of regional value chain industry. Secondly, based on the conclusion of the article, this paper puts forward some feasible policies for the establishment of industry, which are to adhere to the principle of "desalinating politics", reasonably carry out the layout of the value chain,

give full play to the advantages of China's super-large market scale, accelerate the cultivation of the regional value chain division system led by China, and increase the support for manufacturing high-tech enterprises.

**Key words:** East Asia regional value chain manufacturing value chain status index upstream dependence and final demand dependence

# 目 录

<b>1.绪论.....</b>	<b>1</b>
1.1 研究背景和意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 文献综述.....	4
1.2.1 关于全球价值链的研究.....	4
1.2.2 关于共建区域价值链的研究.....	7
1.2.3 文献述评.....	10
1.3 研究思路与方法.....	10
1.4 创新与不足.....	11
1.4.1 创新点.....	11
1.4.2 不足之处.....	12
<b>2.相关概念界定和研究指标.....</b>	<b>13</b>
2.1 东亚区域价值链国家范围界定.....	13
2.2 全球价值链与区域价值链研究指标.....	14
2.2.1 基于增加值贸易的总出口核算框架.....	14
2.2.2 增加值贸易下的相关指标计算.....	16
<b>3.中国参与共建东亚制造业区域价值链的现实基础.....</b>	<b>19</b>
3.1 数据来源和行业分类.....	19
3.2 东亚各经济体对东亚区域价值链的上游供给依赖分析.....	21

3.3 东亚各经济体对东亚区域价值链的最终需求依赖分析.....	24
3.4 本章小结.....	27
<b>4.中国参与共建东亚区域价值链路径选择.....</b>	<b>29</b>
4.1 中国国内制造业发展优势分析.....	29
4.2 中国与东亚国家制造业比较优势比较.....	31
4.3 中国与东亚国家制造业生产分工地位分析.....	33
4.4 东亚国家对我国制造业的依赖程度.....	34
4.4.1 东亚各国对我国的上游依赖程度分析.....	34
4.4.2 域内各国对我国的最终需求依赖程度分析.....	38
4.5 本章小结.....	41
<b>5.结论和建议.....</b>	<b>43</b>
5.1 结论.....	43
5.2 建议.....	44
5.2.1 合理进行价值链布局，创造区域共赢发展局面.....	44
5.2.2 充分发挥我国超大市场规模优势.....	45
5.2.3 加快培育中国为主导下的区域价值链分工体系.....	45
5.2.4 加大对制造业高新技术企业的支持力度.....	46
<b>参考文献.....</b>	<b>47</b>
<b>附录.....</b>	<b>53</b>
<b>致谢.....</b>	<b>60</b>

# 1. 绪论

## 1.1 研究背景和意义

### 1.1.1 研究背景

自改革开放以来，中国经济飞速发展，2013年中国外贸总值突破4万亿美元，成为世界第一大贸易国。在此期间，海外出口需求为我国经济增长提供了巨大的发展动力，凭借要素成本优势和庞大市场规模，“中国制造”逐渐融入了由发达国家主导的全球价值链。全球价值链的主要特征是产品内部的各个生产环节的国际分隔，其中中国主要从事的是加工和装配等劳动力密集型环节，并成为世界上最终产品的出口大国。但是，随着我国经济发展进入“新常态”经济增长阶段，出现了诸如国内制造业产能过剩、有利于经济转型行业的生长空间遭到挤压、适合经济良性发展的优质资源被占据等问题，并且伴随我国产业转型的同时，新的不稳定因素持续冲击着世界经济稳定的形势，俄乌冲突对世界的影响加深，世界经济正在遭受前所未有的冲击，逆全球化趋势正在扩大，包括中国在内的众多国家面临经济下滑、外部需求下降、行业供应链的“断供”、资本流动逆转以及大宗商品价格剧烈波动等一系列危机。

面对当下“百年未有之大变局”，国际经贸格局的重大变革导致我国利用传统优势继续参与全球价值链的扩展空间越来越小；面对逆全球趋势等诸多国际不确定性和国内经济发展需求，价值链重构是当下中国制造摆脱价值链低端锁定并向高端突破和跃迁的巨大机遇。党的二十大报告明确表示要推动制造业高端化，因此中国产业发展的目标就是迈向全球价值链中高端，然而进行价值链的重构是一个重大命题，这其中不仅需要新的理念和蓝图，更需要切实可行的方案，对此学者们提出了不同的设想。部分学者认为应该通过提高附加值、技术创新等方式实现本国制造业在全球价值链的攀升<sup>[34][43]</sup>；还有部分学者认为可以通过重构国内价值链、区域价值链和全球价值链实现价值链高端提升<sup>[28][17]</sup>。但是，目前以全球价值链为切入点进行重构容易引起“链主”国家的反对和制裁，然而，继续在现行的全球价值链体系下发展又表现出生产附加值低下和利润空间被积压的困境

[63], 因此部分学者<sup>[24]</sup>提出全球价值链重构首先需要从区域价值链切入, 争取逐渐从被动、被主导地“嵌入”全球价值链转变为有话语权、有定价权, 能够掌控价值链中高端环节和引导区域价值链发展方向。联合东亚国家共建制造业区域价值链成为了中国制造业产业升级和核心能力攀升的务实选择<sup>[56]</sup>。基于此, 为实现制造业从“世界工厂”向“制造强国”跃迁, 我国需发展出以中国为核心支点的区域价值链, 积极同周边国家展开区域经贸合作, 借此摆脱全球价值链的低端锁定。习近平总书记强调: “以国内大循环为主体, 绝不是关起门来封闭运行”, “双循环”新格局的形成需要发挥国际经济循环的关键作用, 未来中国参与的国际经济循环将以区域经济循环为主, 这其中东亚区域价值链将在我国经济“外循环”中发挥支撑作用<sup>[44]</sup>。

东亚国家凭借其自身的禀赋优势融入到全球价值链分工之中, 由于人口和经济等方面的优势, 具备区域特点的全球生产网络在东亚地区得以显著扩张, 促使其成为“世界制造中心”, 成为与北美和欧洲并列的世界三大区域性网络之一<sup>[52]</sup>。自 1995 年东亚各国陆续公布出口数据以来, 截止至 2018 年东亚各国出口规模增长了 4.7 倍, 占世界贸易比重从 16.4% 增加至 25.3%。2022 年 1 月, 覆盖世界将近一半人口和近三分之一贸易额的《区域全面经济伙伴关系协定》正式生效, 可以预见的是, 未来 RCEP 区域大市场或将进一步发展, 域内的生产要素更加自由的流动, 释放出更大的市场潜力<sup>[48]</sup>, 东亚区域的供应链和产业链将加速融合, 区域内各个国家的生产和市场向区域化转型加快。中国作为制造业大国, 如果可以选择东亚制造业区域为切入点, 进行产业分工调整, 继而实现制造业价值链的攀升。基于此, 研究中国共建东亚区域价值链的命题, 既可以有效的调整我国目前过度依赖欧美市场的现状, 也能在以区域价值链发展为切入点提升我国制造业向高端攀升, 为我国参与全球价值链竞争提供新思路。

## 1.1.2 研究意义

### (1) 理论意义

随着全球物流和通讯成本的降低, 各个经济体参与全球分工的形式从生产特定产品向生产特定产品的不同环节转移, 全球价值链分工体系逐渐形成, 与此同时全球价值链理论、增加值贸易核算理论也逐渐成熟。但是, 美国次贷危机冲击

过后，各国出口呈现疲软态势，世界经济增长缓慢，逆全球化趋势扩大，全球价值链表现出了明显的区域化发展特征，由此大量学者开始针对区域价值链展开研究。所以，在 RECP 协议提出的背景之下，研究中国融入东亚区域价值链的命题具有重要的理论意义。本文从指标计算出发，利用增加值贸易分解框架，计算出反映区域内各个国家的贸易联系的评价指标，通过区域价值链域内各个国家对区域价值链的发展需求以及中国在东亚制造业区域价值链发挥的作用两个角度进行着重分析，研究角度较为全面。

## （2）现实意义

对于中国来说，共建区域价值链不仅是中国摆脱发达经济体制裁的最佳途径，也是中国内部产业结构转型和现代化的持续引擎。当前，中国制造业的崛起和“链主”国家的反制已成为全球价值链分工体系博弈的新常态。面对战略、规则、技术、市场等的广泛压制，就发达经济体而言，中国制造业以全球整体为基础进行价值链重构是不现实的，如果继续融入当前的全球价值链体系，又无法克服“低端锁定”的困局。因此，选择东亚地区作为切入点进行产业分工模式的调整，是中国进行区域价值链重构是一个务实的选择。区域价值链的建设不仅有助于强化相邻国家的经济联系，多元化进出口来源地，缓解对欧美市场的依赖，亦可在生产端促进国内制造业产业结构转型升级。

另一方面，对东亚其他国家来说，通过与我国合作共建区域价值链有助于发掘新的经济增长点。尽管东亚区域生产网络已经发展成为世界重要的网络之一，但是相对于东亚等国而言，尤其是东盟国家，制造业整体实力并没有达到向高端攀升的基础，在当下逆全球化趋势扩大的背景下，欧美等国又很难在开放本国市场进行让步，这使得东亚地区原本以加工贸易为主的经济发展模式受阻。因此，借助 RCEP 协议成立的契机，通过加强与中国大市场的联系，为各国经济增长走出发展困境找到新的突破口的同时，为东亚地区的制造业向中高端攀升提供新的内生动力。因此以中国与东亚共建区域价值链这一命题开展研究，对中国和东亚其他国家制造业向高端攀升有着很大的现实意义。

## 1.2 文献综述

### 1.2.1 关于全球价值链的研究

自 20 世纪六七十年代，中间品贸易的盛行揭开了学者们对全球价值链的学术研究的序幕，其中 Michael Porter 的理论最受广大学者认同。Porter（1985）在其经典著作《Comparative Advantage》提出了价值链的最初相关概念，即单个企业的创造价值过程被细分为若干相对独立，但在功能上又彼此关联的生产经营活动，这些经营活动创造的价值进而串联形成“价值链”的最初形态<sup>[14]</sup>，该概念将原来局限于单独企业内部的生产关系扩展到企业间。由于该概念是 Porter 源于对管理学研究所得，因此管理学领域的学者们将这种跨企业的价值链合作管理称为“供应链管理”。伴随着全球价值链在全世界范围内的广泛应用，其内涵发生了变化，Bruce Kogut（1985）在分析企业的国际战略时，开创性的以价值增值的角度分析不同企业在不同的发展阶段所开展的国际战略选择<sup>[10]</sup>，不同的战略选择则体现了企业在价值链不同生产环节配置上的比较优势。Bruce Kogut 认为价值链最关键的是在于将不同生产投入要素进行合理化配置。该理论与 Porter 提出价值链理论的利益出发点有明显的不同，Porter 强调的是通过强化单个企业的竞争优势来换取企业利益，而 Bruce Kogut 的视角更为广阔，强调站在国家的立场关注全球生产网络中的区位配置能力以及价值链的垂直分工特征，因此 Bruce Kogut 的研究奠定了全球价值链理论形成的基础。在此之后，Krugman（1995）将价值链理论的研究对象从国内企业拓展至跨国企业，重点关注了企业对产业空间转移和价值链治理模式之间关联性问题，并以此探讨了跨国公司如何将自身的生产过程分割并进行全球范围内的空间布局<sup>[2]</sup>。

随着跨国公司主导的贸易全球化逐渐盛行，Gary Gereff（1999）通过对跨国公司的贸易活动的研究，发展出了价值链的新概念全球商品链(GCC)<sup>[9]</sup>。不同于传统管理学价值链的概念，该理论具有了明显的经济学意义。Gary Gereff 认为在当下全球化进程中，作为将全球生产者分离的关键驱动者，全球采购商的重要性不言而喻，对此他将全球商品链分解为采购者驱动和生产者驱动两种模式，对比之后得出了跨国公司在全世界范围内所采取的垂直分工生产体系的就是生产者驱动的模式。Gereff 的研究强调了跨国公司为主体下的世界经济发展展现出

了网络化特征,推动了各国的生产企业嵌入到了全球商品链的各个生产环节。但 Gereff 提出的全球商品链概念理论化程度较低,对全球生产活动分析的不清晰,众多学者在其基础上,创造性的提出了全球价值链(Global Value Chains,以下简称“GVC”)的概念,为研究企业生产活动在全球空间范围内布局的提供了一种新的方法。Sturgeon (2001)在组织规模、生产主体、地理分布三个视角更加全面的阐述了全球价值链理论:组织规模上,GVC 应包括参与生产性活动的全部主体;生产主体上,包含五种不同主体,即一体化企业、领导厂商、关键部件供应商、零售商和零部件供应商;地理分布上,应具有显著的国际性和空间分布不连续性<sup>[5]</sup>。联合国工业发展组织(UNIDO)于 2002 年对 GVC 进行了定义:全球价值链是指为实现商品或服务价值而连接生产、销售、回收处理等过程的全球性跨企业网络组织,涉及从原料采购和运输,半成品和成品的生产和分销,直至最终消费和回收处理的整个过程。包括所有参与者和生产销售等活动的组织及其价值、利润分配,当前散布于全球的处于价值链上的企业进行着从设计、产品开发、生产制造、营销、交货、消费、售后服务、最后循环利用等各种增值活动。此定义被后世学者认为是最权威、最具代表性的定义<sup>[51]</sup>。

张辉(2004)在其论文《全球价值链理论与我国产业发展研究》中,将全球价值链的理论引入至我国产业转移的研究中,在动力根源等九个方面对生产者驱动和采购者驱动两种模式进行细致的分析<sup>[60]</sup>。并在此基础上,张辉(2006)进一步提出了生产者、购买者和混合型三种驱动机制下的全球价值链<sup>[59]</sup>。张辉对于全球价值链的研究为我国学者提供了很好的借鉴,全球价值链理论的相关研究也逐渐在国内兴起。刘志彪、张杰(2007)站在发展中国家的视角,探讨了通过对国内价值链的构建来摆脱被发达国家所主导的全球价值链的问题<sup>[39]</sup>;刘志彪、张杰(2009)针对中国长期处于低端俘获型网络分工的问题上,提出通过构建中国市场需求的价值链体系,搭建属于中国的跨国公司体系等解决方法<sup>[40]</sup>。蔡昉,王美艳(2014)为国内全球价值链的研究提供了一个基本的框架,即中国利用自身丰富的人口和广阔的资源优势,引导跨国公司在中国内地通过独资或合资等方式建立连接 GVC 的生产网络,促使中国逐步加入到美欧日等发达国家主导的全球价值链中<sup>[16]</sup>。

2010 年以来,越来越多学者利用投入产出法对全球价值链进行分析,其中

最具代表性的当属 Koopman 等人在 2012 年提出的二次规划法, Koopman 将投入产出表与中国海关的贸易数据进行结合, 分解出了中国加工出口和非加工出口的投入产出模型, 进而得到了一种全新的贸易增加值计算方法<sup>[8]</sup>。随后, 王直等学者在基础上开展了进一步的拓展, 将 Koopman 提出的一国对外出口贸易的分解更加细化, 扩展到了不同部门、双边国家、以及双边国家的不同部门, 得到了根据出口贸易品不同的增加值来源地, 将一国的总出口分解出 16 种不同的增加值来源路径<sup>[50]</sup>。Koopman 和王直等学者提出的总贸易分解框架为国内外全球价值链的研究提供了一种新视角, 中国国内学者以此为基础进行了诸多的学术研究。

程大中 (2015) 借助贸易分解框架, 从附加值、中间品、投入产出三个关联的角度分析了中国参与 GVC 分工的演变趋势<sup>[21]</sup>。刘琳, 盛斌 (2017) 同样借助贸易分解框架, 得到了贸易增加值下的国内出口技术复杂度指数, 并以此为基础探究了制造业企业参与 GVC 和国内出口技术复杂度之间的联系<sup>[35]</sup>。孙学敏, 王杰在 (2016) 利用中国微观企业数据库对全球价值链嵌入的“生产效应”进行了实证研究, 得出了参与 GVC 分工对企业生产率的提高有促进作用, 并得出了不同类型企业在嵌入过程中存在不同的生产效应提高<sup>[45]</sup>。余振 (2018) 通过建立三国模型对行业的收益进行了分解, 从不同行业的收益视角来解析价值链重构对贸易摩擦的影响, 结果表明, 全球价值链地位上升会挤压他国行业利润引发摩擦, 全球价值链参与度上升会提高他国对本国依赖, 从而加速结束摩擦<sup>[57]</sup>。王恕立 (2018) 在对中国与“一带一路”沿线 14 个国家的竞争性与互补性研究中, 测算了双方的国际分工地位, 发现中国与 14 个沿线国家互补性大于竞争性且产业关联度高, 得出中国应借助“一带一路”战略机遇来强化自身价值链优化<sup>[49]</sup>。

针对制造业企业参与全球价值链的研究, 国内学者聚焦于中国制造业企业参与全球价值链的方式和当前价值链的地位。王岚、李宏艳 (2015) 从嵌入位置和增值能力视角对中国制造业企业参与 GVC 的融入路径进行研究<sup>[47]</sup>。陈雯、苗双有 (2016) 基于异质性企业分析框架, 对中国制造业企业参与全球价值链的技术选择进行了分析<sup>[18]</sup>。张会清、翟孝强 (2017) 利用不同的投入产出表进行量化分析后得出中国制造业全球价值链地位指数在逐年攀升, 认为中国制造业已经攀升至全球价值链中上游位置, 并且作为全球最大的中间品供给国, 中国在全球制造业价值链中扮演着关键的“枢纽”国家角色<sup>[61]</sup>, 但是傅元海、叶祥松 (2016) 得到

的结论却是中国制造业分工地位的提升并没有改变其处于全球价值链低端和中下游环节的环境,中国提供高附加值中间品的能力还远远落后于其他发达国家<sup>[22]</sup>。

### 1.2.2 关于共建区域价值链的研究

区域价值链(Regional Value Chains, 以下简称“RVC”)是相对全球价值链而言的区域性生产网络组织,其发展主要推动力源自区域经济一体化进程在全世界范围内盛行,对于区域价值链理论的研究可以从两个方面展开:

一是价值创造环节的区域化特征,并且这一特征在新冠疫情爆发之后表现更加明显<sup>[19]</sup>。Baldwin (2012)(2013)研究中就发现,商品的价值创造环节并没有展示出显著的全球化特征,而是区域化<sup>[2][3]</sup>。周晋竹(2016)认为区域经济一体化协议会扩大相邻区域国家之间的中间品进出口,有利于区域价值链的发展<sup>[64]</sup>。具体来看,区域经济一体化协议可以通过关税减让等政策优惠,减少区域内部的贸易投资壁垒,从而使得成员国在创造价值的环节表现出极强的区域内收化的特性。

二是金融危机后不同国家的海外市场需求。Kaplinsky 和 Morris (2001)对 OECD 国家的贸易规模和结构进行分析之后,得出世界贸易重心逐渐由发达国家向发展中国家转变的结论,这为贸易体量较大的发展中国家参与共建 RVC 提供了良好契机<sup>[9]</sup>,并且 Kaplinsky (2011)对世界新兴国家的后续研究中证实了该事实<sup>[8]</sup>,并提出发展中国家在从事国际贸易过程中,将有机会从事产品研发、设计等微笑曲线两端的高附加值环节,解释了区域价值链兴起的原因。

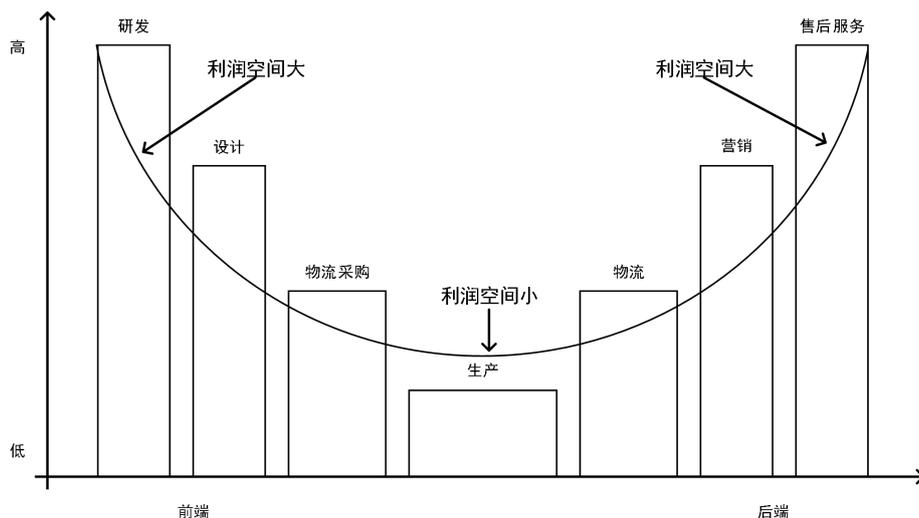


图 1.1 全球价值链微笑曲线

梁颖（2019）站在发展中国家的视角下，认为中国可以以“较发达的”发展中国家的身份发挥主导作用融入区域价值链<sup>[32]</sup>。现阶段国内学者在中国参与共建RVC的研究中将区位主要聚焦在三个区域：金砖国家区域、“一带一路”沿线区域、东亚区域。

表 1.1 文献汇总表

研究区域	作者	论文名称
金砖国家区域	李兴,成志杰	金砖合作机制是推动“一带一路”建设的强大助力
	赖平耀,武敬云	“金砖国家”经贸合作面临的机遇和挑战
	刘文革,吴妹	基于价值链视角的金砖国家一体化大市场构建
“一带一路”沿线区域	魏龙、王磊	从嵌入全球价值链到主导区域价值链——“一带一路”战略的经济可行性分析
	刘永泉	“一带一路”区域价值链的基本条件——基于中国木质林产品的分析
	李晨,王丽媛	中国主导的“一带一路”沿线国家区域价值链构建研究——以水产品出口贸易为例
东亚区域	成新轩	东亚区域产业价值链的重塑——基于中国产业战略地位的调整
	李晓,丁一兵,秦婷婷	中国在东亚经济中地位的提升:基于贸易动向的考察
	刘中伟	东亚服务生产网络的演进与变迁——基于全球价值链的视角
	许创颖	RCEP 背景下中国参与东亚区域经贸合作的路径
	黄朝翰	东亚经济发展与中国的崛起
	欧定余,侯思瑶	双循环新格局下东亚区域价值链重构在我国经济外

	循环中的支撑作用研究
刘重力,赵颖	东亚区域在全球价值链分工中的依赖关系——基于 TiVA 数据的实证分析
翟东升	从地区价值链到亚洲命运共同体——国际政治经济学视角下的中国崛起和东亚复兴
刘洪钟	我国国内国际双循环新发展格局的前景——以东亚价值链结构变动为视角

首先,金砖国家共建的区域价值链较为特殊,金砖五国所组成的区域价值链经济规模大、发展速度快,各国良好的发展期望使得该区域具备广阔的发展潜力<sup>[31]</sup>。通过分析金砖国家相互之间的内部经贸联系网络可以看出,中国所贡献的进出口总额占比很高,已经高度融合到金砖区域价值链中<sup>[36]</sup>,在该 RVC 中发挥着十分重要的枢纽作用,逐渐形成了以中国为中心的贸易关系网络<sup>[26]</sup>。

其次,针对“一带一路”沿线区域价值链的研究也十分丰富。中国与“一带一路”沿线国家的产业竞争性较弱、互补性较强<sup>[51]</sup>,加之中国对核心技术的掌控能力,使其具备了主导沿线各国参与共建 RVC 的能力。同时,也有部分学者从行业出发,认为中国可以将“一带一路”沿线重点国家打造成“支点”,促成“一带一路”区域价值链的形成,进而发挥中国的枢纽作用<sup>[37][27]</sup>。

相较之下,目前中国与东亚共建区域价值链可行性也很高<sup>[20]</sup>。李晓(2005)通过分析东亚各经济体的贸易流向,认为东亚已经形成了以中国为枢纽的区域新“三角贸易”,并且经济的快速增长使中国有可能取代日本成为东亚价值链的主导者<sup>[29]</sup>。东亚各国地理位置相近、经济发展水平参差不齐、要素禀赋各不相同,激发了东亚区域价值链生产和消费网络的扩张<sup>[41]</sup>,一方面是以中国为主导、东盟为辅助的生产加工中心,另一方面是日韩参与的中间品供给中心<sup>[54]</sup>,并且由于区域内部的不断扩大开放,使得贸易自由化程度提高,在市场因素驱动下,东亚区域价值链被认为有巨大的发展潜力<sup>[23]</sup>,随着东亚制造业中心向中国大陆转移,东亚各国产业间的垂直分工愈加明显,东亚域内开始出现联系紧密、依存度高、以中间品贸易为主的特点。RECP 协议的签订,同样有助于东亚区域价值链内向发展,从而突破区域内产业“两头在外”的困境,减少对区域内的经济体对域外供给和需求的依赖<sup>[44]</sup>。也有部分学者通过具体的数据来量化东亚区域价值链的形成和变动。刘重力(2014)通过对贸易附加值下的诸多指标计算,得出东亚区域供给的内部地位在提高,最终需求上依旧依赖欧美等发达国家市场,中国在逐渐获得东亚区

域价值链的主动权，东亚市场内部循环初步形成的结论<sup>[42]</sup>。翟东升（2019）站在国际政治经济学的视角，通过双边贸易数据的分析认为，曾经的东亚“雁型模式”已经被中国的快速发展所动摇，取而代之的是以中国为领导核心的新的区域价值链发展模式<sup>[58]</sup>。刘洪钟（2021）则从我国双循环的战略出发，认为主动融入并引领东亚价值链有序调整和重构，是稳定我国全球价值链的重要安全阀，也是贯彻外循环畅通的重要途径<sup>[33]</sup>。

### 1.2.3 文献述评

通过对上述文献进行梳理可以看出目前对于我国参与共建区域价值链的研究有以下特点和局限性：从参与共建 RVC 的区位选择来看，目前有关共建 RVC 的研究主要聚焦于金砖国家区域和“一带一路”沿线区域，在如今 RCEP 协议生效的背景下，本文以制造业为研究对象，重点研究中国参与东亚区域价值链共建的问题，使得文章更具现实意义。从参与共建 RVC 的研究方法来看，大多数文献站在宏观的角度，通过定性和理论分析中国共建 RVC 的可行性、影响因素、可能面临的困难等问题，少有通过竞争性互补性依赖性三个方面使用定量研究方法进行分析，因此本文试图利用数据量化分析，通过不同的指标探究中国参与共建东亚制造业 RVC 的现实基础和解答路径选择的问题，形成具有逻辑性的共建区域价值链的分析体系，并为中国参与共建区域价值链提供切实可行的建议。

## 1.3 研究思路与方法

本文的研究遵循“提出问题—分析问题—解决问题”的逻辑。总体思路是，以中国目前参与全球价值链的困境作为出发点，提出中国与东亚各国共建区域价值链的构想，然后结合数据进行分析，通过计算东亚各国 GVC 地位指数等指标得出东亚制造业区域价值链目前的内部联系现状，即中国参与共建区域价值链的现实基础，并结合中国具体的行业不同方面的优劣势，分析得出中国参与共建区域价值链的产业路径选择，最后结合前文分析提出相对应的建议。全文的行文框架图如图 1.2 所示。

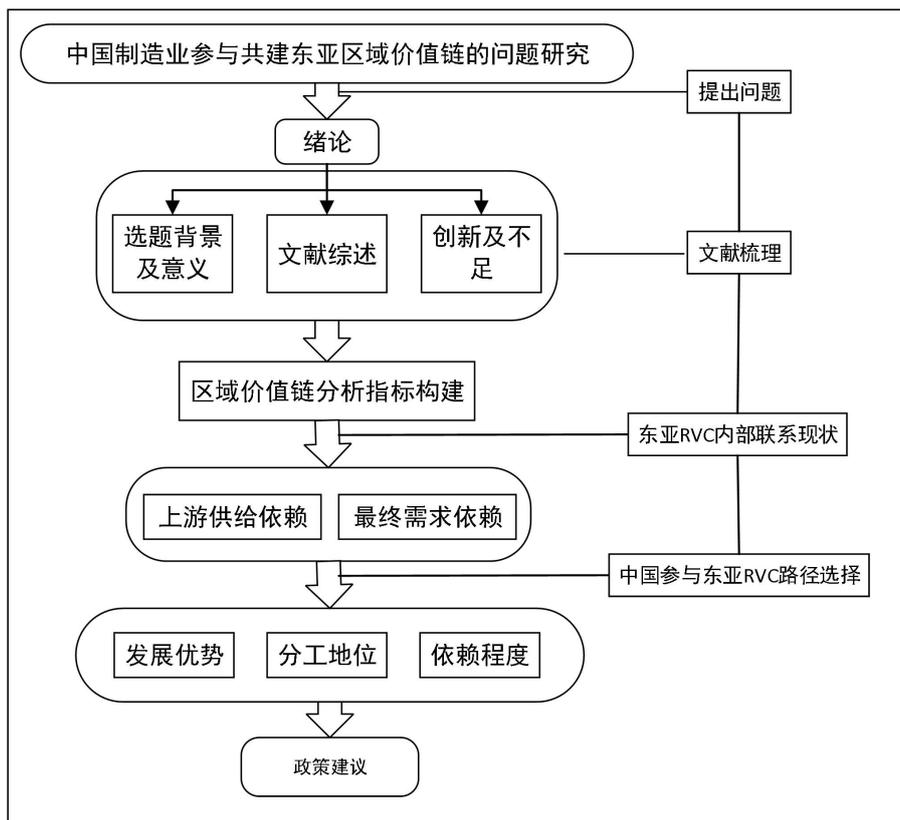


图 1.2 文章框架图

## 1.4 创新与不足

### 1.4.1 创新点

(1)视角新颖:本文在构建相关评价指标后,从各国产业之间的依赖性和互补性对区域价值链构建现状进行分析,进而提出我国参与共建区域价值链路径选择这一命题,并通过定量分析论述具体行业在区域价值链的不同路径选择。目前大部分研究主要关注的是对中国参与全球价值链的嵌入度和地位指数等指标测算,对于区域价值链的研究相对较少,本文以此视角为出发点,具有一定的新颖。

(2)论证的全面性:国内对于全球价值链及东亚相关的研究中,大部分研究是通过竞争和互补关系对产业层面进行分析,本文在兼顾竞争性和互补性分析的同时,对区域价值链共建的基础条件和各个经济体之间的相互依赖性分析进行补充,在论证方面较为全面。

(3)研究内容上的创新:如今国内外学者普遍关注的是全球价值链下的分工,但在区域经济一体化趋势盛行背景下,对东亚各经济体组合成区域价值链的研究

仍处于起步阶段，本文研究中国参与共建东亚制造业区域价值链，对相关研究可以作出有益补充。

(4)指标分析上的创新:为研究全球价值链分工，现阶段众多学者构建了许多纷乱复杂的评价体系和指标，本文系统性的选取了价值链位置指数、改进的显性比较优势指数、依赖度指数等相关指标进行数据分析并论证，在评价指标的选择上存在一定的创新。

### 1.4.2 不足之处

(1)由于国际投入产出表 5 年进行一次更新，OECD 数据库官方网站 2021 公布的投入产出数据只更新到 2018 年，使研究的时效性存在一些问题。

(2)本文仅仅从产业经济合作视角分析中国与东亚各国共建区域价值链的可能性，并没有考虑政治政策、历史文化等其他非经济因素对共建区域价值链的影响。

## 2. 相关概念界定和研究指标

### 2.1 东亚区域价值链国家范围界定

关于“东亚”的定义有狭义和广义之分，狭义上的东亚是地理概念，特指中国、日本、韩国、朝鲜和蒙古五国，大部分学者认为东亚区域价值链的范围包括中国、日本、韩国和东盟十国部分或全部国家<sup>[20][38][33][53]</sup>，同时也有部分学者认为由于澳大利亚和新西兰属于亚洲开发银行的亚太区域会员，且与东亚区域的保持着十分紧密的经贸合作，虽然两国在地理位置上不属于东亚，但经济关系理应属于东亚区域价值链的国家范畴<sup>[65]</sup>。本文按照目前流行观点，将中国、日本、韩国和东盟十国共计 13 个国家视为东亚区域价值链的国家范畴。

表 2.1 各学者东亚区域价值链研究中的国家范畴

作者姓名	论文名称	东亚区域价值链国家范围
刘洪钟（2021）	我国国内国际双循环新发展格局的前景—以东亚价值链结构变动为视角	中国、日本、韩国、东盟十国
刘兆国、庞德良（2022）	中国推动深化东亚区域价值链合作研究	中国、日本、韩国、东盟五国 <sup>①</sup> 、印度
周小柯等（2022）	RCEP 对东亚区域价值链重构及两岸经贸合作的影响	中国、日本、韩国、东盟十国、澳大利亚、新西兰
熊彬、范亚亚（2020）	东亚区域价值链背景下中国制造业分工地位及提升路径研究	中国、日本、韩国、东盟八国 <sup>②</sup>
成新轩（2019）	东亚区域产业价值链的重塑—基于中国产业战略地位的调整	中国、日本、韩国、东盟十国、中国台湾、中国香港

资料来源：笔者通过文献整理所得

注：①东盟五国为印度尼西亚、泰国、菲律宾、马来西亚、越南；

②东盟八国为印度尼西亚、泰国、菲律宾、马来西亚、越南、柬埔寨、老挝、新加坡。

## 2.2 全球价值链与区域价值链研究指标

### 2.2.1 基于增加值贸易的总出口核算框架

本文在数据的计算过程中主要使用了 WWZ 总贸易核算框架<sup>[50]</sup>。利用该框架可以将一国的出口进行分解，具体的分解过程如下：

首先考虑  $n$  个国家  $g$  个行业的国际投入产出表（ICIO），结构如表所示：

表 2.2 一般国家投入产出表

投入产出		中间产品				最终产品				总产出
投入		国家 1	国家 2	...	国家 N	国家 1	国家 2	...	国家 N	
中间投入	国家 1	$Z^{11}$	$Z^{12}$	...	$Z^{1n}$	$y^{11}$	$y^{12}$	...	$y^{1n}$	$x^1$
	国家 2	$Z^{21}$	$Z^{22}$	...	$Z^{2n}$	$y^{21}$	$y^{22}$	...	$y^{2n}$	$x^2$
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	国家 N	$Z^{n1}$	$Z^{n2}$	...	$Z^{nn}$	$y^{n1}$	$y^{n2}$	...	$y^{nn}$	$x^n$
原始投入	增加值	$v^1$	$v^2$	...	$v^n$					
总投入		$x^1$	$x^2$	...	$x^n$					

按照上表，假设有三个经济体的  $r$ 、 $s$  和  $t$ ， $g$  个行业，根据经典 Leontief 等式  $X=BY$  可得：

$$\begin{pmatrix} X^r \\ X^s \\ X^t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} B^{ss} & B^{sr} & B^{st} \\ B^{rs} & B^{rr} & B^{rt} \\ B^{ts} & B^{tr} & B^{tt} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y^{ss} + Y^{sr} + Y^{st} \\ Y^{rs} + Y^{rr} + Y^{rt} \\ Y^{ts} + Y^{tr} + Y^{tt} \end{pmatrix} \quad (2.1)$$

将等式 (2.1) 右侧展开, 得到了将 r 国总产出分解为不同最终品所产生的产出:

$$X^r = B^{rs}Y^{ss} + B^{rs}Y^{rs} + B^{rs}Y^{ts} + B^{rr}Y^{sr} + B^{rr}Y^{rr} + B^{rr}Y^{tr} + B^{rt}Y^{st} + B^{rt}Y^{rt} + B^{rt}Y^{tt} \quad (2.2)$$

根据最终的消费地区和行业, s 国向 r 国出口的中间品可以分解为以下 9 个不同的部分:

$$Z^{sr} = A^{rs}Y^r = A^{sr}B^{rs}Y^{ss} + A^{sr}B^{rs}Y^{rs} + A^{sr}B^{rs}Y^{ts} + A^{sr}B^{rr}Y^{sr} + A^{sr}B^{rr}Y^{rr} + A^{sr}B^{rr}Y^{tr} + A^{sr}B^{rt}Y^{st} + A^{sr}B^{rt}Y^{rt} + A^{sr}B^{rt}Y^{tt} \quad (2.3)$$

按照前文, s 国的增加值系数为  $V^s = V_{a^s}(X^s)^{-1}$ ,  $V^r$  与  $V^t$  类似, 完成增加值系数为:

$$\begin{aligned} VB &= (V^s \quad V^r \quad V^t) \begin{pmatrix} B^{ss} & B^{sr} & B^{st} \\ B^{rs} & B^{rr} & B^{rt} \\ B^{ts} & B^{tr} & B^{tt} \end{pmatrix} \\ &= (V^s B^{ss} + V^s B^{rs} + V^s B^{ts}, V^s B^{sr} + V^s B^{rr} + V^s B^{tr}, V^s B^{st} + \\ &\quad V^s B^{rt} + V^s B^{tt}) \end{aligned} \quad (2.4)$$

等式结果中每一个元素都等于 1, 说明任何一单位的最终产品都可以被分解为, 有关该产品生产的所有国家和所有行业的增加值, 对于 s 国来讲:

$$V^s B^{ss} + V^r B^{rs} + V^t B^{ts} = uu = (1, 1, \dots, 1) \quad (2.5)$$

以  $E^{sr}$  表示 s 国向 r 国出口,  $E^{sr} = A^{sr}X^r + Y^{sr}$ , 等式右边分别表示中间出口和最终出口。s 国的总出口也可以表示为  $E^s + E^{sr} + E^{st} = A^{sr}X^r + A^{st}X^t + Y^{sr} + Y^{st}$ 。

r 国和 t 国类似。因此有:

$$\begin{aligned} \begin{pmatrix} X^s \\ X^r \\ X^t \end{pmatrix} &= \begin{pmatrix} A^{ss} & 0 & 0 \\ 0 & A^{rr} & 0 \\ 0 & 0 & A^{tt} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X^s \\ X^r \\ X^t \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} Y^{ss} + E^s \\ Y^{rr} + E^r \\ Y^{tt} + E^t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 - A^{ss} & 0 & 0 \\ 0 & 1 - A^{rr} & 0 \\ 0 & 0 & 1 - A^{tt} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} Y^{ss} + E^s \\ Y^{rr} + E^r \\ Y^{tt} + E^t \end{pmatrix} = \\ &\quad \begin{pmatrix} L^{ss}Y^{ss} + L^{ss}E^s \\ L^{rr}Y^{rr} + L^{rr}E^r \\ L^{tt}Y^{tt} + L^{tt}E^t \end{pmatrix} \end{aligned} \quad (2.6)$$

根据等式 (3.22), s 国向 r 国的中间出口可表示为:

$$Z^{sr} = A^{sr}X^r = A^{sr}L^{rr}Y^{rr} + A^{sr}L^{rr}E^r \quad (2.7)$$

结合 (2.3)、(2.5)、(2.7), s 国向 r 国出口  $E^{rs}$  可以分解为:

$$\begin{aligned} E^{sr} &= A^{sr}X^r + Y^{sr} = (V^s B^{ss})' \# Y^{sr} + (V^r B^{rs})' \# Y^{sr} + (V^t B^{ts})' \# Y^{sr} + (V^s B^{ss})' \# (A^{sr}X^r) + \\ &\quad (V^r B^{rs})' \# (A^{sr}X^r) + (V^t B^{ts})' \# (A^{sr}X^r) = (V^s B^{ss})' \# Y^{sr} + (V^s L^{ss})' \# (A^{sr}B^{rr}Y^{rr}) + \\ &\quad (V^s L^{ss})' \# (A^{sr}B^{rt}Y^{tt}) + (V^s L^{ss})' \# (A^{sr}B^{rr}Y^{rt}) + (V^s L^{ss})' \# (A^{sr}B^{rt}Y^{tr}) + (V^s L^{ss})' \# (A^{sr}B^{rr}Y^{rs}) + \\ &\quad (V^s L^{ss})' \# (A^{sr}B^{rt}Y^{ts}) + (V^s L^{ss})' \# (A^{sr}B^{rs}Y^{ss}) + (V^s L^{ss})' \# (A^{sr}B^{rt}(Y^{sr} + Y^{st})) + (V^s B^{ss} - \end{aligned}$$

$$V^s L^{ss})' \#(A^{sr} X^r) + (V^r B^{rs})' \#Y^{sr} + (V^r B^{rs})' \#(A^{sr} L^{rr} Y^{rr}) + (V^r B^{rs})' \#(A^{sr} L^{rr} E^r) + (V^t B^{ts})' \#Y^{sr} + (V^t B^{ts})' \#(A^{sr} L^{rr} Y^{rr}) + (V^t B^{ts})' \#(A^{sr} L^{rr} E^r) \quad (2.8)$$

将上述 16 项中相互关联合并，并汇总所有出口伙伴，一国总出口分解如图 2.1 所示。

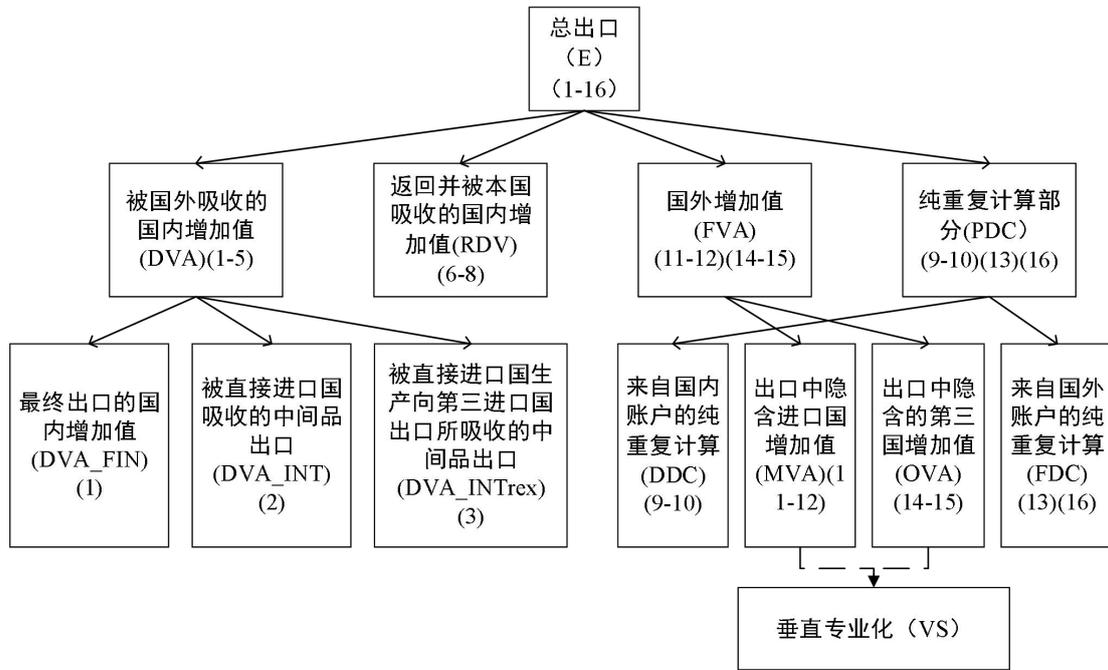


图 2.1 WWZ 总贸易核算框架

### 2.2.2 增加值贸易下的相关指标计算

在本节主要介绍本文所使用的核心指标，其计算方法主要是根据前文 WWZ 贸易分解法将一国的总出口分解为 16 个组成部分来进行计算，主要使用到：被国外吸收的国内增加值出口 (DVA)、被直接进口国吸收的中间品出口 (DVA\_INT)、出口中的国外增加值 (FVA)、垂直专业化 (VS)。

#### (1) 增加值修正下的显性比较优势指数

为准确的反映出某国某产业的比较优势，Balassa (1965) 在其研究中提出了显性比较优势指数(Revealed Comparative Advantage, RCA)，通过横向对比各国产业的 RCA 指数，可以直观的对比出相互之间制造业产业的互补性和相关性强弱，<sup>[1]</sup>。一个国家某个行业 RCA 指数的具体计算公式为：

$$RCA_t^r = \frac{X_i^r / \sum_i^b X_i^r}{\sum_r^G X_i^r / \sum_r^G \sum_i^n X_i^r}$$

其中,  $X_i^r$  表示 r 国 i 行业的出口总额。但是, 从增加值贸易的角度来看, 传统的 RCA 指数直接使用的是一国出口总额, 这种做法忽略了隐藏在本国出口中他国的行业增加值, 并且也忽略了单一行业出口中本国其他行业的产业增加值。鉴于此, 本文借鉴余道先 (2016) 的做法, 将 r 国 i 行业的出口总额  $X_i^r$  替换为 r 国 i 行业出口总值中被国外吸收的国内增加值 ( $DVA_i^r$ ), 并且对公式中其他数据做同样的处理<sup>[55]</sup>, 得到出口增加值统计口径下的显性比较优势指数, 表示为:

$$NRCA_t^r = \frac{DVA_i^r / \sum_i^n DVA_i^r}{\sum_r^G DVA_i^r / \sum_r^G \sum_i^n DVA_i^r}$$

## (2) 价值链地位指数的计算

基于贸易增加值分解框架, Koopman 等 (2010) 构建了国际分工地位指标  $GVC\_Position$ , 用以衡量某国产业在全球价值链条中相对位置, <sup>[11]</sup>, 即其在价值链地位指数, 具体计算公式为:

$$GVC\_Position = \ln \left( 1 + \frac{DVA\_INT_{ir}}{E_{ir}} \right) - \ln \left( 1 + \frac{FVA_{ir}}{E_{ir}} \right)$$

其中,  $FVA_{ir}$  表示 i 国的出口中国外增加值;  $DVA\_INT_{ir}$  表示被直接进口国吸收的中间品出口。全球价值链地位指数的大小可以反映一国在价值链所处的位置, 如果一国的出口间接价值增值  $DVA\_INT_{ir}$  占总出口的比例高于国外价值增值 ( $FVA_{ir}$ ) 的比例, 即  $GVC\_Position$  指数较大, 那么说明该国主要通过向其他国家提供中间品或原材料来参与国际生产合作, 处于价值链的上游阶段; 与之相对应, 如果该国较多的使用来自国外的中间品或原材料, 其  $IV_{ir}$  会相对小于  $FVA_{ir}$ , 即  $GVC\_Position$  数值较小, 则说明该国产业处于价值链的下游。

## (3) 依赖程度的计算

由于增加值贸易核算方式的出现, 以一国出口总值为依据计算各国产业之间的相互依赖程度的传统方式忽略了隐藏在本国出口中的国外增加值, 因此其结果有失偏颇。在现行的价值链分工体系之下, 研究各国产业之间的依赖程度一方面要关注各国由于行业上下游地位差异导致的中间品贸易, 另一方面也要关注各国相互之间的市场需求依赖程度。一国出口对另一国中间产品的依赖程度指数

VSS(share of vertical specialization), 也称为两国间的垂直专业化率, 可以较好的反映出上游中间品的供给者对下游生产商的重要程度, 也称为在价值链中国家相互之间的后向联系 (Backward Linkages)<sup>[50]</sup>。其具体计算方法为:

$$VSS_i^j = \frac{VS_i^j}{E_i}$$

其中,  $VS_i^j$ 表示 i 国的垂直专业化, 即出口中来自 j 国的国外增加值部分,  $E_i$ 表示 i 国的总出口。 $VSS_i^j$ 计算的是 j 国增加值在 i 国出口总值中的占比, 以此说明 j 国出口至 i 国的商品对于 i 国的重要程度, 即 i 国对 j 国的上游供给依赖程度。 $VSS_i^j$ 指数越大, 表明 j 国作为 i 国的价值链上游供给者越重要, 垂直一体化合作程度越强。

衡量区域价值链域内的成员国相互之间依赖程度不仅要关注供给端, 需求端作为最终消费市场同样重要, 本文借鉴刘重力(2014)构建的最终需求贡献率  $FD$ <sup>[42]</sup>来衡量东亚各国之间的市场需求依赖程度, 其具体计算方法为:

$$FD_i^j = \frac{DVA_i^j}{GDP_i}$$

其中,  $GDP_i$ 表示的是 i 国同期的国内生产总值,  $DVA_i^j$ 表示被 j 国市场吸收的 i 国国内增加值部分。最终需求贡献率  $FD_i^j$ 表示的 i 国出口至 j 国的增加值在 i 国经济发展中的贡献, 即 i 国对 j 国的市场的依赖程度。 $FD_i^j$ 越大, 表示 j 国消费市场对 i 国经济的贡献越大。

本文在计算依赖度指数时, 将东亚区域内和区域外分别看作成一个整体, 用以分析东亚各国对东亚区域价值链域内和域外的上游供给以及最终需求的依赖程度。

### 3.中国参与共建东亚制造业区域价值链的现实基础

进入二十一世纪以来,世界经济发展格局出现了新的变化,作为世界经济增长主体的发达国家地位弱化,世界经济发展的主要增长极转变为以中国为代表的新兴经济体。与此同时,全球价值链呈现出明显的区域化特征,世界逐渐出现四大区域价值链“巨头”,分别为美国、德国、中国和日本,并且以上述四个国家为核心,周边国家积极嵌入其所在的区域价值链,发展出北美、欧洲和亚洲三大区域价值链<sup>[3]</sup>。如今在面对百年未有之大变局的情景之下,中国选择顺应全球价值链区域化发展的趋势,积极加入 RCEP 协议,着力促进东亚区域在经济和政治等方面的通力合作,进一步促进东亚要素市场的有序配置和产业的合理布局,为中国与周边东亚国家共同建设 RVC 提供了框架性支持。东亚价值链域内各国在地理位置相近、文化差异较小,为共建区域价值链提供了区位和文化上的支持。同时,东亚区域经济潜力和韧性较大,2021 年东亚区域人口占世界总人口的 28.7%,GDP 总量占比达到 28.8%,广阔的市场前景为区域价值链的未来发展提供了强有力的保障。

除此之外,本文认为中国参与共建区域价值链的命题还需要研究以下两个问题:东亚国家是否有对区域内的制造业合作发展的基本诉求,即中国制造业参与共建东亚 RVC 的现实基础;二是在区域价值链共建良好的情况下,我国在参与共建区域价值链时路径选择的问题。

鉴于此,本章主要分析“东亚国家是否有对区域内的制造业合作发展的基本诉求”这一问题,通过对 VSS、FD 等指标的计算,分析出东亚国家对区域价值链的前后向的依赖程度,进而总结出各国在不同制造业细分行业上对区域价值链的合作需求,为我国参与共建区域价值链的路径选择提供产业上的支撑。

#### 3.1 数据来源和行业分类

本文的数据来源于经合组织(OECD)于 2021 年更新的国家间投入产出(Inter-Country Input-Output,ICIO)数据库,时间跨度为 1995-2018 年,该数据库统计了全球所有行业的贸易数据以及贸易量最大的 61 个国家和地区的具体数据,其中亚区域国家 13 个,分别是中国(CHN)、韩国(KOR)、日本(JPN)、

泰国（THA）、柬埔寨（KHM）、文莱（BRN）、越南（VNM）、老挝（LAO）、缅甸（MMR）、新加坡（SGP）、菲律宾（PHL）、印度尼西亚（IDN）、马来西亚（MYS）。按照本文第二章提出的贸易分解法，对东亚 13 个国家不同行业的出口进行分解，通过相关评价指标的测算分析东亚各国对制造业区域价值链发展需求程度。本章和第四章所有图表数据均来自于对 OECD 数据库的整理和计算。

同时，根据我国国民行业分类标准和欧盟统计局制造业分类标准（按 ISIC Rev.4 编码），对 OECD 数据库中 17 个制造业细分行业进行分类，划分为 9 个制造业大类，具体分类如 3.1 表所示：

表 3.1 制造业部门门类

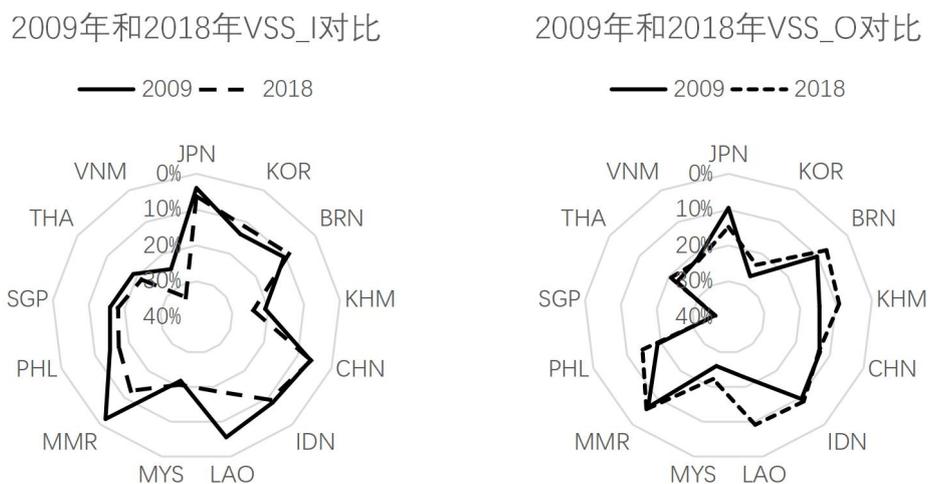
OECD code	ISIC Rev.4	行业名称	简称
6	10-12	食品、饮料及烟草	食品业
7	13-15	纺织品、纺织品、皮革和鞋类	纺织业
8-9	16-18	木材及木材和软木制品；纸制品和印刷	木材业
		焦炭和精炼石油产品；化工产品；药品、医药	
10-14	19-23	化学品和植物产品；橡胶和塑料制品；其他非 金属矿产品	非金属业
15-16	24-25	基本金属；金属制品	金属业
17-18	26-27	计算机、电子和光学设备；电气设备	电子和电气制造业
19	28	机械和设备，其他；	机械制造业
20-21	29-30	机动车辆、拖车和半拖车；其他运输设备	运输制造业
22	31-33	其他制造业；机械和设备的维修和安装	其他制造业

资料来源：笔者整理所得

### 3.2 东亚各经济体对东亚区域价值链的上游供给依赖分析

东亚大部分国家属于发展中国家和新兴经济体，尤其是东盟国家，在现行的国际贸易体系中由于其经济水平和制造业基础相对落后，长期被排除在全球制造业高端价值链之外，只能从事劳动和资源密集型等中低端产业环节，向高端制造业转型的需求迫切。因此共建东亚区域价值链理论上是符合域内各国需要的，本节拟通过计算各国对区域的上游供给依赖指数和最终需求依赖指数，量化东亚国家对 RVC 前后向的依赖程度，从而分析出东亚国家对加强共建区域价值链的需求，进而对中国参与共建东亚制造业 RVC 的产业路径选择提供区域依赖性的支持。

为了研究东亚域内国家制造业细分行业在价值链生产中对上游国家依赖的情况，本节分别计算了 2009 年至 2018 年，东亚各个国家对区域价值链域内（VSS\_I）和域外（VSS\_O）的上游供给依赖指数。



资料来源：OECD 官方数据库整理所得

图 3.1 东亚各国制造业对区域内的上游依赖程度变化趋势

图 3.1 为东亚各国 2009 年和 2018 年对域内和域外的上游依赖指数对比图，可以明显看出东亚大多数国家加大了对域内的上游依赖，同时对域外的供给依赖程度出现了不同程度的下降（2009-2018 年详细数据详见附录 1）。日本、柬埔寨、老挝、缅甸、新加坡、泰国和越南七个经济体的 VSS\_I 呈现出稳步增长的

态势，中国和菲律宾的 VSS\_I 则是先下降后上升的“V”字发展趋势；在 VSS\_O 方面，基本上十三个国家都出现了不同程度的下降，但在 16 年后有七个国家表现出上升的趋势，分别是日本、韩国、中国、印度尼西亚、新加坡、泰国和越南。这表明，在金融危机的冲击过后，大部分东亚国家的制造业开始出现明显的区域内收化趋势，扩大了从邻近的东亚其他经济体进口上游中间品的贸易量。但是在几个经济规模较大的国家中，如中国、韩国，VSS\_O 指数均大于 VSS\_I 指数，这说明与经济体量较小的国家不同，区域内大型经济体倾向于向区域外的地区进口用以国内生产的中间品，美欧等国依旧拥有对包括设计、研发在内的高附加值创造环节的掌控能力。总体而言，虽然东亚域内的上游供给者是来自区域外部的欧美等发达国家，但是东亚各国制造业对内部的上游依赖正逐渐扩大，大部分国家展现出对共建区域价值链的迫切需求，东亚范围内的国家正通过共同合作增强上游核心产品的生产能力，逐渐建立起完善的区域价值链经济体系。

表 3.2 2018 年东亚各国制造业细分行业 VSS\_I 和 VSS\_O 指数

国家		食品业	纺织业	木材业	非金属业	金属业	电子和电气制造业	机械制造业	运输制造业	其他制造业
BRN	VSS_I	0.82%	3.34%	0.09%	2.61%	1.84%	0.09%	0.22%	0.07%	1.39%
	VSS_O	0.66%	2.62%	0.07%	2.59%	1.03%	0.07%	0.17%	0.07%	1.06%
CHN	VSS_I	0.08%	0.60%	0.02%	0.74%	0.33%	4.60%	0.53%	0.26%	0.29%
	VSS_O	0.29%	1.64%	0.08%	3.15%	1.52%	6.70%	1.32%	0.70%	0.90%
IDN	VSS_I	1.05%	2.24%	0.37%	2.07%	0.68%	2.15%	0.65%	0.78%	0.89%
	VSS_O	1.76%	1.00%	0.44%	2.71%	0.80%	1.54%	0.53%	0.54%	0.76%
JPN	VSS_I	0.05%	0.09%	0.02%	1.10%	0.64%	2.05%	1.35%	2.46%	0.14%
	VSS_O	0.10%	0.08%	0.04%	3.07%	4.17%	3.13%	2.59%	5.31%	0.22%
KHM	VSS_I	1.32%	30.78%	0.54%	1.12%	0.20%	0.42%	0.02%	0.54%	0.68%
	VSS_O	0.78%	11.09%	0.29%	0.52%	0.08%	0.17%	0.01%	0.21%	0.28%
KOR	VSS_I	0.14%	0.43%	0.04%	3.21%	1.60%	7.53%	1.57%	2.82%	0.09%
	VSS_O	0.31%	0.47%	0.07%	15.88%	3.74%	8.94%	2.20%	4.29%	0.12%

LAO	VSS_I	2.95%	2.80%	0.25%	2.22%	16.36%	0.54%	0.00%	0.14%	0.60%
	VSS_O	1.24%	0.99%	0.13%	1.21%	8.34%	0.23%	0.00%	0.06%	0.32%
MMR	VSS_I	1.78%	8.65%	0.20%	0.52%	2.00%	0.66%	0.12%	0.64%	0.67%
	VSS_O	1.47%	2.26%	0.13%	0.49%	1.44%	0.39%	0.07%	0.31%	0.34%
MYS	VSS_I	2.68%	0.65%	0.36%	5.76%	2.00%	21.83%	1.29%	0.57%	0.59%
	VSS_O	3.73%	0.53%	0.41%	8.05%	2.26%	21.17%	1.24%	0.51%	0.63%
PHL	VSS_I	1.15%	0.65%	0.41%	1.46%	1.83%	15.51%	0.67%	2.11%	0.68%
	VSS_O	1.38%	0.44%	0.36%	2.56%	1.72%	11.76%	0.51%	1.60%	0.57%
SGP	VSS_I	0.88%	0.13%	0.11%	12.83%	1.00%	17.87%	3.85%	1.23%	1.99%
	VSS_O	1.48%	0.16%	0.14%	43.37%	1.48%	21.31%	5.13%	4.17%	2.74%
THA	VSS_I	2.23%	1.84%	0.24%	6.10%	2.32%	11.62%	2.87%	7.39%	2.38%
	VSS_O	2.91%	1.54%	0.29%	9.05%	2.23%	8.31%	2.27%	5.89%	2.85%
VNM	VSS_I	4.70%	28.08%	0.49%	6.70%	6.97%	18.69%	2.24%	2.61%	5.41%
	VSS_O	7.07%	13.04%	0.69%	6.48%	4.72%	9.86%	1.27%	1.61%	4.89%

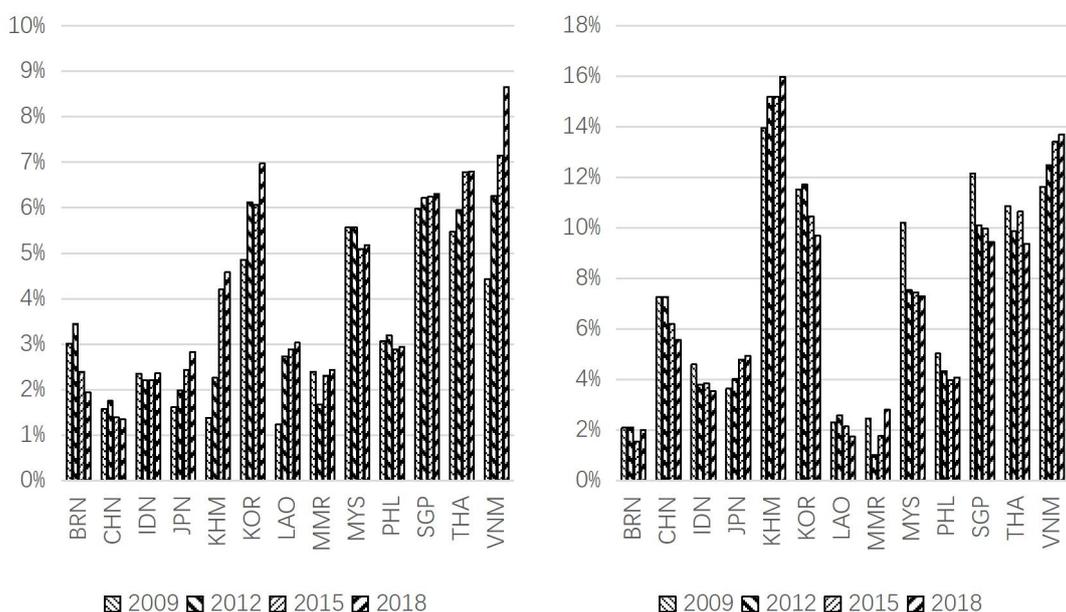
资料来源：OECD 官方数据库整理所得

如表 3.2 所示，具体到制造业的 9 个细分行业，由于金属业存在资源型行业的特性，原本各国就对于域内的供给依赖程度低，对于域外的供给依赖程度高，所以域内外上游依赖的差值较大，如 2018 年韩国 VSS\_I 和 VSS\_O 指数分别为 3.21%和 15.88%，新加坡则为 12.83%和 43.37%；

在其他八个制造业细分行业中，均有超过半数国家 VSS\_I 指数显著提升，域内供给依赖网络逐渐密集，上游依赖程度正在不断加深，各国需要区域内部的上游供给支持。尤其是纺织业，电子和电气制造业，机械制造业，运输制造业，VSS\_I 指数大于 VSS\_O 的国家超过了八个，表明东亚大部分国家倾向于在东亚区域价值链内采购上游商品进行生产，同时每个行业也均有超过 8 个国家在 09 至 18 年间 VSS\_O 指数出现下降，多数国家减少了对域外的上游依赖。这说明东亚范围内这些细分行业的产业发展水平高，各国的上游供给商来源地表现出较强的区域内收化特点，区域内部供给依赖网络发展良好。

### 3.3 东亚各经济体对东亚区域价值链的最终需求依赖分析

区域价值链内部联系的良好不仅要求内部供给网络的发展,还需要形成区域内部的需求市场,以提高 RVC 抵御外部经济风险的能力。本小节根据最终需求贡献率的计算公式,计算了 2009 年至 2018 年各国对域内外最终需求的依赖程度,即  $FD_I$  指数和  $FD_O$  指数,并进行了比较分析(2009-2018 年详细数据详见附录 2)。



资料来源: OECD 官方数据库整理所得

图 3.2 东亚各国制造业对区域内的最终需求依赖程度  
(左为  $FD_I$ , 右为  $FD_O$ )

由图 3.2 可知,随着各国经贸合作的不断扩大,域内多数国家都加大了对区域内的需求依赖,同时对区域外的市场依赖明显减弱。数据显示,包括日本、柬埔寨、韩国、老挝、新加坡、泰国和越南七个国家在内的  $FD_I$  都表现出平稳的上升趋势,同时中国、印尼、韩国、老挝、马来、菲律宾和新加坡七个国家的  $FD_O$  逐步下降。表明在金融危机冲击过后,东亚大部分国家出现明显的向域内需求依赖扩大的趋势,表现出东亚国家制造业出口市场内向化的发展特征。

但从 2018 年时点来看，除老挝以外的所有国家 FD\_I 均小于 FD\_O，区域内的平均市场需求依赖指数仅为 4.24%，明显低于区域外（6.94%），尤其是区域内的制造业大国，如中国、日本、韩国、印度尼西亚，其主要的最终需求市场依旧是区域外。

表 3.3 2018 年东亚各国制造业细分行业 FD\_I 和 FD\_O 指数

国家		食品业	纺织业	木材业	非金属 业	金属业	电气和 电气制 造业	机械制 造业	运输制 造业	其他制 造业
BRN	FD_I	0.016%	0.064%	0.006%	1.763%	0.041%	0.003%	0.007%	0.023%	0.013%
	FD_O	0.014%	0.100%	0.005%	1.798%	0.043%	0.005%	0.009%	0.027%	0.009%
CHN	FD_I	0.076%	0.120%	0.051%	0.342%	0.264%	0.271%	0.096%	0.052%	0.074%
	FD_O	0.218%	0.583%	0.201%	1.342%	0.957%	1.359%	0.367%	0.257%	0.288%
IDN	FD_I	0.398%	0.287%	0.277%	0.521%	0.258%	0.194%	0.050%	0.276%	0.097%
	FD_O	0.797%	0.699%	0.264%	0.681%	0.266%	0.343%	0.053%	0.217%	0.233%
JPN	FD_I	0.056%	0.031%	0.077%	0.508%	0.530%	0.591%	0.574%	0.387%	0.077%
	FD_O	0.062%	0.040%	0.103%	0.727%	0.766%	0.885%	0.892%	1.330%	0.138%
KHM	FD_I	0.407%	3.058%	0.505%	0.172%	0.126%	0.108%	0.011%	0.084%	0.111%
	FD_O	0.527%	13.049%	1.101%	0.425%	0.146%	0.270%	0.026%	0.228%	0.217%
KOR	FD_I	0.122%	0.123%	0.115%	1.625%	0.719%	3.372%	0.515%	0.299%	0.084%
	FD_O	0.110%	0.185%	0.173%	1.988%	1.148%	3.896%	0.725%	1.361%	0.117%
LAO	FD_I	0.381%	0.227%	0.200%	0.465%	1.256%	0.026%	0.000%	0.007%	0.166%
	FD_O	0.139%	0.433%	0.086%	0.204%	0.782%	0.016%	0.000%	0.002%	0.086%
MMR	FD_I	0.754%	0.667%	0.108%	0.389%	0.297%	0.063%	0.030%	0.026%	0.103%
	FD_O	0.944%	1.051%	0.172%	0.272%	0.131%	0.049%	0.012%	0.066%	0.103%
MYS	FD_I	0.390%	0.124%	0.225%	1.983%	0.419%	1.573%	0.138%	0.147%	0.178%
	FD_O	0.590%	0.157%	0.284%	2.011%	0.581%	3.020%	0.214%	0.194%	0.246%
PHL	FD_I	0.615%	0.095%	0.145%	0.392%	0.151%	1.231%	0.073%	0.124%	0.120%
	FD_O	1.052%	0.206%	0.111%	0.433%	0.155%	1.747%	0.106%	0.166%	0.110%

SGP	FD_I	0.186%	0.029%	0.129%	2.837%	0.180%	1.701%	0.653%	0.359%	0.233%
	FD_O	0.295%	0.024%	0.106%	3.975%	0.184%	2.535%	0.710%	1.012%	0.595%
THA	FD_I	0.980%	0.517%	0.259%	1.856%	0.465%	1.232%	0.324%	0.741%	0.421%
	FD_O	1.095%	0.888%	0.241%	2.111%	0.588%	2.092%	0.445%	1.140%	0.768%
VNM	FD_I	0.877%	2.392%	0.365%	1.541%	0.825%	1.623%	0.171%	0.290%	0.575%
	FD_O	1.157%	4.522%	0.460%	2.009%	1.253%	2.390%	0.208%	0.410%	1.294%

资料来源：OECD 官方数据库整理所得

具体到细分行业，东亚制造业区域价值链域内国家对域内外最终需求依赖情况有以下几个特点：

(1) 由表 3.4 可知，在 2009 年至 2018 年间，除了电子和电气制造业，机械制造业，其他制造业外，其他六个制造业细分行业，均有超过八个国家的 FD\_I 指数增长和 FD\_O 指数下降，这说明各国在该六个细分行业中区域内的市场依赖程度逐渐扩大，并减少了对域外的市场需求。而电子和电气制造业，机械制造业，其他制造业，则是由于中国、日本、印度尼西亚、越南等区域制造业大国减弱了对域内市场依赖的需求，将增加值出口的市场向区域外转变，FD\_I 下降，FD\_O 上升。

表 3.4 东亚各国制造业细分行业在 2009 年至 2018 年变化情况表

行业	食品业	纺织业	木材业	非金属属业	金属业	电子和电气制造业	机械制造业	运输制造业	其他制造业
FD_I 增长的国家个数	10	8	8	9	8	6	7	8	12
FD_O 下降的国家个数	9	8	10	10	10	7	8	9	6

资料来源：OECD 官方数据库整理所得

(2) 由表 3.3 可知, 到 2018 年, 9 个细分行业的平均  $FD\_I$  均小于  $FD\_O$ , 食品业, 木材业, 非金属业, 金属业, 电子和电气制造业, 机械制造业, 其他制造业七个细分行业  $FD\_I$  指数达到了  $FD\_O$  指数的 50% 以上, 大于纺织业, 运输制造业, 反映出到 2018 年, 由于价值链的不断发展完善和区域内国家的市场需求不断增长, 东亚各经济体在以上七个制造业细分行业的对东亚市场的依赖程度已较强。

(3) 以上可知东亚各国对域外的最终需求依赖度明显高于内部市场, 造成过度依赖致使区域价值链脆弱性的原因, 一方面是东亚国家普遍依靠加工贸易的模式发展自身产业, 另一方面则是由于中日韩等东亚制造业大国缺乏对东亚内部市场的培育, 致使自身较为依赖欧美等消费能力大的市场。与之相对应的是, 老挝、缅甸等国对区域的市场展现出较强的依赖性, 很多细分行业在 2018 年对内贡献率已然超过了对外贡献率, 这些国家的制造业中间品主要流向了东亚区域价值链内部。这表明虽然东亚各国对区域市场的依赖增长明显, 但是受到国家之间的市场差异性的影响, 各国对区域内部市场的培育受到了严重阻碍。如今在 RCEP 协议成立的条件下, 如若要共建东亚制造业区域价值链, 既要关注各个国家产业链之间的相互合作, 同时也要注意对内部会场循环的培养, 应通过积极搭建共享市场的平台来扩大区域价值链发展的内生市场动力, 预防因过度依赖区域外部市场而产生的价值链脆弱性的问题。

### 3.4 本章小结

综合 VSS 和 FD 指数可以看出, 九个制造业细分行业中, 金属业的内部需求依赖网络已初具规模, 但由于其特殊的行业性质, 致使区域内的制造业大国, 如中国、韩国、马来西亚等, 在生产时较多的使用区域外部的原材料, 较为依赖外部的上游供给者, 致使内部国家间的生产分工联系不足; 纺织业在区域内部上游供给的依赖性较强, 但由于区域内各国自身对于该行业的消费能力不足, 产生了对区域外部的市场需求关联度过高的问题。除去金属业, 纺织业外, 另外 7 个制造业细分行业在对内依赖与对外依赖的大小上、 $FD\_I$  和  $VSS\_I$  指数的增长率上, 东亚各国均展现出向区域靠拢的趋势, 表明以上七个行业在东亚 RVC 中已经发展出内部联系较好的供需网络, 一方面可以为区域内行业的发展提供生产

所需的资料,另一方面区域内部良好的市场需求也能对各国制造业发展起到拉动作用。

综上,在金融危机冲击过后的十年间,各国对共建区域价值链表现出较为迫切的需求,东亚国家在制造业各个细分行业对区域内的最终需求和上游依赖都有一定程度的提升,各国在制造业的生产分工和出口市场上表现出了明显的区域内收特性,区域价值链内部供给和依赖网络初步形成。同时,东亚各国  $VSS_I$  远低于  $VSS_O$ ,  $FD_I$  普遍低于  $FD_O$  的结果也表明东亚 RVC 在内部供给和需求网络还没有成熟,如若能加快完善 RVC 的前后向联系,各国还有进一步深化区域经济融合的空间。

除去金属业和纺织业以外,其他七个制造业细分行业的上游供给链和最终市场需求链均表现出较强的依赖性,区域需求依赖网络逐渐成熟,我国应结合自身的发展优势,合理选择产业布局。中国作为东亚域内独有的具有“大市场、大生产”特性的制造业大国,在哪些行业具备显著优势,可以在区域内发挥承上启下的枢纽作用,在哪些行业具有成为主导区域价值链的发展潜质呢?下一章本文继续探讨我国在参与共建区域价值链时产业路径选择的问题。

## 4.中国参与共建东亚区域价值链路径选择

前一章本文着重分析了各国在各个制造业细分行业对区域价值链的依赖程度,在此基础上,本章着重探讨在区域依赖性表现较好的七个行业中,我国在参与共建区域价值链时路径选择的问题。通过总结与创新,本文认为如果成为东亚区域价值链具备成为价值链的枢纽国和主导国,就要要求中国既可以通过自身产业优势在东亚进行合理的资源配置,又要利用自身庞大的市场规模带动周围国家发展,提升东亚国家的价值链攀升。因此本章拟从四个角度来综合分析我国不同制造业细分行业在东亚 RVC 的枢纽和主导作用,分别是:国内制造业发展优势、国际比较优势、对核心环节掌控能力、满足东亚其他国家发展需求能力。

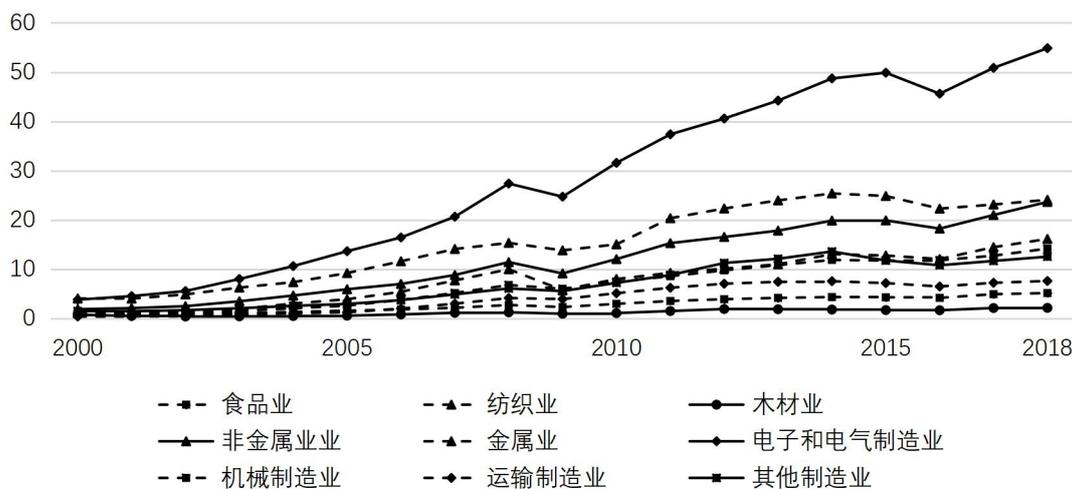
### 4.1 中国国内制造业发展优势分析

改革开放以来,我国开始以经济发展为中心,大量的引进外资和发展加工贸易,由此我国制造业在全球价值链上的地位逐渐提高。

近年来,中国的制造业规模不断扩大,保持着强劲的发展势头。根据国家统计局数据显示,2022年我国工业增加值为40.16万亿元,相较于20年前增长了8.4倍。制造业生产规模的快速扩张带动了我国就业市场的繁荣,2020年我国城镇单位制造业就业人数为3806万人,较2010年的3637万人增加了169万人,十年增速达到了4.65%,劳动力规模的增长同样为我国制造业稳定发展做出了极大贡献。目前,中国制造业的产量占全球总产量的20%以上。在国际标准产业分类的22个主要类别中,中国制造业在七大类产量所占份额在全球范围内位居世界前列,钢铁、玻璃、水泥、汽车等220多个工业产品的产量位列世界第一。

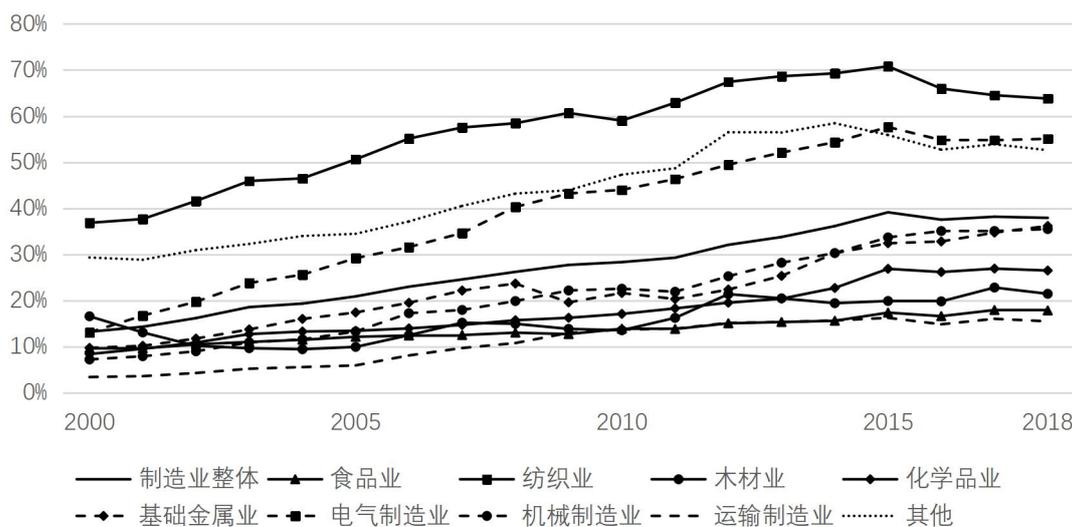
我国制造业产值和规模都显著上升的同时,劳动生产率同样快速增长,过去20年远超世界平均增长率。根据世界银行公布的数据,我国单位劳动力产出由2001年的811美元增长至2021年的8835美元,年均增长率达到了12.1%,而同时期世界的平均增长率仅为1.65%。虽然我国单位劳动产出增速明显,但是单位劳动产出的基数相较发达国家仍有不小的差距,2021年,德国和美国的劳动生产率均超过了25000美元,我国仅为这一数值的约35%。

由图 4.1 和图 4.2 可知，从出口增加值方面来看，我国制造业的出口增加值规模逐渐扩大，除去部分年份出现小幅下降的情况以外，2000 年至 2018 年中国制造业及其细分行业的出口持续增长，尤其是电气制造业出口额增速最快；出口增加值在世界的占比同样增长明显，纺织业、电子和电气制造业和其他制造业占比最大，增速最快，说明我国制造业中纺织业、电子和电气制造业和其他制造业发展势头强劲，从规模来看是我国制造业的优势出口行业。



资料来源：OECD 官方数据库整理所得

图 4.1 中国制造业出口增加值 单位：百亿美元



资料来源：OECD 官方数据库整理所得

图 4.2 2000 年至 2018 年中国制造业出口增加值在世界出口总值的占比

我国制造业不仅在产业规模和出口规模上具有了一定的规模优势,对创新能力的培养和重视程度也在提高。国家统计局的数据显示,近些年我国实现产品创新的规模以上制造业企业占比逐年增长,在 2021 年达到了 97.3%,其中非金属业,运输制造业,电子制造业占比高达 22.7%、18.5%、16.1%,分列前三。这表明我国制造业在通过扩大开放的国策下,从开始的引进学习西方先进技术,发展到如今自主创新的模式转变,这为我国实现制造业向高端攀升创造了有利条件,也为我国与东亚国家实现技术合作提供了强力支持。

## 4.2 中国与东亚国家制造业比较优势比较

在区域经济合作中,如果存在多个经济体在某一生产环节的竞争激烈的现象,那么很大可能出现政府通过政策引导保护本国产业,从而造成区域内部恶性竞争的局面,最终的竞争结果很可能就是弱势方被淘汰。所以,产业互补是区域价值链运转良好的首要前提,中国与东亚其他国家在共建 RVC 时应满足产业互补的要求,并且中国制造业想要在东亚 RVC 内获得主导地位还要求具备更强的竞争优势。本小节通过计算中国与东亚各国制造业及其细分行业各个国家的显性比较优势指数,即 NRCA 指数,探讨和分析我国与东亚国家产业互补和自身优势。

表 4.1 2018 年东亚各国制造业及其细分行业 NRCA 指数

国家	制造业整体	食品业	纺织业	木材业	非金属业	金属业	电子和电气制造业	机械制造业	运输制造业	其他制造业
BRN	0.09	0.02	0.19	0.02	0.26	0.08	0.00	0.01	0.00	0.09
IDN	1.04	3.35	2.12	2.91	0.77	1.00	0.50	0.25	0.45	1.32
JPN	1.36	0.18	0.20	0.40	0.94	1.13	1.58	2.71	2.66	0.49
KHM	1.20	1.00	5.35	1.40	0.09	0.08	0.04	0.00	0.10	0.25
KOR	1.60	0.27	0.46	0.40	1.27	1.31	3.62	1.54	1.70	0.18
LAO	0.54	1.67	1.02	1.02	0.27	1.96	0.03	0.00	0.01	0.54
MMR	0.61	3.54	2.91	0.69	0.07	0.46	0.07	0.02	0.06	0.38

MYS	1.17	1.91	0.40	1.36	1.51	0.58	2.41	0.34	0.10	0.56
PHL	0.83	1.46	0.47	0.99	0.27	0.33	2.28	0.29	0.37	0.60
SGP	0.73	0.27	0.04	0.22	1.29	0.14	1.25	0.66	0.30	0.80
THA	1.19	2.56	1.46	0.88	1.16	0.48	1.26	0.57	1.06	1.74
VNM	1.29	2.65	5.93	0.93	0.68	0.75	1.20	0.19	0.28	2.41
CHN	1.61	0.62	3.69	0.71	1.04	1.54	2.86	1.48	1.52	2.50
NRCA>1.25	4	7	6	3	3	3	7	3	3	4
1.25>NRCA>0.8	5	1	1	4	3	2	1	0	1	1
NRCA<0.8	4	5	6	6	7	8	5	10	10	8
中国排名	1	9	3	8	5	2	2	3	3	1

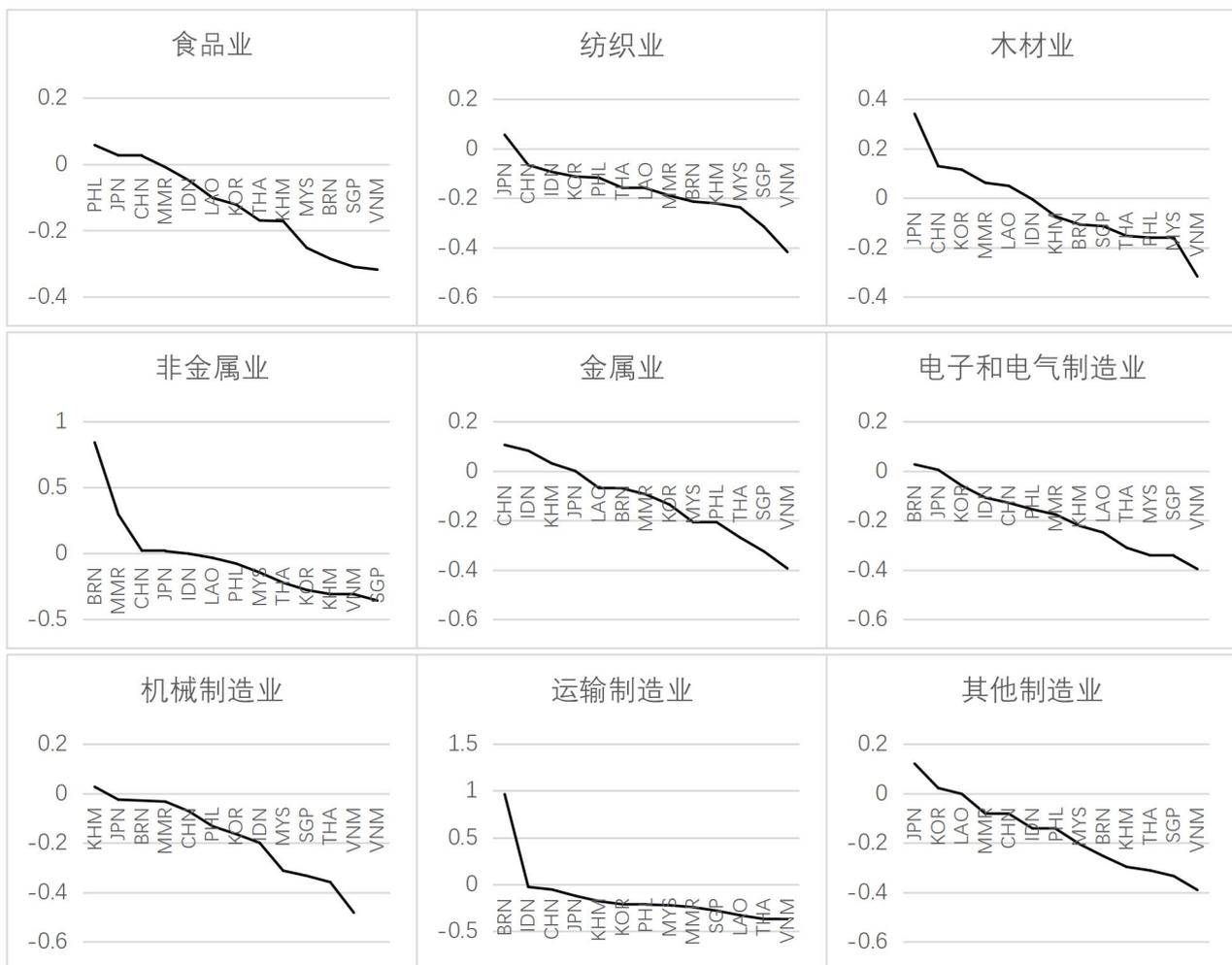
资料来源：OECD 官方数据库整理所得

本文引用李晓丹（2021）对 NRCA 指数的研究，以 NRCA 指数大小进行国家竞争力优势进行等级分类。以 2.5、1.25、0.8 三个数字为界，划分为四个竞争力等级，根据大小依次为极具竞争优势、较强竞争优势、中度竞争优势、弱竞争优势。由表 4.1 可知，东亚各国制造业整体 NRCA 指数均小于 2.5，说明东亚范围内不存在制造业竞争力极强的国家，除中国以外各个国家制造业整体普遍在 1.60 以下，具有中度及以上国际竞争力的国家有 9 个，这为东亚制造业 RVC 的发展提供了良好的产业基础。从细分行业来看，东亚区域内细分行业的 NRCA 指数参差有别，除去具有资源密集特性的非金属业和金属业以外，各个行业均存在有极具竞争力的国家，同时也都存在竞争性较弱的代表国家，各国差别化的竞争优势为各国间开展生产合作提供了可能性。

中国制造业整体的 NRCA 指数排在东亚国家的第一名，竞争优势明显，整体竞争力上看具备成为东亚 RVC 枢纽国和主导国的条件。在细分行业上，中国在纺织业、金属业、电子和电气制造业、机械制造业、运输制造业和其他制造业 6 个细分行业上都具有比较强的比较优势，尤其是在电子和电气制造业、机械制造业、运输制造业和其他制造业上，东亚各国对区域价值链具有明显依赖的同时，中国相对于东亚其他国家具有明显的国际竞争力。

### 4.3 中国与东亚国家制造业生产分工地位分析

从 Gereffi 对价值链的研究来看，一国如果想在区域价值链内建立优势产业链，那么就要求该国要么在以生产者驱动的研发、生产环节上具备核心能力，要么就在以采购者驱动的设计、营销环节上占据主导。因此，本小节通过计算和对比东亚各国 GVC\_Position 指数，分析中国在东亚地区的对价值链核心能力的掌控能力，即中国制造业在东亚各国生产合作中所处的相对位置，以此来说明目前在东亚区域价值链内，中国在哪些细分行业中能够接触到价值链的高端环节，并以此为基础发展为优势产业。如图 4.3 所示，2018 年中国和东亚其他国家的制造业整体及其细分行业的分工地位比较。



资料来源：OECD 官方数据库整理所得

图 4.3 2018 年东亚各国制造业细分行业价值链地位指数

根据东亚各国不同制造业细分行业 2018 年 GVC\_Position 指数，可以看出：

(1)由图 4.3 可知，得益于积极的拥抱全球化进程，我国积累了大量的技术进步和经济快速发展的基础，这为我国向价值链高端攀升创造了良好的条件，尽管目前在制造业全球价值链中我国依旧处于较为低端的位置，但可以明显看到我国在东亚范围内中掌握了相对高端的环节，因此理论上我国具备成为东亚区域价值链中主导国和枢纽国的条件，对外利用自身地位优势承接、转化、应用发达国家的先进生产技术和经验，并对内进行技术转移，主导东亚 RVC 的构建和发展，保证区域价值链共同进步。

(2)从全球范围来看，东亚各国，除去负责原始生产资料提供的文莱、印度尼西亚，与发达国家的 GVC\_Position 指数存在明显的差距，域内其余多数国家 GVC\_Position 指数普遍偏低，面临着被发达国家“低端锁定”的困局。

(3)在主导区域价值链方面，除去电子和电气制造业、机械制造业、其他制造业的价值链地位指数排在区域各国第五名，其余 6 个细分行业均排在区域各国的前三名，多数行业均能接触到价值链上游核心环节，表明中国具有在区域价值链中承上启下的作用。中国作为东亚地区最大的经济体，将对区域价值链的优化和完善起到推动作用。同时，RCEP 协议的推进也能够从积极的方面促成各国产业协作，如果中国能够加快提升自身制造业对核心环节掌控力，更多的获得从事价值链中高端环节的机会，就会逐步具备主导东亚区域价值链的必要条件。

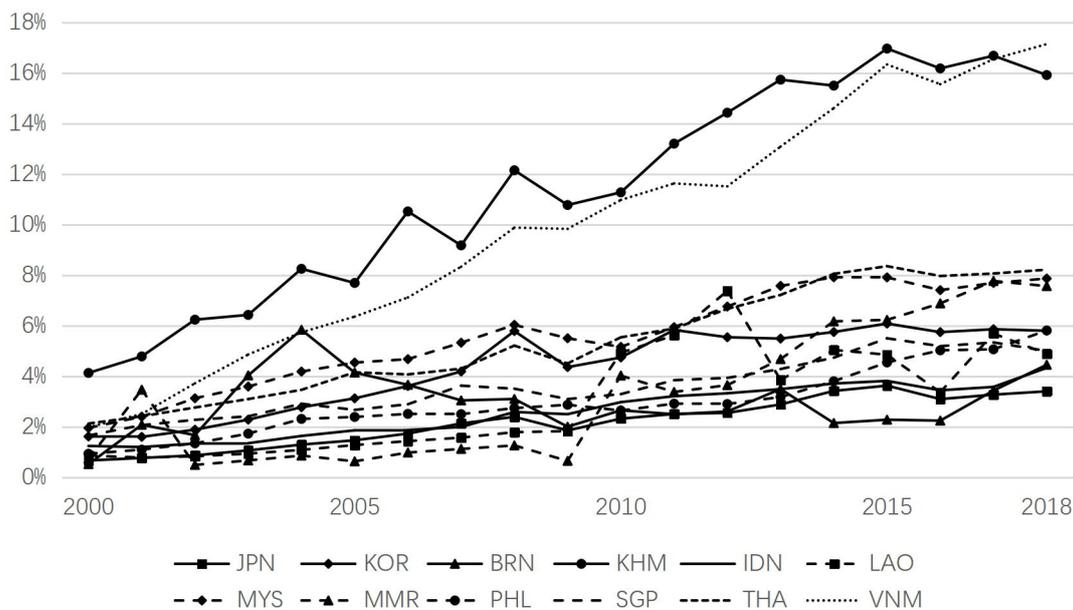
## 4.4 东亚国家对我国制造业的依赖程度

在分析了东亚各国对共建区域价值链的需求程度和我国在东亚范围内中的优势产业后，本小节通过计算东亚区域与我国相互之间的供给和需求的联系程度，即测算我国与域内国家相互之间的上游依赖和最终需求依赖指数，来进一步分析我国满足东亚制造业 RVC 发展需求的能力，为我国能在共建区域价值链的同时更好的发挥优势产业提出更有针对性的对策建议。

### 4.4.1 东亚各国对我国的上游依赖程度分析

首先对比东亚其他国家与我国和我国对东亚其他国家的各制造业细分行业的 VSS 指数，发现我国对东亚国家所生产的上游供给品依赖程度非常低，仅存

在日本和韩国在部分细分行业上 VSS 指数超过 1%，在其余大部分国家的行业中我国对其上游供给依赖指数均小于 1%，且大部分低于 0.1%。存在这一现象的主要原因是包括我国在内的东亚大部分国家是通过生产者驱动模式来参与制造业全球价值链的，我国上游中间品的进口来源地主要来自欧美等制造业成熟的发达经济体，由于东亚大部分国家制造业发展水平较低和经济体量较小等原因，我国整体而言从东亚地区进口的生产必需品规模较小，导致我国对东亚 RVC 所生产的上游供给品依赖程度低的现象。同时，这一结果也侧面说明与其他东亚国家相比，中国更有可能接触到发达国家所控制的制造业高端环节，成为东亚制造业 RVC 的枢纽国和主导国。因此，下文重点分析东亚其他国家对我国的上游依赖程度，即 VSS\_C 指数。

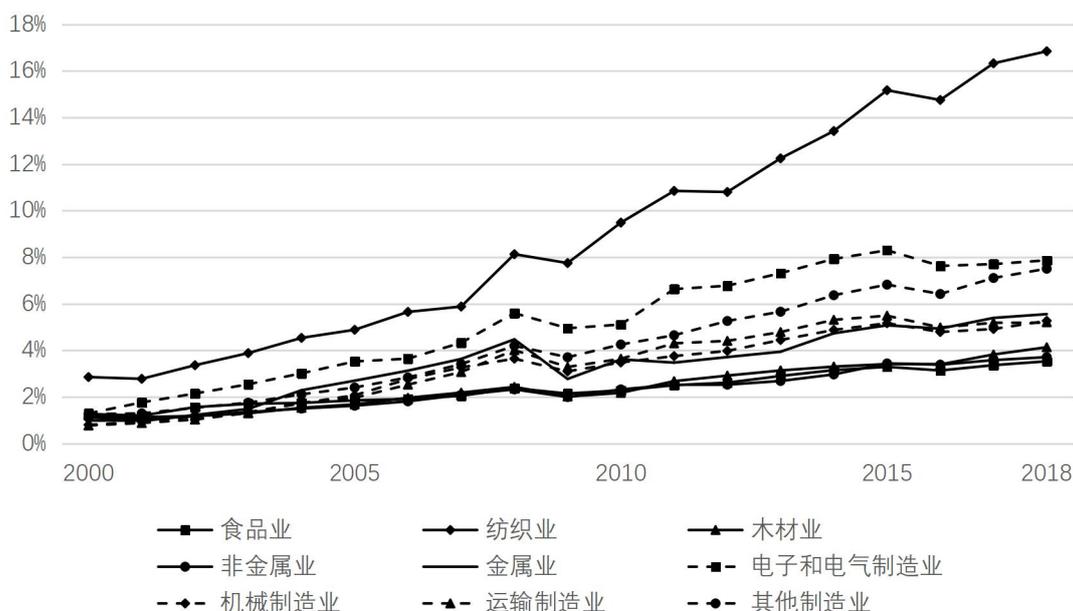


资料来源：OECD 官方数据库整理所得

图 4.4 2000 年至 2018 年域内各国制造业对中国的上游依赖程度

由图 4.4 可知，近 20 年来，东亚其他国家制造业对我国上游依赖程度整体来看在不断提高，但国家间的差异化比较严重，其中越南、柬埔寨增长迅速，可能的原因是两国与我国之间的一直保持良好、稳定的经贸关系，根据越南和柬埔寨的官方数据显示，2021 年中国依旧是两个最大的贸易伙伴国，同时中国也是柬埔寨的第一大投资国、越南第四大投资国，悠久的合作关系使得两国在上游供

给方面对中国较为依赖；相对而言其他国家提升速度有所缓慢，但基本上大部分东亚国家在 2018 年制造业细分行业的 VSS\_C 指数均超过 3%，对我国所生产的上游商品的依赖性较强，我国作为东亚区域内主要的上游供应商为各国经济发展注入新动力。



资料来源：OECD 官方数据库整理所得

图 4.5 2000 年至 2018 年东亚制造业各细分行业对中国的上游依赖程度

具体到各个细分行业和国家，可以得到如下结论：

(1) 由图 4.5 可知，区域内整体对中国上游依赖程度较差的行业为食品业、木材业和非金属业，且结合表 4.2，2018 年大部分国家的 VSS\_C 指数普遍偏小，东亚区域整体的 VSS\_C 指数均低于 4.5%，位于 9 个细分行业的末尾，这表明在这三个行业中，我国对东亚 RVC 国家出口的生产必需品较少，以致于各经济体对我国上游依赖程度较弱。

表 4.2 2018 年东亚各国细分行业对中国的上游依赖程度

食品业	纺织业	木材业	非金属业	金属业	电子和电气制造业	机械制造业	运输制造业	其他制造业

BRN	5.23%	8.79%	8.91%	1.52%	10.69%	7.82%	6.42%	4.92%	9.19%
IDN	1.49%	8.60%	2.79%	3.54%	2.42%	8.36%	8.54%	3.90%	5.01%
JPN	1.96%	5.28%	1.87%	2.87%	1.77%	4.51%	3.40%	3.51%	3.63%
KHM	5.02%	16.89%	9.39%	16.89%	11.39%	20.34%	16.91%	11.86%	22.16%
KOR	3.67%	9.26%	3.57%	3.40%	5.73%	6.98%	5.90%	6.44%	5.89%
LAO	2.17%	4.94%	1.75%	2.61%	7.12%	9.27%	0.00%	10.38%	2.35%
MMR	0.80%	15.40%	3.78%	4.48%	9.19%	10.95%	12.92%	10.54%	9.24%
MYS	4.23%	10.22%	4.91%	4.12%	8.30%	10.66%	10.32%	7.36%	6.45%
PHL	2.37%	6.35%	6.16%	3.79%	4.70%	6.72%	5.78%	7.47%	5.19%
SGP	5.00%	8.72%	4.26%	2.64%	7.80%	7.88%	5.75%	3.79%	5.67%
THA	3.64%	8.80%	4.95%	5.05%	8.41%	11.91%	11.87%	10.17%	7.46%
VNM	6.23%	24.91%	8.49%	10.81%	21.72%	16.11%	22.15%	14.11%	13.33%
域内整体	3.53%	16.84%	4.14%	3.71%	5.56%	7.87%	5.27%	5.21%	7.51%

资料来源：OECD 官方数据库整理所得

(2) 纺织业、电子和电气制造业、其他制造业对我国的后向关联程度较好，由表 4.2 可知，2018 年东亚区域整体的 VSS\_C 指数均超过 7.5%，除去日本和老挝以外，其余国家的 VSS\_C 指数都高于 5%，尤其是柬埔寨、缅甸、马来西亚、越南等国家 VSS 指数很高，甚至达到 10% 以上。这表明，东亚各国在以上三个细分行业的生产需要大量我国出口的中间品，这些国家对我国所生产的中间品依赖程度表现出较高的水平。

以纺织业为例，近年来，在我国“一带一路”战略引导下，中国纺织业企业纷纷进驻东亚国家，其中不乏红豆集团、雅戈尔集团等行业领袖，也同样存在企业实力一般的中小型企业。这些企业自发的选择东亚地区进行投资，带动了各国企业协同的同时，提高了各国对于我国纺织业的上游供给依赖性。如图 4.6 所示，我国在东亚纺织业上游供给的各个环节均扮演着重要的角色。

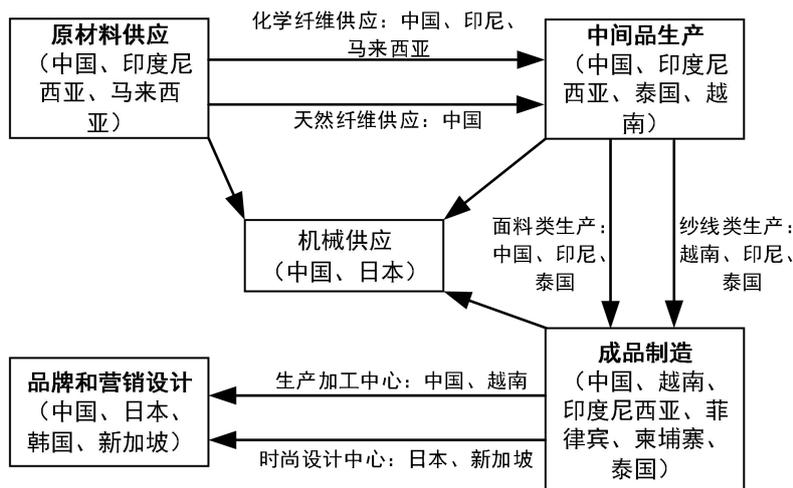
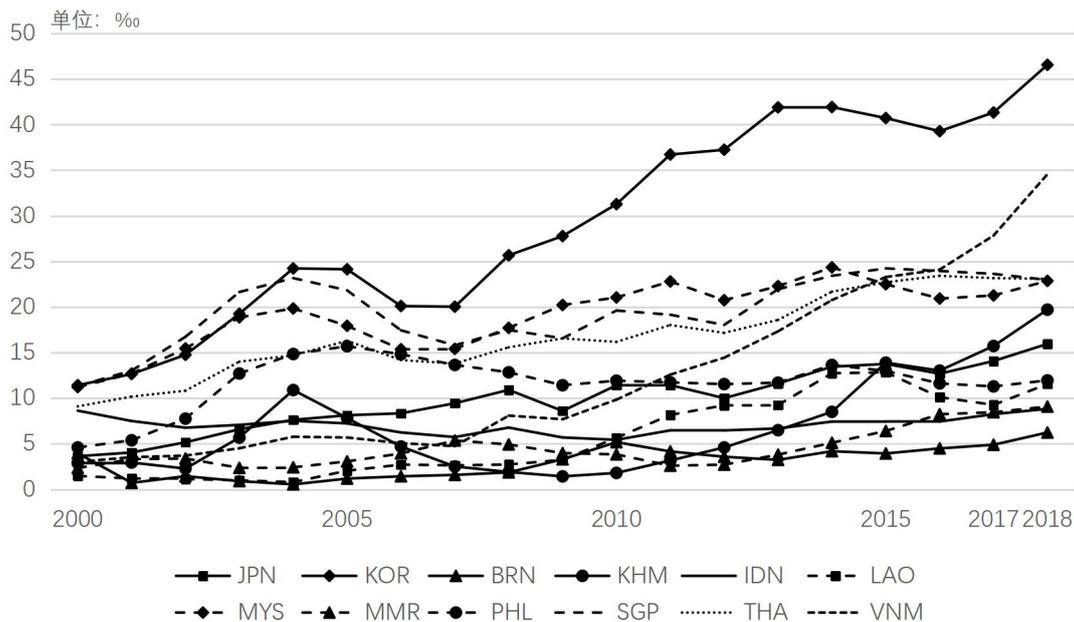


图 4.6 东亚各国在纺织业上游供给链上的分工示意图

(3) 日本和韩国作为东亚区域价值链内部仅有的两个发达国家，也是我国主要的贸易伙伴国之一，在区域融合的进程中表现出相反的趋势，日本整体趋势与各国相同，对区域的依赖性不断扩大，但是韩国却呈现出波动，近几年下降趋势明显。

#### 4.4.2 域内各国对我国的最终需求依赖程度分析

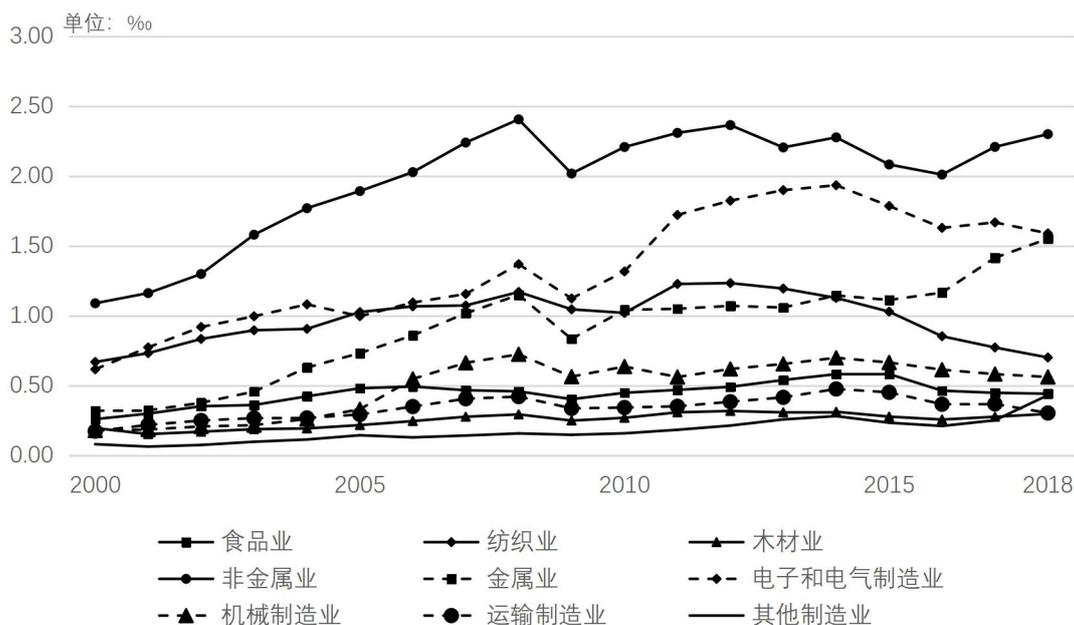
为建立一个相对独立和稳定的区域经济合作关系，东亚制造业区域价值链需要以扩大内部自身需求来减少对外部市场的依赖，从而增强区域价值链发展的韧性。中国做为区域内商品消费大国，其需求市场可以为东亚区域价值链的发展提供强大的内动力。本小节着重分析东亚各国制造业对我国的最终需求依赖程度指数，即 FD\_C。



资料来源: OECD 官方数据库整理所得

图 4.7 2000 年至 2018 年域内各国制造业对中国的最终需求依赖程度

如图 4.7 可知,近 20 年以来,东亚各国制造业整体的 FD\_C 指数呈现上升趋势,由于大多数国家对我国最终市场依赖指数均是从 2000 年的低位开始增长,各国平均增长超过了 2 倍以上。印度尼西亚的 FD\_C 指数则是在 2000 年以后始终保持 9‰以下,与我国的制造业后向联系并没有显著变化,说明我国市场对于印度尼西亚的经济发展贡献能力有待提升;同时,越南和韩国对我国的前向依赖呈现出明显的增强,2000 年至 2018 年间,越南对我国的 FD\_C 从 3.01‰增加至 34.56‰,一跃成为区域内仅次于韩国的国家,一方面原因是 2000 年初时制造业合作水平较低,另一方面则是韩国和越南与我国制造业合作较多,经济发展尤其依赖于我国的非金属业和电子和电气制造业,机械制造业等部门的产品。



资料来源：OECD 官方数据库整理所得

图 4.8 2000 年至 2018 年东亚制造业各细分行业对中国的最终需求依赖程度

如图 4.8 可知，东亚各国的制造业对我国市场的最终需求依赖程度的差异性十分明显，其中大部分行业受到了 2008 年金融危机冲击的影响。基础金属业，化学品业，电子和电气制造业变化趋势相同，均以 2008 年金融危机出现的时间为断点，危机前和危机后均有明显回升，但是数值有差别，从大到小依次为非金属业、电子和电气制造业、金属业；纺织业在受到危机的影响后，原本逐渐上升的 FD\_C 开始缓慢下降；虽然部分东亚国家，如日本、韩国、泰国、越南，在另外五个制造业细分行业中对我的市场表现出较强的依赖性，但综合来看，我国的消费市场对于对于以上五个行业的区域经济增长贡献能力处于中等水平。

表 4.3 东亚区域内各国与中国的制造业最终需求依赖 单位：%。

	区域 FD_C			各国 FD_I (除去中国)			中国 FD_I		
	2009	2018	增长率	2009	2018	增长率	2009	2018	增长率
食品业	0.40	0.44	9.6%	0.45	0.51	14.6%	1.02	0.76	-26.1%
纺织业	1.05	0.70	-32.9%	0.29	0.39	35.6%	2.65	1.20	-54.8%
木材业	0.25	0.30	19.1%	0.35	0.28	-17.6%	0.64	0.51	-19.8%
非金属业	2.02	2.30	14.0%	2.07	1.85	-10.6%	3.81	3.42	-10.2%

金属业	0.84	1.55	85.8%	1.27	1.08	-14.5%	2.11	2.64	25.2%
电子和电气制造业	1.13	1.59	41.4%	1.63	1.71	4.6%	2.84	2.71	-4.7%
机械制造业	0.57	0.56	-0.4%	0.82	0.86	5.5%	1.43	0.96	-32.9%
运输制造业	0.34	0.31	-9.8%	0.89	0.87	-1.7%	0.86	0.52	-39.2%
其他制造业	0.15	0.43	189.2%	0.30	0.34	12.8%	0.38	0.74	94.8%

资料来源：OECD 官方数据库整理所得

如表 4.3 所示，通过对比东亚国家对中国和对除中国以外东亚区域的最终需求依赖指数，即  $FD\_C$  和  $FD\_I$ （除去中国），可以看出，东亚各国在机械制造业和运输制造业对区域整体的最终需求贡献率要远高于对中国的贡献率，并且从时间趋势来看两者间差距有持续扩大的趋势。同时再对比中国与东亚区域的双向最终需求贡献率，中国对东亚区域制造业的最终需求贡献普遍高于东亚制造业整体对我国的贡献率，考虑到中国与东亚其他地区之间巨大的 GDP 和市场需求的差距，本文认为中国作为区域内具备“大市场”特性的国家，并没有对东亚区域价值链起到应有的拉动作用，我国需要进一步调整制造业的进口来源国向东亚范围内倾斜，以我国庞大的市场内需拉动区域价值链的发展。

## 4.5 本章小结

本章节结合具体的价值链指标，分析了中国制造业在东亚区域价值链的地位和作用，得到如下结论：

第一，中国制造业的产值和对外进出口贸易增加值都在逐年快速递增，在东亚区域具有相对明显的规模优势效应，同时国内技术创新能力不断进步，总体上能够为我国成为东亚价值链的枢纽，提升区域资源配置提供有力支撑。

第二，从中国比较优势来看，中国在纺织业、金属业、电子和电气制造业、机械制造业、运输制造业和其他制造业 6 个细分行业更具有竞争优势，食品业和木材业竞争优势较弱，仅排在东亚各国的第 9 和第 8，处于较弱竞争水平。

第三，中国制造业虽然出口增加值大，规模效应显著，但相较于发达国家，价值链地位指数偏低，出口增加值在世界范围内占比较大几个行业 GVC 地位指数均为负值，行业附加值较低，处于 GVC 生产的中低端环节。对比东亚 RVC

内部各个经济体的价值链地位指数可以看出我国在食品业、纺织业、木材业、非金属业、金属业、运输制造业上明显占据了中高端环节，理论上具备了成为这些细分行业的区域价值链枢纽国和主导国的条件，在功能上对区域外承接、转化、应用发达国家的先进技术与产品，并对区域内主导东亚区域价值链构建和发展。

第四，我国在参与共建区域价值链的产业路径选择应结合东亚内部联系现实现状和我国的具体优势，综合东亚区域价值链内部联系和中国各制造业细分行业的价值链地位指数和国际竞争力来看，金属业、运输制造业目前是成为区域枢纽国基础条件较为完备的细分行业；食品业、木材业、电子和电气制造业、机械制造业、其他制造业则因为中国地位指数或国际竞争力不强的原因次之；纺织业和非金属业由于价值链前后向联系基础不足的问题致使区域价值链建设有待加强。

第五，从 VSS\_I 与 VSS\_C、FD\_I 与 FD\_C 等依赖度指标对比可以看出，我国制造业对东亚其他国家所成产的中间品依赖程度远低于东亚国家对我国的依赖程度，这一现象符合我国中间品大多来自美欧等处于价值链中高端国家的猜想，侧面反应出我国相较于东亚其他国家更能接触到价值链上游环节，有能力在区域价值链发挥主导和枢纽作用。其次，各国 VSS\_C 指数逐年递增，根据计算的数据显示，截止到 2018 年，中国为东亚其他国家所供应的制造业中间品增加值已经占到区域总进口的 30% 以上，中国已经做为主要的上游供应商为东亚制造业 RVC 提供生产所必需的中间品。然而，虽然目前东亚各国市场潜力巨大，但是包括我国在内的东亚各国 FD\_I 都远低于 FD\_O，即各国对区域内部市场的依赖远低于对外部市场的依赖，且我国 FD\_I 远高于东亚各国的 FD\_C，即东亚区域的市场对于我国的经济拉动作用也远高于我国对东亚各国的拉动作用。考虑到东亚价值链强调通过增强自身需求来推动发展、提高稳定性和独立性，中国作为价值链终端市场的能力还待进一步开发。

## 5.结论和建议

### 5.1 结论

本文根据 WWZ 分解法,将 OECD 数据库中的东亚国家出口额进行了分解,并构建了 GVC 地位指数、NRCA 指数、上游依赖指数、需求依赖指数等指标,通过对数据进行分析,本文得出如下结论:

(1) 在东亚区域价值链内部联系方面,东亚各国制造业对区域内的上游供给依赖和最终需求依赖均有一定程度的提升,尤其是越南、日本等国家在中间品进口和最终品出口方面出现明显的区域内收化趋势;除去非金属业在上游供给依赖方面和纺织业在最终需求依赖方面表现不佳以外,其余七个制造业细分行业均表现出较强的区域依赖性,表明在该行业上各国对东亚制造业区域价值链的共建有较为迫切的需求。我国可以借助区域价值链内部联系良好的行业基础,选择共建东亚区域价值链的产业路径。

(2) 如图 5.1 所示,综合东亚 RVC 共建现实基础以及中国产业比较优势、地位指数来看,金属业、运输制造业目前中国主导优势较为明显,是成为区域枢纽国基础条件较为完备的细分行业;食品业、木材业、电子和电气制造业、机械制造业、其他制造业次之,一方面是因为中国对区域内各国的最终品消化能力不足,另一方面是由于食品业、木材业的比较优势较弱,电子和电气制造业、机械制造业、其他制造业的地位指数较低;纺织业和非金属业由于价值链前后向联系基础不足的问题致使区域价值链建设有待加强。

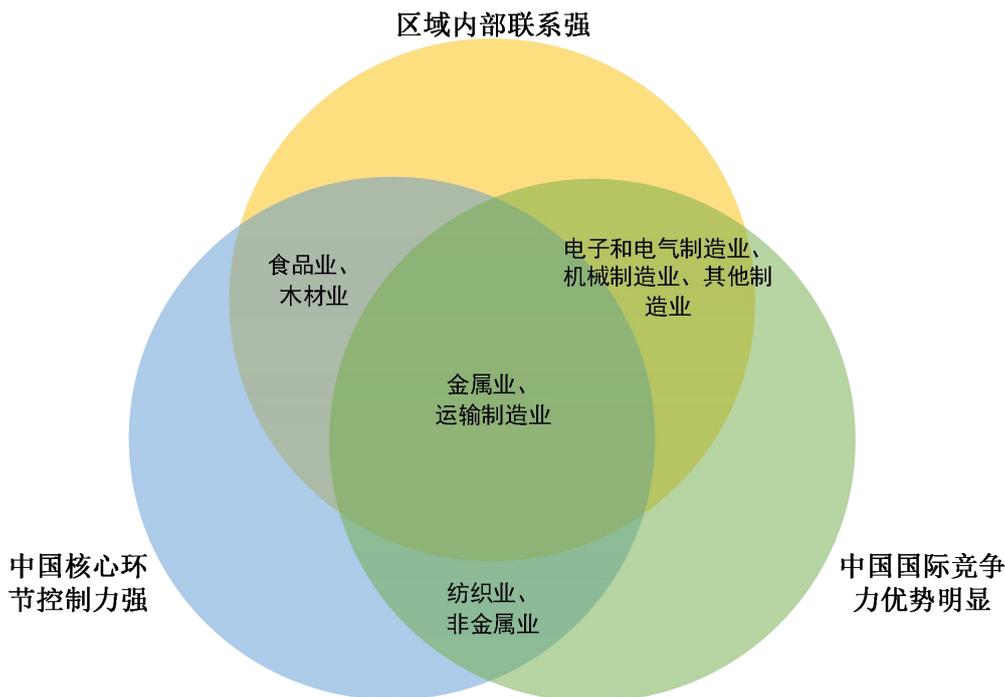


图 5.1 中国参与共建东亚区域价值链的细分行业现状

(3) 通过对比各国对我国依赖指数的得出，各国对于我国的上游供给依赖较高，我国已经成为东亚地区的主要上游供应商，符合我国在区域东亚价值链成为主导国和枢纽国的预想，但在市场需求依赖方面我国的消费市场对东亚各个经济体的贡献率表现不佳，中国作为价值链终端市场的能力还待进一步开发。

## 5.2 建议

### 5.2.1 合理进行价值链布局，创造区域共赢发展局面

中国政府和企业在进行东亚区域价值链共建前应当做好充分的调研，做好生产成本和服务联系成本间的关联，合理的开展对价值链各个环节的布局安排。政府应统筹发展，在分析我国各细分行业特点和东亚区域发展情况之后，有针对性地开展先行企业和区位选择。比如，目前东亚区域的纺织业、运输制造业都发展出了较为成熟的生产工艺体系，且由于我国的前后向联系紧密，我国应优先考虑借助自己产业核心竞争力的优势，引导企业向品牌和研发等价值链高附加值环节攀升，借助越南等国的人力资源支撑，充分发挥其较为发达的生产制造能力，通过合理布局区域价值链实现产业升级。同时，东亚国家与我国文化相近，都表现

出对共建东亚区域价值链的需求,但各国之间经济发展水平差异较大,且中国作为区域内的生产和消费大国,依靠自身优势在区域内开展合作,被部分人误解为“中国威胁论”,致使有些东亚对我国开展的经贸合作存疑。比如在区域价值链地位较高的韩国,虽然通过数据分析出其与我国制造业在上游供给方面的合作较为良好,但由于韩国一直担心中国经济的高速发展对其在东亚 RVC 影响力的削弱,因而其在与我国市场的联系程度近几年一直处于波动状态,对于这一类国家,中国应积极秉承合作共赢的态度,通过价值链相互之间的合作,减少其与我国之间的贸易不平等和提高其在价值链中的地位。

### 5.2.2 充分发挥我国超大市场规模优势

在东亚区域内我国是一个拥有超大市场规模的优势的经济体,这为我国以市场为驱动要素共建区域价值链提供了充分的应用场景,巨量的需求会大幅摊薄各国制造业企业在中国市场开发成本以及中间品采购成本等,能够快速推动各国制造业供应链和产业链的优化升级。但通过第四章的数据分析结果显示,我国目前作为区域价值链终端市场的作用发挥的并不到位,对此我国应通过制定相关措施,以市场规模的优势引导东亚各国的企业来华购买制造业中间品和最终商品。尤其是在机械制造业、运输制造业等技术密集度较高的行业,我国应通过自身技术优势培育我国与东亚的双向环流价值链,通过向东亚分享我国经济发展的市场红利,强化以中国为中心的区域市场网络。

### 5.2.3 加快培育中国为主导下的区域价值链分工体系

中国参与共建东亚制造业区域价值链,需要中国在具备优势的细分行业主导区域价值链分工体系,掌握东亚制造业体系的话语权。因此,我国制造业需加速自身产业向高端转型,加快过剩产业的淘汰与转移,推动制造业向研发端、服务端的转型升级,鼓励制造业企业绿色化、信息化、智能化、高端化的发展探索,通过技术革新对我国制造业的改造来提升中国在 GVC 中的地位,为主导制造业区域价值链提供助力。

若要成功构建出中国主导的东亚区域价值链,需要综合考虑我国与东亚国家制造业发展的特点,借助我国技术优势,通过投资驱动区域价值链的发展和完善。

从第三章的计算结果可以看出,虽然东亚各国对共建区域价值链表现出较为迫切的需求,但由于不同细分行业之间存在差异性,所以中国在参与共建区域价值链时应当对行业分批次,应以目前我国主导优势明显的金属业和运输制造业为重点先行行业进行布局,尤其是运输制造业,我国可以结合新能源汽车产业对东亚汽车制造业产业进行重新布局来进行“换道超车”,尽量避免与传统的大型跨国汽车制造厂进行竞争。在此基础上,通过这两个行业的共建经验,针对我国其他细分行业在价值链地位不高或是竞争比较优势较弱等不同弱势,完善区域价值链的其他产业建设,逐步建立起基于东亚各国比较优势的新型现代化制造业价值链体系,最终形成在中国优势产业主导下的区域价值链,整体提升东亚国家在制造业全球价值链中的位置。

#### 5.2.4 加大对制造业高新技术企业的支持力度

技术优势是中国参与共建东亚区域价值链的核心优势,因此培育本土高新技术企业的发展至关重要。本文分析结论中,我国在纺织业、金属业、非金属业、运输制造业等行业与东亚国家相比具有明显的核心竞争优势,中国要想参与共建制造业为主导的区域价值链,要精准地结合东亚其他国家的不同优势,确定从该国吸收的制造业核心技术和向该国输送的制造业产业类型,同时加强对制造业的服务产业的发展,为我国制造业企业的出海提供更加便利的条件,同时,还应建立相关的东亚国家评价数据库,对各个国家的金融体系、企业入产出效率、政治稳定等进行综合评价,为制造业企业的对外投资做好基础性的辅助工作。相关行业的领导者应主动承担带头作用,借助政府的产业参与支持政策,提升自身竞争力的同时,引领行业的上下游相关企业提升核心技术的掌握能力。

## 参考文献

- [1]. Balassa B . TRADE LIBERALIZATION AND REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE[J]. Manchester School, 1965, 33(2):99-123.
- [2]. Baldwin R . Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter, and Where They Are Going[J]. Social Science Electronic Publishing, 2012.
- [3]. Baldwin R . Trade and Industrialization after Globalization's Second Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain Are Different and Why It Matters[M]. National Bureau of Economic Research, Inc, 2013.
- [4]. Denning B W . The comparative advantage of nations: Michael Porter, Macmillan (1990), 855 pp. £ 25.00[J]. 1991.
- [5]. Gereffi G , Humphrey J , Kaplinsky R , et al. Introduction: Globalisation, Value Chains and Development[J]. IDS Bulletin, 2001, 32(3):1-8.
- [6]. Gereffi G . International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain[J]. Journal of International Economics, 1999, 48(1):37-70.
- [7]. Kaplinsky R , Farooki M . What Are the Implications for Global Value Chains When the Market Shifts from the North to the South?[J]. Policy Research Working Paper Series, 2010, 4(5205):13-38(26).
- [8]. Kaplinsky R , Morris A , Kaplan D . Commodities and Linkages: Industrialisation in Sub-Saharan Africa. DBLP, 2011.
- [9]. Kaplinsky R , Morris M . A Handbook for Value Chain Research[J]. International Development Research Centre.kimani P.m, 2001.
- [10]. Kogut B . Steel and the European Communities[M]. 1986.
- [11]. Koopman R , Powers W M , Wang Z , et al. Give Credit Where Credit is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains[J]. Working paper series (National Bureau of Economic Research), 2010.
- [12]. Koopman R , Wang Z , Wei S J . Estimating domestic content in exports when processing trade is pervasive[J]. Journal of Development Economics, 2012, 99(1):178-189.

- [13]. Krugman P R . Growing World Trade: Causes and Consequences[J]. Brookings Papers on Economic Activity, 1995, 26(1, 25th Anniversary Issue):327-377.
- [14]. Porter M E . Competitive advantage: creating and sustaining superior performance: with a new introduction[M]. Free Press, 1985.
- [15]. Rollo J , Holmes P , Henson S , et al. Potential effects of the proposed transatlantic trade and investment partnership on selected developing countries. 2013.
- [16]. 蔡昉,王美艳.Income Gap and the Risk of MiddleIncome Trap Facing China[J].China Economist,2014,9(04):13-19.DOI:10.19602/j.chinaeconomist.2014.04.003.
- [17]. 陈淑梅.后 TPP 时代规则对亚太区域价值链的影响研究——劳工标准视角的探讨 [J]. 太平洋学报,2017,25(11):92-101.DOI:10.14015/j.cnki.1004-8049.2017.11.009.
- [18]. 陈雯,苗双有.中间品贸易自由化与中国制造业企业生产技术选择[J].经济研究,2016,51(08):72-85.
- [19]. 陈雪,刘洪钟.新冠疫情背景下中国与东亚地区价值链合作动向分析[J].日本研究,2021(02):24-28.
- [20]. 成新轩.东亚区域产业价值链的重塑——基于中国产业战略地位的调整 [J].当代亚太,2019(03):29-46+157-158.
- [21]. 程大中.中国参与全球价值链分工的程度及演变趋势——基于跨国投入—产出分析[J].经济研究,2015,50(09):4-16+99.
- [22]. 傅元海,叶祥松,王展祥.制造业结构变迁与经济增长效率提高[J].经济研究,2016,51(08):86-100.
- [23]. 黄朝翰.东亚经济发展与中国的崛起[J].中央社会主义学院学报,2012(02):25-27.
- [24]. 黄先海,余骁.以“一带一路”建设重塑全球价值链 [J].经济学家,2017(03):32-39.DOI:10.16158/j.cnki.51-1312/f.2017.03.006.
- [25]. 鞠建东,余心玓,卢冰,李昕.全球价值链网络中的“三足鼎立”格局分析[J].

- 经济学报,2020,7(04):1-20.DOI:10.16513/j.cnki.cje.20201202.001.
- [26]. 赖平耀,武敬云.“金砖国家”经贸合作面临的机遇和挑战[J].统计研究,2012,29(02):21-27.DOI:10.19343/j.cnki.11-1302/c.2012.02.003.
- [27]. 李晨,王丽媛.中国主导的“一带一路”沿线国家区域价值链构建研究——以水产品出口贸易为例[J].宏观经济研究,2018(09):72-84.DOI:10.16304/j.cnki.11-3952/f.2018.09.007.
- [28]. 李丹.南北服务经济发展失衡及中国的路径选择——基于全球价值链分工视角分析[J].亚太经济,2015(01):111-117.DOI:10.16407/j.cnki.1000-6052.2015.01.021.
- [29]. 李晓,丁一兵,秦婷婷.中国在东亚经济中地位的提升:基于贸易动向的考察[J].世界经济与政治论坛,2005(05):1-7.
- [30]. 李晓丹,吴杨伟.中国制造业分行业贸易竞争力再测算——基于RCA指数与NRCA指数的比较[J].调研世界,2021(01):39-47.DOI:10.13778/j.cnki.11-3705/c.2021.01.005.
- [31]. 李兴,成志杰.金砖合作机制是推动“一带一路”建设的强大助力[J].人文杂志,2015(12):27-34.DOI:10.15895/j.cnki.rwzz.2015.12.005.
- [32]. 梁颖,卢潇潇.发展中国家如何实现产业升级?——基于价值链转变视角的文献述评[J].广西大学学报(哲学社会科学版),2019,41(01):87-96.DOI:10.13624/j.cnki.jgupss.2019.01.012.
- [33]. 刘洪钟.我国国内国际双循环新发展格局的前景——以东亚价值链结构变动为视角[J].人民论坛·学术前沿,2021(05):59-71.DOI:10.16619/j.cnki.rmltxsqy.2021.05.007.
- [34]. 刘会政,朱光.全球价值链嵌入对中国装备制造业出口技术复杂度的影响——基于进口中间品异质性的研究[J].国际贸易问题,2019(08):80-94.DOI:10.13510/j.cnki.jit.2019.08.006.
- [35]. 刘琳,盛斌.全球价值链和出口的国内技术复杂度——基于中国制造业行业数据的实证检验[J].国际贸易问题,2017(03):3-13.DOI:10.13510/j.cnki.jit.2017.03.001.
- [36]. 刘文革,吴妹.基于价值链视角的金砖国家一体化大市场构建[J].亚太经济,2017(03):130-138+197.DOI:10.16407/j.cnki.1000-6052.2017.03.020.

- [37]. 刘永泉.“一带一路”区域价值链的基本条件——基于中国木质林产品的分析[J].林业经济,2019,41(02):55-61.DOI:10.13843/j.cnki.lyjj.2019.02.010.
- [38]. 刘兆国,庞德良.中国推动深化东亚区域价值链合作研究[J].东北亚论坛,2022,31(05):95-110+128.DOI:10.13654/j.cnki.naf.2022.05.007.
- [39]. 刘志彪,张杰.全球代工体系下发展中国家俘获型网络的形成、突破与对策——基于 GVC 与 NVC 的比较视角 [J]. 中国工业经济,2007(05):39-47.DOI:10.19581/j.cnki.ciejournal.2007.05.005.
- [40]. 刘志彪,张杰.我国本土制造业企业出口决定因素的实证分析[J].经济研究,2009,44(08):99-112+159.
- [41]. 刘中伟.东亚服务生产网络的演进与变迁——基于全球价值链的视角[J].辽宁大学学报(哲学社会科学版),2015,43(04):185-192.DOI:10.16197/j.cnki.lnupse.2015.04.027.
- [42]. 刘重力,赵颖.东亚区域在全球价值链分工中的依赖关系——基于 TiVA 数据的实证分析 [J]. 南开经济研究,2014(05):115-129.DOI:10.14116/j.nkes.2014.05.007.
- [43]. 马晓东.全球价值链嵌入、本土技术发展与企业出口技术复杂度[J].新疆大学学报(哲学社会科学版),2022,50(03):1-8.DOI:10.13568/j.cnki.issn1000-2820.2022.03.001.
- [44]. 欧定余,侯思瑶.双循环新格局下东亚区域价值链重构在我国经济外循环中的支撑作用研究 [J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版),2021,45(03):87-92.DOI:10.13715/j.cnki.jxupss.2021.03.015.
- [45]. 孙学敏,王杰.全球价值链嵌入的“生产率效应”——基于中国微观企业数据的实证研究 [J]. 国际贸易问题,2016(03):3-14.DOI:10.13510/j.cnki.jit.2016.03.001.
- [46]. 王金强,王瑞领.中印两国融入全球价值链的利益诉求差异及影响分析[J].亚太经济,2019(05):78-84+151.DOI:10.16407/j.cnki.1000-6052.20191031.001.
- [47]. 王岚,李宏艳.中国制造业融入全球价值链路径研究——嵌入位置和增值能力的视角 [J]. 中国工业经济,2015(02):76-88.DOI:10.19581/j.cnki.ciejournal.2015.02.008.

- [48]. 王勤,金师波.RCEP对东盟经济发展和区域整合的影响[J].亚太经济,2022(02):1-7.DOI:10.16407/j.cnki.1000-6052.2022.02.017.
- [49]. 王恕立,吴楚豪.“一带一路”倡议下中国的国际分工地位——基于价值链视角的投入产出分析[J].财经研究,2018,44(08):18-30.DOI:10.16538/j.cnki.jfe.2018.08.002.
- [50]. 王直,魏尚进,祝坤福.总贸易核算法:官方贸易统计与全球价值链的度量[J].中国社会科学,2015(09):108-127+205-206.
- [51]. 魏龙,王磊.从嵌入全球价值链到主导区域价值链——“一带一路”战略的经济可行性分析[J].国际贸易问题,2016(05):104-115.DOI:10.13510/j.cnki.jit.2016.05.010.
- [52]. 熊彬,范亚亚,李容.区域价值链视角下东亚各国制造业分工地位及其影响因素[J].地域研究与开发,2020,39(05):41-46.
- [53]. 熊彬,范亚亚.东亚区域价值链背景下中国制造业分工地位及提升路径研究[J].软科学,2020,34(02):80-85.DOI:10.13956/j.ss.1001-8409.2020.02.13.
- [54]. 许创颖.RCEP背景下中国参与东亚区域经贸合作的路径[J].价格月刊,2021(10):24-31.DOI:10.14076/j.issn.1006-2025.2021.10.04.
- [55]. 余道先,王露.金砖国家服务贸易国际竞争力研究——基于贸易增加值和全球价值链的视角[J].世界经济研究,2016(08):36-46+135.DOI:10.13516/j.cnki.wes.2016.08.006.
- [56]. 余南平.新冠疫情下全球价值链结构调整特征与未来挑战[J].国际关系研究,2021(01):3-21+154.
- [57]. 余振,周冰惠,谢旭斌,王梓楠.参与全球价值链重构与中美贸易摩擦[J].中国工业经济,2018(07):24-42.DOI:10.19581/j.cnki.ciejournal.2018.07.002.
- [58]. 翟东升.从地区价值链到亚洲命运共同体——国际政治经济学视角下的中国崛起和东亚复兴[J].教学与研究,2019(06):65-75.
- [59]. 张辉.全球价值链动力机制与产业发展策略[J].中国工业经济,2006(01):40-48.DOI:10.19581/j.cnki.ciejournal.2006.01.005.
- [60]. 张辉.全球价值链理论与我国产业发展研究[J].中国工业经济,2004(05):38-46.DOI:10.19581/j.cnki.ciejournal.2004.05.005.

- [61]. 张会清,翟孝强.中国参与全球价值链的特征与启示——基于生产分解模型的研究[J].数量经济技术经济研究,2018,35(01):3-22.DOI:10.13653/j.cnki.jqte.20171228.001.
- [62]. 张彦.RCEP下中日韩高端制造业的区域价值链合作[J].亚太经济,2021(04):11-22.DOI:10.16407/j.cnki.1000-6052.2021.04.002.
- [63]. 张彦.中美日制造业在全球价值链体系的国际竞争力变迁与博弈研究——基于中间品和增加值的视角[J].经济问题探索,2019(05):107-118.
- [64]. 周晋竹.全球价值链与亚太区域整合:中国大陆港澳台经济一体化的理论探索[D].对外经济贸易大学,2016.
- [65]. 周小柯,李保明,时保国.RCEP对东亚区域价值链重构及两岸经贸合作的影响[J].亚太经济,2022(03):143-152.DOI:10.16407/j.cnki.1000-6052.2022.03.013.

## 附录

附录1 东亚各国制造业细分行业 VSS\_I 和 VSS\_0 指数变化

国家	行业	VSS_I				VSS_0			
		2009	2012	2015	2018	2009	2012	2015	2018
BRN	食品业	1.14%	0.57%	1.01%	0.82%	0.82%	0.41%	0.76%	0.66%
	纺织业	3.31%	6.97%	5.16%	3.34%	2.88%	7.00%	4.33%	2.62%
	木材业	0.43%	0.04%	0.11%	0.09%	0.42%	0.04%	0.09%	0.07%
	非金属业	1.17%	5.64%	2.53%	2.61%	1.33%	6.81%	2.33%	2.59%
	金属业	0.62%	0.19%	0.28%	1.84%	0.82%	0.23%	0.25%	1.03%
	电子和电气制造业	0.24%	0.01%	0.08%	0.09%	0.24%	0.01%	0.08%	0.07%
	机械制造业	0.02%	0.00%	0.01%	0.22%	0.02%	0.00%	0.01%	0.17%
	运输制造业	5.57%	0.01%	0.69%	0.07%	5.60%	0.01%	0.58%	0.07%
	其他制造业	0.32%	0.08%	0.07%	1.39%	0.30%	0.08%	0.06%	1.06%
CHN	食品业	0.07%	0.07%	0.05%	0.08%	0.25%	0.32%	0.23%	0.29%
	纺织业	0.68%	0.59%	0.48%	0.60%	1.54%	1.81%	1.41%	1.64%
	木材业	0.02%	0.03%	0.02%	0.02%	0.08%	0.10%	0.06%	0.08%
	非金属业	0.70%	0.66%	0.56%	0.74%	2.24%	2.93%	1.95%	3.15%
	金属业	0.36%	0.41%	0.32%	0.33%	1.59%	2.20%	1.65%	1.52%
	电子和电气制造业	4.57%	5.00%	4.20%	4.60%	6.88%	7.79%	6.55%	6.70%
	机械制造业	0.50%	0.53%	0.44%	0.53%	1.41%	1.53%	1.18%	1.32%
	运输制造业	0.38%	0.40%	0.27%	0.26%	0.88%	1.08%	0.85%	0.70%
	其他制造业	0.34%	0.42%	0.29%	0.29%	0.95%	1.52%	0.95%	0.90%
IDN	食品业	0.54%	0.84%	0.86%	1.05%	1.18%	1.76%	1.64%	1.76%
	纺织业	1.48%	1.95%	2.17%	2.24%	1.14%	1.41%	1.01%	1.00%
	木材业	0.28%	0.36%	0.32%	0.37%	0.43%	0.52%	0.40%	0.44%
	非金属业	2.08%	2.37%	2.05%	2.07%	3.09%	3.88%	2.53%	2.71%
	金属业	1.11%	1.12%	0.74%	0.68%	1.56%	1.62%	0.89%	0.80%
	电子和电气制造业	2.60%	2.82%	2.08%	2.15%	2.34%	2.29%	1.41%	1.54%
	机械制造业	0.64%	0.73%	0.62%	0.65%	0.62%	0.65%	0.52%	0.53%
	运输制造业	0.60%	0.75%	0.69%	0.78%	0.40%	0.59%	0.46%	0.54%
	其他制造业	0.35%	0.58%	0.74%	0.89%	0.40%	0.66%	0.62%	0.76%
JPN	食品业	0.02%	0.02%	0.04%	0.05%	0.06%	0.06%	0.10%	0.10%
	纺织业	0.05%	0.06%	0.09%	0.09%	0.06%	0.07%	0.08%	0.08%
	木材业	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.03%	0.04%	0.05%	0.04%
	非金属业	0.86%	1.07%	1.18%	1.10%	2.84%	3.84%	3.68%	3.07%
	金属业	0.56%	0.63%	0.72%	0.64%	2.03%	2.93%	2.33%	4.17%
	电子和电气制造业	1.17%	1.66%	2.22%	2.05%	2.21%	2.49%	2.55%	3.13%
	机械制造业	0.62%	0.92%	1.14%	1.35%	1.20%	1.84%	1.70%	2.59%
	运输制造业	1.23%	1.76%	2.55%	2.46%	2.45%	3.77%	4.19%	5.31%
	其他制造业	0.03%	0.08%	0.13%	0.14%	0.08%	0.15%	0.18%	0.22%

KHM	食品业	1.46%	1.55%	1.57%	1.32%	1.14%	1.06%	0.85%	0.78%
	纺织业	27.48%	31.03%	33.06%	30.78%	18.69%	18.62%	13.92%	11.09%
	木材业	0.25%	0.24%	0.58%	0.54%	0.28%	0.19%	0.35%	0.29%
	非金属业	0.81%	1.09%	1.28%	1.12%	0.67%	0.76%	0.73%	0.52%
	金属业	0.20%	0.17%	0.25%	0.20%	0.15%	0.10%	0.11%	0.08%
	电子和电气制造业	0.59%	0.31%	0.32%	0.42%	0.52%	0.19%	0.17%	0.17%
	机械制造业	0.03%	0.01%	0.01%	0.02%	0.03%	0.01%	0.00%	0.01%
	运输制造业	0.48%	0.61%	0.52%	0.54%	0.29%	0.32%	0.22%	0.21%
	其他制造业	0.70%	0.75%	0.78%	0.68%	0.62%	0.51%	0.41%	0.28%
KOR	食品业	0.16%	0.16%	0.14%	0.14%	0.40%	0.41%	0.32%	0.31%
	纺织业	0.67%	0.76%	0.59%	0.43%	0.93%	0.94%	0.59%	0.47%
	木材业	0.05%	0.05%	0.04%	0.04%	0.13%	0.12%	0.07%	0.07%
	非金属业	3.18%	4.26%	2.79%	3.21%	16.17%	22.65%	12.44%	15.88%
	金属业	2.56%	2.71%	1.61%	1.60%	5.27%	7.30%	3.58%	3.74%
	电子和电气制造业	9.26%	9.40%	7.59%	7.53%	12.10%	12.08%	8.82%	8.94%
	机械制造业	1.57%	1.86%	1.35%	1.57%	2.49%	2.91%	2.04%	2.20%
	运输制造业	5.73%	5.72%	4.26%	2.82%	7.92%	8.59%	6.42%	4.29%
	其他制造业	0.18%	0.20%	0.11%	0.09%	0.31%	0.29%	0.14%	0.12%
LAO	食品业	0.78%	2.54%	2.96%	2.95%	4.44%	1.69%	1.18%	1.24%
	纺织业	2.66%	1.81%	3.03%	2.80%	7.32%	0.91%	1.00%	0.99%
	木材业	0.16%	0.63%	0.35%	0.25%	0.92%	0.41%	0.16%	0.13%
	非金属业	0.64%	1.67%	2.00%	2.22%	4.17%	1.30%	1.01%	1.21%
	金属业	2.33%	35.15%	17.17%	16.36%	10.80%	23.64%	7.82%	8.34%
	电子和电气制造业	0.29%	0.36%	0.53%	0.54%	1.20%	0.22%	0.21%	0.23%
	机械制造业	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	运输制造业	0.06%	0.16%	0.13%	0.14%	0.26%	0.10%	0.05%	0.06%
	其他制造业	0.65%	0.80%	0.58%	0.60%	1.95%	0.56%	0.27%	0.32%
MMR	食品业	0.19%	0.71%	1.54%	1.78%	0.91%	0.42%	0.91%	1.47%
	纺织业	0.77%	3.77%	4.48%	8.65%	2.16%	1.31%	1.53%	2.26%
	木材业	0.03%	0.09%	0.18%	0.20%	0.13%	0.08%	0.10%	0.13%
	非金属业	0.14%	0.18%	0.36%	0.52%	0.67%	0.20%	0.23%	0.49%
	金属业	0.46%	1.25%	2.16%	2.00%	1.93%	1.09%	1.02%	1.44%
	电子和电气制造业	0.08%	0.32%	0.72%	0.66%	0.30%	0.25%	0.30%	0.39%
	机械制造业	0.09%	0.31%	0.55%	0.12%	0.34%	0.21%	0.21%	0.07%
	运输制造业	0.46%	0.39%	1.45%	0.64%	0.38%	0.18%	0.41%	0.31%
	其他制造业	0.05%	0.24%	1.03%	0.67%	0.13%	0.16%	0.43%	0.34%
MYS	食品业	3.89%	3.43%	3.08%	2.68%	5.50%	4.88%	4.20%	3.73%
	纺织业	0.72%	0.68%	0.70%	0.65%	0.74%	0.69%	0.53%	0.53%
	木材业	0.73%	0.55%	0.37%	0.36%	1.01%	0.69%	0.43%	0.41%
	非金属业	5.87%	6.63%	5.78%	5.76%	8.18%	10.69%	7.47%	8.05%
	金属业	2.15%	1.82%	2.05%	2.00%	2.55%	2.50%	2.42%	2.26%
	电子和电气制造业	24.55%	25.58%	22.61%	21.83%	27.10%	24.80%	20.69%	21.17%
	机械制造业	1.32%	1.17%	1.29%	1.29%	1.60%	1.35%	1.27%	1.24%

	运输制造业	1.10%	0.93%	0.59%	0.57%	1.27%	0.89%	0.50%	0.51%
	其他制造业	0.58%	0.62%	0.59%	0.59%	0.80%	0.85%	0.67%	0.63%
PHL	食品业	0.77%	0.74%	0.74%	1.15%	1.28%	1.33%	1.01%	1.38%
	纺织业	0.63%	0.42%	0.43%	0.65%	0.64%	0.44%	0.33%	0.44%
	木材业	0.20%	0.27%	0.26%	0.41%	0.27%	0.36%	0.27%	0.36%
	非金属业	1.40%	0.96%	0.92%	1.46%	3.68%	2.92%	1.85%	2.56%
	金属业	1.79%	1.22%	1.06%	1.83%	2.83%	2.51%	1.27%	1.72%
	电子和电气制造业	14.72%	9.62%	11.70%	15.51%	17.27%	11.63%	11.72%	11.76%
	机械制造业	0.49%	0.39%	0.46%	0.67%	0.60%	0.49%	0.44%	0.51%
	运输制造业	1.13%	1.44%	1.40%	2.11%	1.25%	1.73%	1.36%	1.60%
	其他制造业	0.35%	0.42%	0.45%	0.68%	0.46%	0.55%	0.45%	0.57%
SGP	食品业	0.96%	1.29%	0.94%	0.88%	1.47%	1.96%	1.46%	1.48%
	纺织业	0.11%	0.10%	0.12%	0.13%	0.12%	0.12%	0.15%	0.16%
	木材业	0.12%	0.15%	0.13%	0.11%	0.16%	0.17%	0.15%	0.14%
	非金属业	9.56%	14.52%	14.30%	12.83%	38.38%	57.48%	38.92%	43.37%
	金属业	0.99%	0.84%	1.03%	1.00%	1.35%	1.24%	1.22%	1.48%
	电子和电气制造业	15.73%	19.74%	20.69%	17.87%	21.96%	25.24%	23.17%	21.31%
	机械制造业	3.58%	4.41%	3.44%	3.85%	6.12%	6.54%	4.69%	5.13%
	运输制造业	1.47%	2.00%	1.36%	1.23%	4.39%	3.81%	3.58%	4.17%
	其他制造业	0.81%	2.04%	2.02%	1.99%	1.32%	3.02%	2.77%	2.74%
THA	食品业	1.73%	2.51%	2.24%	2.23%	2.96%	4.21%	3.22%	2.91%
	纺织业	1.73%	2.10%	1.87%	1.84%	1.83%	2.10%	1.58%	1.54%
	木材业	0.21%	0.27%	0.19%	0.24%	0.30%	0.38%	0.36%	0.29%
	非金属业	5.34%	6.61%	5.25%	6.10%	10.28%	12.91%	9.01%	9.05%
	金属业	1.70%	2.54%	1.87%	2.32%	2.42%	3.34%	1.49%	2.23%
	电子和电气制造业	12.18%	15.45%	13.09%	11.62%	10.86%	12.88%	9.29%	8.31%
	机械制造业	2.23%	3.20%	2.76%	2.87%	2.43%	2.93%	2.09%	2.27%
	运输制造业	4.92%	7.99%	7.48%	7.39%	4.57%	6.78%	5.55%	5.89%
	其他制造业	1.84%	2.66%	2.47%	2.38%	2.80%	3.86%	2.59%	2.85%
VNM	食品业	5.33%	4.65%	4.69%	4.70%	7.66%	7.46%	6.99%	7.07%
	纺织业	14.73%	20.29%	25.07%	28.08%	7.93%	11.58%	11.25%	13.04%
	木材业	0.31%	0.36%	0.40%	0.49%	0.38%	0.49%	0.53%	0.69%
	非金属业	5.21%	4.60%	5.61%	6.70%	5.55%	5.26%	5.30%	6.48%
	金属业	6.14%	3.97%	6.12%	6.97%	7.01%	3.63%	3.35%	4.72%
	电子和电气制造业	7.19%	11.96%	16.70%	18.69%	4.55%	7.49%	8.31%	9.86%
	机械制造业	0.79%	1.33%	1.84%	2.24%	0.66%	0.93%	0.97%	1.27%
	运输制造业	3.33%	2.88%	2.70%	2.61%	2.92%	2.02%	1.46%	1.61%
	其他制造业	3.06%	3.44%	4.35%	5.41%	3.29%	3.74%	3.70%	4.89%

附录2 东亚各国制造业细分行业 FD\_I 和 FD\_O 指数变化

国家	行业	FD_I				FD_O			
		2009	2012	2015	2018	2009	2012	2015	2018
BRN	制造业整体	3.01%	3.45%	2.40%	1.94%	2.09%	2.11%	1.54%	2.01%
	食品业	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
	纺织业	0.07%	0.09%	0.09%	0.06%	0.09%	0.09%	0.07%	0.10%
	木材业	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
	非金属业	2.87%	3.22%	2.17%	1.76%	1.60%	1.93%	1.40%	1.80%
	金属业	0.02%	0.02%	0.03%	0.04%	0.08%	0.01%	0.01%	0.04%
	电子和电气制造业	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%
	机械制造业	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%
	运输制造业	0.02%	0.06%	0.07%	0.02%	0.26%	0.04%	0.03%	0.03%
	其他制造业	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
CHN	制造业整体	1.57%	1.75%	1.39%	1.34%	7.27%	7.28%	6.20%	5.57%
	食品业	0.10%	0.11%	0.10%	0.08%	0.31%	0.30%	0.33%	0.22%
	纺织业	0.26%	0.27%	0.18%	0.12%	1.23%	1.15%	0.89%	0.58%
	木材业	0.06%	0.07%	0.05%	0.05%	0.30%	0.30%	0.23%	0.20%
	非金属业	0.38%	0.41%	0.31%	0.34%	1.58%	1.59%	1.29%	1.34%
	金属业	0.21%	0.23%	0.20%	0.26%	0.90%	0.83%	0.74%	0.96%
	电子和电气制造业	0.28%	0.40%	0.31%	0.27%	1.83%	1.90%	1.65%	1.36%
	机械制造业	0.14%	0.13%	0.12%	0.10%	0.47%	0.51%	0.47%	0.37%
	运输制造业	0.09%	0.08%	0.08%	0.05%	0.40%	0.38%	0.34%	0.26%
	其他制造业	0.04%	0.05%	0.04%	0.07%	0.26%	0.31%	0.26%	0.29%
IDN	制造业整体	2.35%	2.20%	2.21%	2.36%	4.60%	3.79%	3.85%	3.55%
	食品业	0.27%	0.31%	0.34%	0.40%	0.84%	0.76%	0.85%	0.80%
	纺织业	0.14%	0.18%	0.24%	0.29%	0.96%	0.77%	0.74%	0.70%
	木材业	0.27%	0.25%	0.26%	0.28%	0.40%	0.29%	0.29%	0.26%
	非金属业	0.78%	0.63%	0.57%	0.52%	1.02%	0.85%	0.80%	0.68%
	金属业	0.33%	0.29%	0.25%	0.26%	0.33%	0.27%	0.28%	0.27%
	电子和电气制造业	0.23%	0.22%	0.20%	0.19%	0.51%	0.39%	0.34%	0.34%
	机械制造业	0.06%	0.05%	0.05%	0.05%	0.06%	0.05%	0.06%	0.05%
	运输制造业	0.21%	0.20%	0.23%	0.28%	0.29%	0.24%	0.27%	0.22%
	其他制造业	0.06%	0.08%	0.07%	0.10%	0.18%	0.17%	0.23%	0.23%
JPN	制造业整体	1.61%	1.99%	2.43%	2.83%	3.64%	4.03%	4.78%	4.94%
	食品业	0.02%	0.02%	0.05%	0.06%	0.05%	0.04%	0.06%	0.06%
	纺织业	0.02%	0.02%	0.03%	0.03%	0.04%	0.03%	0.04%	0.04%
	木材业	0.05%	0.05%	0.07%	0.08%	0.11%	0.09%	0.12%	0.10%
	非金属业	0.32%	0.37%	0.48%	0.51%	0.60%	0.62%	0.76%	0.73%
	金属业	0.29%	0.40%	0.45%	0.53%	0.52%	0.60%	0.72%	0.77%

	电子和电气制造业	0.33%	0.41%	0.53%	0.59%	0.69%	0.74%	0.84%	0.89%
	机械制造业	0.29%	0.37%	0.42%	0.57%	0.56%	0.66%	0.75%	0.89%
	运输制造业	0.25%	0.29%	0.34%	0.39%	0.95%	1.14%	1.36%	1.33%
	其他制造业	0.06%	0.05%	0.07%	0.08%	0.13%	0.11%	0.14%	0.14%
KHM	制造业整体	1.38%	2.26%	4.20%	4.58%	13.95%	15.20%	15.20%	15.99%
	食品业	0.12%	0.22%	0.33%	0.41%	0.58%	0.66%	0.59%	0.53%
	纺织业	0.76%	1.31%	2.66%	3.06%	11.15%	11.98%	12.11%	13.05%
	木材业	0.19%	0.23%	0.49%	0.50%	0.83%	0.94%	1.05%	1.10%
	非金属业	0.09%	0.15%	0.22%	0.17%	0.43%	0.41%	0.43%	0.43%
	金属业	0.04%	0.07%	0.13%	0.13%	0.18%	0.17%	0.17%	0.15%
	电子和电气制造业	0.07%	0.10%	0.12%	0.11%	0.25%	0.39%	0.30%	0.27%
	机械制造业	0.01%	0.02%	0.03%	0.01%	0.03%	0.10%	0.09%	0.03%
	运输制造业	0.05%	0.06%	0.11%	0.08%	0.23%	0.34%	0.24%	0.23%
	其他制造业	0.07%	0.09%	0.10%	0.11%	0.28%	0.22%	0.22%	0.22%
KOR	制造业整体	4.86%	6.52%	6.07%	6.97%	11.52%	11.72%	10.45%	9.70%
	食品业	0.08%	0.10%	0.12%	0.12%	0.10%	0.09%	0.11%	0.11%
	纺织业	0.13%	0.15%	0.15%	0.12%	0.27%	0.26%	0.25%	0.19%
	木材业	0.11%	0.12%	0.11%	0.12%	0.24%	0.22%	0.19%	0.17%
	非金属业	1.40%	1.93%	1.56%	1.62%	2.49%	2.48%	2.16%	1.99%
	金属业	0.76%	0.89%	0.72%	0.72%	1.68%	1.69%	1.48%	1.15%
	电子和电气制造业	1.64%	2.42%	2.51%	3.37%	3.79%	3.81%	3.33%	3.90%
	机械制造业	0.37%	0.43%	0.45%	0.51%	0.66%	0.86%	0.79%	0.73%
	运输制造业	0.30%	0.40%	0.37%	0.30%	2.15%	2.18%	2.00%	1.36%
	其他制造业	0.07%	0.07%	0.08%	0.08%	0.14%	0.13%	0.13%	0.12%
LAO	制造业整体	1.23%	3.03%	2.88%	2.73%	2.31%	2.58%	2.14%	1.75%
	食品业	0.14%	0.16%	0.34%	0.38%	0.19%	0.23%	0.22%	0.14%
	纺织业	0.17%	0.19%	0.28%	0.23%	0.92%	0.38%	0.47%	0.43%
	木材业	0.18%	0.30%	0.23%	0.20%	0.17%	0.19%	0.13%	0.09%
	非金属业	0.15%	0.28%	0.34%	0.46%	0.32%	0.29%	0.28%	0.20%
	金属业	0.50%	1.95%	1.50%	1.26%	0.56%	1.34%	0.93%	0.78%
	电子和电气制造业	0.01%	0.02%	0.03%	0.03%	0.02%	0.01%	0.01%	0.02%
	机械制造业	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	运输制造业	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	其他制造业	0.08%	0.13%	0.15%	0.17%	0.13%	0.13%	0.10%	0.09%
MMR	制造业整体	2.40%	1.67%	2.31%	2.43%	2.46%	1.01%	1.76%	2.80%
	食品业	0.53%	0.33%	0.52%	0.75%	0.75%	0.33%	0.70%	0.94%
	纺织业	1.00%	0.80%	0.88%	0.67%	0.81%	0.20%	0.42%	1.05%
	木材业	0.12%	0.08%	0.09%	0.11%	0.12%	0.07%	0.13%	0.17%
	非金属业	0.33%	0.22%	0.31%	0.39%	0.30%	0.16%	0.19%	0.27%

	金属业	0.20%	0.13%	0.26%	0.30%	0.26%	0.12%	0.09%	0.13%
	电子和电气制造业	0.05%	0.03%	0.05%	0.06%	0.05%	0.02%	0.04%	0.05%
	机械制造业	0.04%	0.01%	0.05%	0.03%	0.07%	0.04%	0.03%	0.01%
	运输制造业	0.04%	0.01%	0.03%	0.03%	0.04%	0.03%	0.09%	0.07%
	其他制造业	0.09%	0.06%	0.12%	0.10%	0.06%	0.04%	0.09%	0.10%
MYS	制造业整体	5.57%	5.58%	5.09%	5.18%	10.20%	7.54%	7.45%	7.30%
	食品业	0.62%	0.49%	0.41%	0.39%	1.08%	0.75%	0.68%	0.59%
	纺织业	0.13%	0.11%	0.13%	0.12%	0.30%	0.20%	0.17%	0.16%
	木材业	0.34%	0.29%	0.23%	0.23%	0.53%	0.37%	0.29%	0.28%
	非金属业	1.74%	2.17%	1.89%	1.98%	2.24%	2.09%	2.04%	2.01%
	金属业	0.44%	0.43%	0.43%	0.42%	0.61%	0.51%	0.58%	0.58%
	电子和电气制造业	1.67%	1.67%	1.58%	1.57%	4.42%	2.89%	3.00%	3.02%
	机械制造业	0.24%	0.14%	0.13%	0.14%	0.37%	0.20%	0.21%	0.21%
	运输制造业	0.16%	0.11%	0.14%	0.15%	0.20%	0.23%	0.19%	0.19%
	其他制造业	0.23%	0.17%	0.16%	0.18%	0.46%	0.29%	0.29%	0.25%
PHL	制造业整体	3.07%	3.19%	2.88%	2.95%	5.03%	4.34%	3.98%	4.08%
	食品业	0.54%	0.69%	0.60%	0.61%	1.15%	1.14%	1.03%	1.05%
	纺织业	0.07%	0.08%	0.08%	0.09%	0.39%	0.24%	0.20%	0.21%
	木材业	0.13%	0.15%	0.13%	0.15%	0.13%	0.12%	0.11%	0.11%
	非金属业	0.45%	0.39%	0.38%	0.39%	0.57%	0.48%	0.41%	0.43%
	金属业	0.21%	0.18%	0.15%	0.15%	0.20%	0.16%	0.15%	0.16%
	电子和电气制造业	1.34%	1.38%	1.28%	1.23%	2.18%	1.76%	1.70%	1.75%
	机械制造业	0.12%	0.10%	0.08%	0.07%	0.10%	0.09%	0.09%	0.11%
	运输制造业	0.12%	0.15%	0.09%	0.12%	0.17%	0.18%	0.18%	0.17%
	其他制造业	0.08%	0.08%	0.09%	0.12%	0.15%	0.16%	0.13%	0.11%
SGP	制造业整体	5.98%	6.22%	6.96%	6.31%	12.17%	10.10%	9.97%	9.44%
	食品业	0.20%	0.29%	0.29%	0.19%	0.32%	0.37%	0.29%	0.29%
	纺织业	0.02%	0.02%	0.03%	0.03%	0.05%	0.03%	0.03%	0.02%
	木材业	0.16%	0.13%	0.15%	0.13%	0.24%	0.13%	0.12%	0.11%
	非金属业	1.92%	2.37%	2.71%	2.84%	4.48%	3.91%	3.76%	3.98%
	金属业	0.20%	0.17%	0.22%	0.18%	0.24%	0.17%	0.19%	0.18%
	电子和电气制造业	2.32%	2.02%	2.22%	1.70%	4.23%	2.99%	3.25%	2.54%
	机械制造业	0.61%	0.62%	0.71%	0.65%	0.99%	0.90%	0.79%	0.71%
	运输制造业	0.38%	0.42%	0.43%	0.36%	1.12%	1.03%	0.96%	1.01%
	其他制造业	0.17%	0.18%	0.19%	0.23%	0.49%	0.57%	0.58%	0.60%
THA	制造业整体	5.47%	5.95%	6.78%	6.80%	10.87%	9.88%	10.65%	9.37%
	食品业	0.58%	0.78%	0.91%	0.98%	1.35%	1.23%	1.26%	1.10%
	纺织业	0.27%	0.37%	0.50%	0.52%	1.11%	0.97%	0.94%	0.89%
	木材业	0.19%	0.20%	0.24%	0.26%	0.28%	0.26%	0.27%	0.24%

	非金属业	1.74%	1.81%	1.94%	1.86%	2.38%	2.11%	2.26%	2.11%
	金属业	0.36%	0.41%	0.54%	0.47%	0.70%	0.63%	0.79%	0.59%
	电子和电气制造业	1.28%	1.15%	1.17%	1.23%	2.64%	2.18%	2.20%	2.09%
	机械制造业	0.30%	0.30%	0.38%	0.32%	0.45%	0.46%	0.57%	0.45%
	运输制造业	0.47%	0.65%	0.73%	0.74%	1.04%	1.20%	1.50%	1.14%
	其他制造业	0.29%	0.27%	0.38%	0.42%	0.93%	0.85%	0.86%	0.77%
VNM	制造业整体	4.43%	6.26%	7.15%	8.66%	11.63%	12.48%	13.41%	13.70%
	食品业	0.73%	0.93%	0.76%	0.88%	1.47%	1.35%	1.25%	1.16%
	纺织业	0.63%	1.35%	1.91%	2.39%	3.60%	4.13%	4.41%	4.52%
	木材业	0.17%	0.26%	0.29%	0.36%	0.42%	0.48%	0.47%	0.46%
	非金属业	1.07%	1.20%	1.37%	1.54%	1.98%	1.79%	1.91%	2.01%
	金属业	0.54%	0.71%	0.76%	0.83%	1.44%	1.06%	1.18%	1.25%
	电子和电气制造业	0.65%	1.01%	1.23%	1.62%	1.15%	2.04%	2.38%	2.39%
	机械制造业	0.12%	0.14%	0.16%	0.17%	0.07%	0.14%	0.17%	0.21%
	运输制造业	0.27%	0.31%	0.30%	0.29%	0.42%	0.37%	0.35%	0.41%
	其他制造业	0.26%	0.35%	0.37%	0.57%	1.07%	1.12%	1.29%	1.29%

## 致谢

过去的二十五年，是我最快乐的时光，同时我的学生生涯也将就此告一段落，叹时光易逝，惜韶华难追。曾经阅读过许多感人肺腑的致谢，也曾想过自己要写些什么，但执笔于此，百感交集却不知如何描述。在那些波澜不惊的岁月里，时间代替我回答了所有的问题。

盛行千里，不忘师恩。感谢我的导师蔡文浩老师，从论文开题到定稿以来给予我耐心的指导和帮助，提出宝贵的修改意见。三年时光您的身影始终伴随我们前行，感谢您春风化雨润物无声的关怀与鼓励，结草衔环，难以为报，学生一定在今后的学习和工作中加倍努力，不辜负您的辛勤栽培和耐心指导。

家人闲坐，灯火可亲。感谢我的爸爸妈妈和小姑，不辞辛苦的养育了我，给了我无尽的爱与包容，尊重我求学道路上的每一个决定，提供物质和精神的助力，让我可以无所顾忌的培养自己的兴趣、追求所谓的理想。感谢我的亲人们，你们永远是我停靠的港湾。

山水一程，有幸遇见。感谢商学院足球队的兄弟们和足球路上的各位朋友，我们相互扶持，并肩作战，让我七年的大学足球生涯充满回忆；感谢同门的师兄师姐师弟师妹以及室友们，三年时光给我们带来了很多美好瞬间，希望我们友谊长存，也祝福你们前程似锦。

道阻且长，行则将至。最后，我想感谢我自己。二十多年来你走的很慢但却一直在前行，你真诚待人也被人真诚相待。路漫漫其修远兮，希望在未来，你仍然对世界保持好奇心，保持对足球的热爱，保持对历史的兴趣，更重要的是继续满怀期待地去热爱生活，用一砖一瓦不断建立自己的内心世界，寻找自洽的生活方式。