



中国社会科学院重大(重点)项目研究成果系列  
ZHONGGUO SHEHUI KEXUE ZHONGDA XIANMU YANJIU CHENGGUO XILIE

# 中国对外贸易的环境成本

——基于能耗视角的分析

张友国 著

ZHONGGUO DUTWAI MAOYI DE  
HUANJING CHENGBEN

JIBEN NENGHAO SHIJIAO DE FENXI

中国社会科学出版社

ECONOMY  
AND  
MANAGEMENT

中国社会科学院重大(重点)项目研究成果系列  
ZHONGGUO SHEHUI KEXUE ZHONGDA XIANMU YANJIU CHENGGUO XILIE

本书获中国社会科学院出版基金资助

# 中国对外贸易的环境成本

——基于能耗视角的分析

张友国 著

ZHONGGUO DUXI WAI MAO YI DE  
HUAIJING CHENG BEN

JIBEN HENGHAO SHIJIAO DE FEIXI

中国社会科学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国对外贸易的环境成本：基于能耗视角的分析 / 张友国著 . —北京：中国社会科学出版社，2011.5

ISBN 978 - 7 - 5004 - 9452 - 2

I . ①中… II . ①张… III . ①对外贸易—研究—中国  
IV . ①F752

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 001090 号

策划编辑 卢小生 (E-mail: georgelu@vip.sina.com)  
责任编辑 卢小生  
责任校对 李 莉  
封面设计 杨 蕾  
技术编辑 李 建

---

出版发行 中国社会科学出版社  
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720  
电 话 010 - 84029450 (邮购)  
网 址 <http://www.csspw.cn>  
经 销 新华书店  
印 刷 北京新魏印刷厂 装 订 广增装订厂  
版 次 2011 年 5 月第 1 版 印 次 2011 年 5 月第 1 次印刷  
开 本 710 × 1000 1/16 插 页 2  
印 张 19 印 数 1—6000 册  
字 数 312 千字  
定 价 38.00 元

---

凡购买中国社会科学出版社图书，如有质量问题请与本社发行部联系调换  
版权所有 侵权必究

# 序

改革开放以来，中国确立了“以经济建设为中心”的发展战略，经济增长十分迅速，目前经济总量已超越日本而位居全球第二。中国的经济发展模式引来了国际和国内社会各界的关注。然而，伴随经济快速增长而来的还有逐年增加的能源消耗和污染排放。这些问题则使中国面临的能源供给和生态环境保护压力以及国际舆论压力变得突出起来。因而，转变经济发展方式，促进经济与自然资源和生态环境保护协调发展成为当前中国发展的指导思想和社会各界的共识。

在过去 30 多年中，中国始终坚持对外开放，制定了一系列政策、措施鼓励贸易的发展和吸引国外投资。贸易的迅速扩张成为中国经济快速增长的一个重要驱动因素。显然，中国的资源环境问题在很大程度上也与中国的贸易有关。二者之间的关系近年来也日益受到社会各界的关注。

《中国对外贸易的环境成本——基于能耗视角的分析》正是研究上述问题的一本专著。其作者张友国博士自 2001 年跟随我攻读博士学位起就开始研究中国的经济发展与资源利用和环境保护之间的相互影响。在关注相关理论的同时，他致力于将具有重要应用价值的数量经济学方法引入经济—能源—环境问题研究。近年来，他在这一领域取得了一系列高质量的研究成果。这本书就反映了作者一贯坚持将理论与中国的重大现实问题相联系、重视研究的系统性、方法的科学性以及论据可靠性的研究偏好和严谨学风。

在书中，作者基于（进口）非竞争型投入产出模型和国家统计局、国家发展和改革委员会能源局及中国海关等权威机构发布的数据，估计了贸易对中国的能源消耗和相关污染排放的贡献（贸易含污量），分析了中

国贸易含污量的行业分布和国别（地区）流向，并将其估计的结果与以往的研究结果进行了比较。在此基础上，作者进一步采用投入产出结构分解方法分析了贸易规模、贸易结构和一系列技术变化因素对中国能源消耗和相关污染排放的影响。

其结果表明，无论是绝对量还是相对水平，中国对外贸易的环境成本一直呈现不断增加的态势，自中国加入世界贸易组织以来，其增长尤其迅速，对中国的能源消耗和相关污染物排放产生了重大影响。由此可见，中国巨大的能源消耗和污染排放不完全是为了自身发展，还有很大部分是为了向世界其他国家提供廉价的商品。在当前备受世人瞩目的国际气候谈判中，贸易的影响是需要考虑的重要公平因素。书中内容有益于加深对此问题的理解。

该书还表明，导致中国贸易含污量迅速增加的直接原因是贸易规模扩张的规模效应，这与中国“大进大出，两头在外”的贸易模式密切相关。技术因素虽然在很大程度上抑制了贸易含污量的增加，但这一技术效应也只能部分地抵消了上述规模效应。因而，加强技术进步、优化贸易结构是中国降低贸易能源环境成本的有效途径。

此外，作者还通过大量的文献阅读，系统地回顾了中国自改革开放以来采取的一系列贸易政策，概括了贸易与环境相互影响的有关理论，对投入产出模型及结构分解方法在经济、资源及环境问题研究中的应用均有很好的梳理。

总之，该书的研究方法兼顾了理论方法的科学性和数据的可获得性，得出了符合实际的结论，具有重要的学术和政策参考价值。“学无止境”，希望作者再接再厉，贡献更多更好的研究成果。

郑玉歆

2011年3月于北京

## 前　　言

1949年10月1日中华人民共和国宣告成立，社会主义建设事业的序幕也正式拉开。面对西方发达国家的经济封锁和随时可能爆发的战争威胁，中国人民自力更生、艰苦创业，经过30多年的努力，从无到有，逐步建立起门类齐全的国民经济体系，国力日盛。西方发达国家无论是发动的武装战争还是冷战都不能遏制中国的崛起，“和平与发展”遂成为中国面对的世界潮流。自强不息使新中国赢得了自身的生存权和发展空间。

20世纪70年代初，世界能源危机引爆了世界经济危机，美国及其他主要资本主义国家普遍出现了“滞胀”现象。这些国家迫切需要为其资本找到新的出路来获取利润，重组其产业结构，并寻找新的廉价商品来源。中国有廉价的劳动力、土地、自然资源和环境以及巨大的市场，而资金、一些相对先进的生产技术和管理手段则相对缺乏。基于上述形势，中国在70年代末将对外开放确立为国家发展战略。

在实施对外开放战略过程中，中国采取了一系列贸易政策、措施，跨国公司也纷纷来华投资设厂，中国的对外贸易尤其是加工贸易增长十分迅速。贸易的扩张为中国的经济增长和就业作出了贡献，但同时也给中国带来了一系列麻烦，如过度依赖出口的经济增长和就业风险、汇率风险、贸易摩擦、国内相关产业及自主创新受到的冲击等。许多研究者已经就上述贸易引起的经济问题进行了深入的研究。有关这些研究的回顾和总结便构成了本书第一章的主要内容。

随着国际社会以及国人可持续发展和环境意识的不断增强，与贸易相关的资源环境问题近年来也日益受到社会各界的关注。相关文献不断增加，其中既有针对具体环境事件的调查报告，也有针对贸易和环境相关性

的理论分析和实证分析。而最近，引起不少研究者兴趣的则是这样一个问题：贸易对中国资源消耗和环境污染的贡献到底有多大？这一问题的解决不仅有助于人们深入认识贸易的环境影响，为相关研究提供借鉴，还能为决策者制定具有针对性的贸易政策、能源政策和环境政策提供参考依据。而这正是本书的核心内容。

本书第二章着重分析了贸易影响中国生态环境的途径。贸易的环境效应大致可以归纳为配置效应、规模效应、收入效应、结构效应、产品效应、技术效应和政策效应七个方面。而贸易的上述环境效应在中国均有不同程度的体现。一方面，贸易对中国的生态环境产生了积极影响，如贸易缓解了中国的资源供应紧张以及生态环境的压力，促进了国外环保技术和产品在中国的扩散；另一方面，贸易也对中国的生态环境产生了消极影响，如贸易在极大地促进中国经济快速增长的同时，也对中国的环境造成了不小的冲击。然而，贸易对中国生态环境的综合影响是怎样的呢？这就需要采用科学的方法来进行定量的估计和判断。

第三章回顾了投入产出模型在资源与环境成本分析中的应用，从贸易含污量概念出发，基于（进口）非竞争性投入产出模型建立了贸易的环境影响评价模型。世上没有普遍意义上的最好的研究方法，只有针对具体问题和研究目标的最合适的研究方法。采用投入产出模型来测度贸易的能源环境影响的最大优势在于，这种方法既考虑了贸易的直接环境影响，又考虑了贸易通过产业间的相互联系所间接引起的环境影响。这意味着投入产出模型考虑了贸易产品或服务的完全环境影响，因而它具备产品生命周期分析（life cycle analysis，LCA）的特点。因而无论是国外还是国内的相关研究，投入产出模型都是估计贸易对一国资源消耗和环境影响的主流方法。

而所谓（进口）非竞争型投入产出模型是区分了中间投入和最终使用中国产品和进口品的一种投入产出模型。由于本国的资源消耗和污染排放只与国产品的生产有关，如果不区分国产品和进口品，则有关贸易含污量的估计势必产生理论上的偏差。因而基于（进口）非竞争型投入产出模型来估计贸易含污量，可以消除这种理论偏差。这就是本书基于这种投入产出模型展开研究的基本出发点。具体地说，这一章给出了出口含污量、进口含污量、进口节污量、净贸易含污量的定义，并用分别用它们来

衡量出口、进口和净出口的能源环境影响；定义了环境贸易条件，以衡量中国在能源环境方面的贸易状况。

第四章实证分析了1987—2007年中国总的贸易污量，在此基础上，分析了中国的环境贸易条件和行业出口的环境影响；评价了中国与OECD国家货物贸易的环境影响，并与其他相关研究的结果进行了相关的比较分析。结果表明：（1）出口和进口对中国的能耗和主要污染物排放的影响都不断增大。2005年以来，中国也已成为能源、二氧化碳和二氧化硫的净输出国。（2）1987年以来，中国的环境贸易条件呈现不断恶化的趋势。（3）中国的出口含碳量主要集中于制造业部门出口的产品，其中通信设备、计算机及其他电子设备制造业、化学工业、电气、机械及器材制造业、交通运输仓储及邮电业和纺织业等部门近年的出口对中国碳排放的影响较大。（4）中国的贸易含污量主要体现在中国与亚太地区国家的双边贸易中，具有一定的地缘特征。（5）贸易的完全和直接能源环境影响相差悬殊。（6）由于本书与以往研究的方法有所不同，因而本书研究得出的结果与以往研究的结果有明显的差异。

第五章从生态效率角度对中国出口部门的可持续性进行了评价。结果表明：（1）2002年以来，中国出口部门的生态效率整体呈现不断上升的趋势，尤其是基于二氧化硫排放的生态效率有显著改善。不过，相对于各类需求的平均生态效率水平而言，出口部门的生态效率还略显太低，尤其是低于居民消费和政府消费的生态效率。（2）按照完全生态效率认定的高效率出口产品或服务与按照直接生态效率认定的高效率出口产品或服务具有较大的差异。如通信设备、计算机及其他电子设备，非物质生产部门以及批发和零售贸易或住宿和餐饮业提供的服务等。无论是根据完全生态效率还是直接生态效率评价，低效率的出口产品都基本相同。如金属冶炼及压延加工业产品、非金属矿物制品业产品以及矿产品等。

第六章旨在提出贸易含污量变化的比较静态分析框架，并对中国的贸易含污量变化进行实证分析。为此，本章对投入产出结构分解分析（input-output structural decomposition analysis, SDA）的基本原理和最新进展进行了介绍，回顾了SDA在经济、资源和环境问题分析中的应用，然后结合第三章的模型，给出了贸易含能量和贸易含硫量的四因素结构分解模型、贸易含碳量的六因素结构分解模型以及外向型需求模式的能源环境影

响模型，并结合中国的情况进行了实证分析。结果表明，在整个研究时期内，出口含污量的迅速膨胀主要是出口规模的快速扩张带来的，而技术进步有效地遏制了上述规模效应，出口结构变化也导致出口含污量有所增加，但其影响很小。进口含污量的结构分解结果显示出与上述类似的情形，但进口结构变化却导致进口含污量有所下降。20世纪90年代以来的外向型需求模式也导致中国的能源环境成本有所上升，尽管这一影响相对来说不是很大。

第七章是本书的结论和相关的政策含义分析。本书认为，中国对外贸易的环境成本不可避免地随着出口规模的迅速扩张而增加，已经到了不可忽视的地步，同时环境贸易条件也在不断恶化。中国的净贸易含碳量数额巨大，在确定中国的碳排放责任时需要考虑这一因素。中国贸易含碳量的快速增加与中国改革开放以来逐渐形成的外向型经济增长模式、贸易增长模式密切相关，中国贸易含碳量的国别（地区）流向和贸易格局密切相关。出口结构的变化总体上也不利于降低贸易的环境成本，但是，由生产部门的能源强度、投入结构、能源结构以及碳排放系数的变化带来的技术效应却有效地抑制了贸易的环境成本。

本书是中国社会科学院重点课题《中国对外贸易的“环境成本”——评估与对策研究》的最终研究成果。中国社会科学院为课题研究提供了经费资助和其他各种学术便利条件，并为本书的出版提供了资助。作者所在的中国社会科学院数量经济与技术经济研究所对这一课题的申请立项给予了大力支持。

在研究过程中，作者所在机构的郑玉歆研究员、郑易生研究员、张晓研究员、徐松龄研究员提出了许多宝贵建议。齐建国研究员、杨敏英研究员、樊明太研究员以及清华大学的齐晔教授对研究成果进行了富有建设性的评论。作者还曾就研究方法及数据问题请教于沈利生研究员、曾力生研究员、姚渝芳研究员、国务院发展研究中心的吴振宇博士及国家统计局的齐舒畅先生。

张杰女士的热心帮助和高效率的科研管理工作保证了本书的顺利出版。中国社会科学出版社的卢小生编审、李莉女士、杨蕾女士和李建先生对本书进行了认真的编校工作，使本书最终得以呈现在读者面前。

本书中的部分内容已分别发表在《数量经济技术经济研究》（2009年

第1期)、《财贸经济》(2009年第5期)、《统计研究》(2009年第7期)和《经济学季刊》(2010年第9卷第4期)，这些期刊的编辑部已经许可作者将这些文章与课题其他内容一并出版。

在此作者谨向上述机构和个人表示诚挚的敬意和谢忱。当然，本书仅代表作者个人的观点，书中所出现的任何错误、不足和疏漏均由作者负责。欢迎各位读者批评指正！

张友国

2011年3月于北京

# 目 录

前言 .....	1
<b>第一章 中国的对外开放与贸易发展回顾 .....</b>	<b>1</b>
一 改革开放的政治经济逻辑 .....	2
二 中国对外开放的不断深化 .....	5
(一) 对外贸易发展中的重要体制改革 .....	5
(二) 积极发展出口加工业 .....	8
三 中国对外贸易战略和政策的定位——出口导向模式 .....	11
(一) 中国对外贸易采取出口导向模式的原因 .....	12
(二) 出口导向模式所体现的贸易发展指导思想 .....	13
四 中国对外贸易战略和政策的影响 .....	14
(一) 积极影响 .....	14
(二) 消极影响 .....	16
<b>第二章 贸易影响中国生态环境的途径 .....</b>	<b>24</b>
一 贸易对环境产生影响的经济学分析 .....	24
(一) 环境问题的产生与发展 .....	24
(二) 导致环境问题发生的经济原因 .....	25
(三) 贸易对环境产生影响的机制 .....	28
二 贸易影响中国生态环境的途径 .....	33
(一) 中国能源消耗与污染排放变化 .....	33

---

(二) 贸易影响中国环境的途径 .....	35
<b>第三章 如何量化贸易的环境成本 .....</b>	<b>40</b>
一 投入产出模型的基本原理 .....	41
二 投入产出模型与环境成本分析 .....	45
(一) 如何将资源与环境要素纳入投入产出模型 .....	45
(二) 基于投入产出模型的能源和碳排放成本估计 .....	46
(三) 投入产出模型与贸易的能耗影响和碳排放影响研究 .....	50
(四) 以往关于中国贸易含污量的投入产出分析 .....	57
三 基于投入产出模型的贸易含污量估计方法 .....	59
(一) 基于(进口)竞争型投入产出模型的贸易含污量估计 .....	60
(二) 基于(进口)非竞争型投入产出模型的贸易含污量估计 .....	62
(三) (进口)非竞争型和(进口)竞争型投入产出模型下贸易含污量的差异 .....	63
(四) 基于单区域与多区域投入产出模型估计的贸易含污量的差异 .....	65
四 数据准备 .....	68
(一) 可比价格投入产出表及其延长表(2003—2006)的编制 .....	68
(二) 进出口数据的处理 .....	69
(三) 能源消耗和二氧化碳排放数据 .....	70
(四) 二氧化碳排放数据 .....	71
<b>第四章 中国的贸易含污量 .....</b>	<b>73</b>
一 中国的总贸易含污量及环境贸易条件 .....	73
(一) 出口含污量与进口节污量 .....	73
(二) 中国的净贸易含污量 .....	75
(三) 中国的环境贸易条件及其变化趋势 .....	76

---

二	贸易含污量的部门分布及其变化 .....	78
三	中国贸易含污量的主要国别（地区）流向 .....	80
四	贸易的完全与直接能源环境影响比较 .....	84
五	与已有研究成果的比较：以贸易含碳量为例 .....	87
<b>第五章</b>	<b>中国出口部门的生态效率 .....</b>	<b>90</b>
一	出口部门生态效率的衡量指标 .....	91
二	直接生态效率与完全生态效率 .....	92
三	最终使用的产品或服务的生态效率 .....	93
	(一) 出口产品或服务的完全生态效率与直接 生态效率差异 .....	93
	(二) 按完全生态效率认定的高效率和低效率 产品或服务 .....	93
	(三) 按完全生态效率和按直接生态效率认定的高效率 和低效率产品或服务的差异 .....	95
四	出口部门的整体生态效率 .....	97
	(一) 出口部门生态效率的纵向比较 .....	97
	(二) 出口与其他最终需求的生态效率差异 .....	98
<b>第六章</b>	<b>贸易的环境成本变化及其影响因素：比较静态分析 .....</b>	<b>105</b>
一	投入产出结构分解分析 .....	105
	(一) SDA 的基本原理 .....	106
	(二) 分解形式的非唯一性问题及其解决方案 .....	108
	(三) 结构分解中的因素相互依存问题及其解决方法 .....	112
二	SDA 在经济、资源和环境问题中的应用——文献综述 .....	114
	(一) 应用 SDA 对生产率、产出及要素需求等 经济变量的分析 .....	115
	(二) 应用 SDA 对能源需求变化的分析 .....	118
	(三) SDA 在碳排放研究中的应用 .....	122
	(四) SDA 在其他资源和污染物研究中的应用 .....	127
	(五) SDA 与贸易的资源环境影响分解 .....	128

---

三	贸易含能量和贸易含硫量变化的结构分解	128
(一)	贸易含污量的四因素结构分解模型	129
(二)	中国贸易含能量和贸易含硫量变化的实证分析	131
四	中国贸易含碳量变化的因素分析	134
(一)	贸易含碳量的六因素结构分解模型	134
(二)	出口含碳量变化的结构分解	137
(三)	进口节碳量变化的结构分解	142
	(四) 所有可能分解结果的统计特征及不同分解方法 的结果比较	145
五	外向型需求模式的能源环境影响	150
(一)	问题的提出	150
(二)	需求模式与能源环境成本的连接模型	151
(三)	需求模式变化的能源环境影响	152
<b>第七章</b>	<b>结论</b>	<b>155</b>
一	贸易对中国的环境产生了重大影响	155
二	净贸易含碳量对碳排放责任的确认有重要意义	157
三	贸易含碳量的部门分布和区域流向反映了中国 的贸易增长模式和贸易格局	158
四	出口部门的生态效率持续改善但相对偏低	159
五	技术进步有效地抑制了贸易的环境成本	160
六	有待进一步研究的问题	161
<b>附录 A</b>	<b>26 部门可比价（进口）非竞争型投入产出表序列</b>	<b>162</b>
<b>附录 B</b>	<b>行业出口的能源环境影响</b>	<b>239</b>
<b>附录 C</b>	<b>历年各类最终使用产品或服务的生态效率</b>	<b>248</b>
	<b>参考文献</b>	<b>259</b>

# 第一章 中国的对外开放与 贸易发展回顾<sup>①</sup>

第二次世界大战以来，世界政治经济关系演变的一个突出特点就是全球化的不断深化和扩展。对于全球化，可以从多个角度来理解，包括国际关系、经济融合即经济全球化、价值观念融合、西化或现代化等（Scholte, 2000）。而其中对全球化最流行的理解恐怕要属经济全球化。我们可以把经济全球化进一步理解成各国的经济发展通过贸易、外国直接投资（FDI）、短期资本流动、国家劳动和人口流动以及技术的扩散转移等方式融入国际经济体系的过程（Bhagwati, 2004；IMF, 2002）。虽然这种理解比较狭隘，但事实上当前的全球化也主要是通过经济全球化——或更具体地说——贸易自由化实现的。贸易自由化既是全球化的驱动力，又是全球化的具体表现（Panayotou, 2000）。

在贸易不断活跃的同时，许多区域性和全球性环境问题如大气的跨境污染、酸雨、全球气候变暖、臭氧层消耗、热带雨林剧减等的日益突出，环境问题已超过国内政策的范畴，逐渐成为国际社会关注的一个主要问题。这些环境问题的发生使人们意识到，经济全球化或贸易自由化虽然给全球各国带来了许多机遇，但经济全球化的同时也会造成经济外部性的全球化，从而给各国的资源环境体系带来了压力，并使全球不平等更加恶化。因而，一系列国际多边环境协议（MEAs）包括有关全球气候变暖，臭氧层的保护，生物多样性保护，濒危物种、危险物品的贸易等问题的协议也已经相继出台。显然，经济全球化引起的环境退化给这个已经不安全的世界带来了新的安全威胁（Najam et al., 2007）。

---

<sup>①</sup> 如无特别说明，本章的主要数据来自中国对外开放 30 周年回顾展宣传网（[http://kai-fangzhansb.mofcom.gov.cn/huigu/exhibition/show\\_1.jsp](http://kai-fangzhansb.mofcom.gov.cn/huigu/exhibition/show_1.jsp)）。

中国自 1978 年确定改革开放的发展战略以来，也逐渐融入全球化的浪潮。到目前为止，中国的开放政策已经执行了 30 年。在这一过程中，中国的对外贸易取得了长足发展，为中国的经济发展作出了巨大的贡献，尤其是自中国加入世界贸易组织之后，中国融入全球化的速度迅速上升，融入全球化的程度也快速增加。在这一过程中，中国逐渐成为举世公认的“世界工厂”，中国为世界提供了大量的廉价商品。中国也因出口的迅猛增长而获得了举世瞩目的高速增长。但中国所采取的贸易发展战略也存在很多问题，给中国的经济社会发展带来了很多不良影响。中国急剧增长的环境污染、迅速恶化的环境质量以及国际国内日趋高涨的环境意识则使人们对贸易的讨论不再仅仅停留在经济层面，贸易的环境代价逐渐成为人们关注的另一个焦点。

## 一 改革开放的政治·经济逻辑

改革开放前，中国实施的经济发展战略大体上是一种赶超战略，即在经济、军事及社会发展水平的诸方面力图赶上和超过西方发达国家（姚晓荣，2005）。主要发展目标就是尽快实现工业化，而工业化则以优先发展重工业为中心，重工业发展中又将钢铁工业放在首位。

中国之所以在那个时期制定那样的经济发展战略，一个重要的因素是当时的国际政治背景。第二次世界大战以后，许多新生的国家由于战前受资本主义国家侵略，因而逐渐由民族、民主革命而走上社会主义革命的道路，新中国成立后也自然而然选择了社会主义制度。社会主义和资本主义成为世界两大对立阵营，随时可能爆发的战争威胁着这些新生的社会主义国家。在这样的国际环境中，社会主义只有在经济发展上表现出超过资本主义的优越性和速度，才有可能存在和发展。因此，20 世纪多数新生的社会主义国家都采取了赶超战略。

作为新生社会主义国家的中国也顺应了这一潮流。20 世纪 50 年代的朝鲜战争和中国台湾问题，60 年代的中印边境冲突、越南战争升级以及中苏边境冲突都使中国的安全受到威胁。党和国家领导人充分地认识到，没有强大的国防体系，中国就难以屹立于这个世界。而这一战略又最终具体为发展工业，尤其是重工业，即苏联社会主义工业化模式。选择这种模

式是因为它既能实现工业化，又能过渡到社会主义。另外，当时中国自身的一些因素也促使中国选择了苏联社会主义工业化模式。主要是当时中国的重工业基础薄弱，制约着中国工业的进一步发展，是关系经济发展、国力强盛的“瓶颈”产业。同时，由于发达资本主义国家对中国的经济封锁和禁运政策，使得自力更生和自给自足成为中国发展经济的指导思想。

现在来看，在上述经济发展战略和政策推动下，中国的主要工业产品产量迅速增长，一系列新兴工业部门也相继建立起来。1949—1978年，中国的工业总产值增长了29倍，其中，重工业总产值增长了62.5倍；全国农业总产值增长4.8倍。工农业的比重发生了根本性的变化，1949年农业比重为70%，工业只有30%；而1978年农业比重仅为27.8%，工业达到72.2%。

对外开放之所以成为改革的一个重要方面是因为中国在被封闭的情形下发展了多年，但经济基础仍然薄弱。进一步发展经济急需大量的资金投入，并需要采用先进的技术和管理手段以改变粗放式的经济增长方式。而中国自身在这些方面都不具有优势。因而适当吸纳国外的资金、引进国外先进的技术和管理经验用于中国的经济发展便成为合乎逻辑的经济发展战略。

第二次世界大战后，各国都把发展对外贸易作为一项经济发展战略，世界经济发展中的一个突出现象是国际贸易的迅速增长，其增长速度大大快于整个经济增长的速度（张蕴岭，2006）。不少国家通过贸易获得了经济的巨大发展。例如，同为东亚国家的日本，在战后确定了贸易立国的经济发展战略，并成功地通过这一战略的实施，取得了经济上的飞速发展，成为世界经济大国之一。韩国也是在这一时期，抓住机遇，通过贸易，带动了整个国家的经济发展。这也为中国作出对外开放的战略决策提供了借鉴和依据<sup>①</sup>。

20世纪70年代，世界总体形势也趋于缓和，中国决策层判断“和平”与“发展”将逐渐成为世界的主流<sup>②</sup>。作为一个领土大国和一支重

<sup>①</sup> “现在的世界是开放的世界。中国在西方国家产业革命以后变得落后了，一个重要原因就是闭关自守。建国后，人家封锁我们，在某种程度上我们还是闭关自守，这给我国带来了一些困难。三十多年的经验教训告诉我们，关起门来搞建设是不行的，发展不起来。”（《邓小平文选》第三卷，第64页）

<sup>②</sup> “欧美国家和日本是发达国家，继续发展下去，面临的是什么问题？你们的资本要找出路，贸易要找出路，市场要找出路，不解决这个问题，你们的发展总是要受到限制的。……总之，南方得不到适当的发展，北方的资本和商品出路就有限得很，如果南方继续贫困下去，北方就可能没有出路。”（《和平和发展是当代世界的两大问题》，《邓小平文选》第三卷，第105—106页）