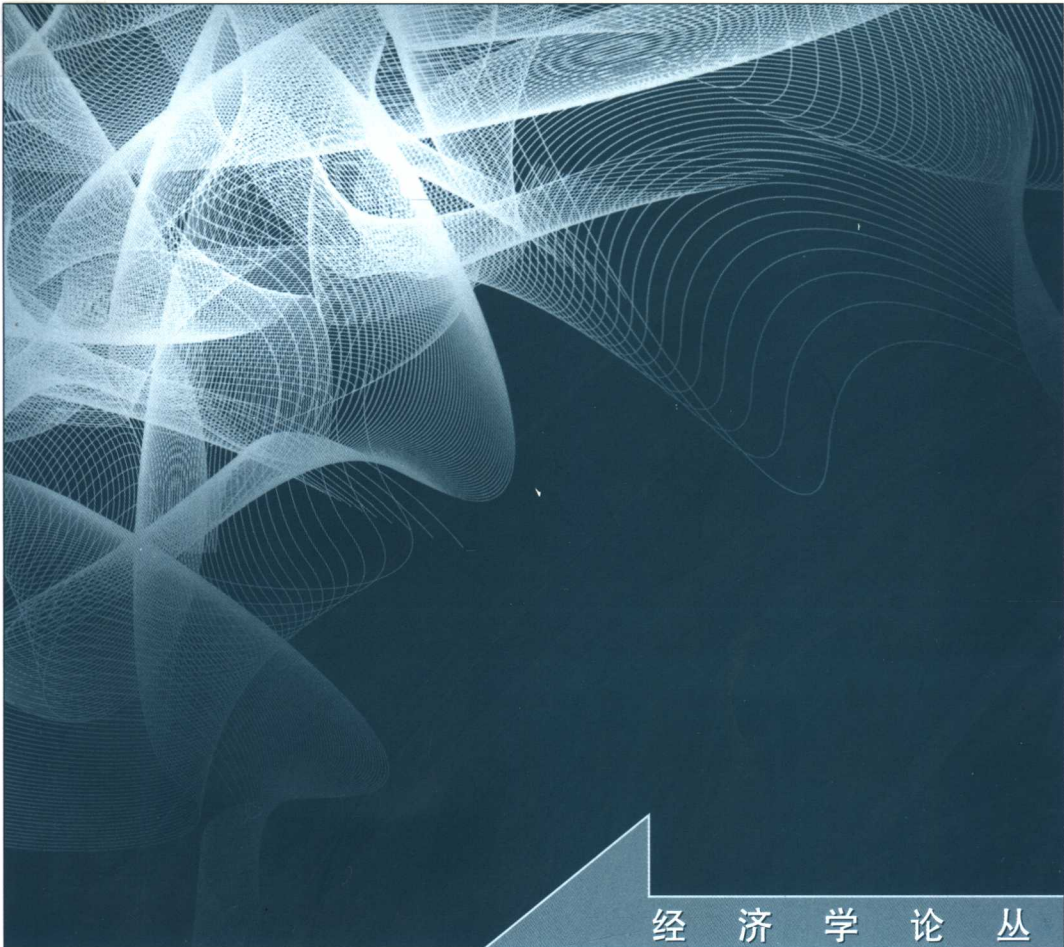




经 济 学 论 丛

产业资本流动性分析

LIQUIDITY ANALYSIS OF CHINA'S INDUSTRIAL CAPITAL

陈 珂 著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

F121.3/10

2007

经 济 学 论 丛

产业资本流动性分析

LIQUIDITY ANALYSIS OF CHINA'S INDUSTRIAL CAPITAL

陈珂著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

产业资本流动性分析/陈珂著. —武汉: 武汉大学出版社, 2007. 12
经济学论丛

ISBN 978-7-307-05856-9

I. 产… I. 陈… III. 产业资本—资本循环—研究—中国
IV. F121.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 147913 号

责任编辑: 夏敏玲 苗霞 责任校对: 黄添生 版式设计: 詹锦玲

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: wdp4@whu.edu.cn 网址: www.wdp.whu.edu.cn)

印刷: 湖北民政印刷厂

开本: 720×1000 1/16 印张: 26.25 字数: 374 千字

版次: 2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-05856-9/F·1081 定价: 36.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

产业资本的收益性、逐利性和避险性特征，是构建产业资本流动性研究基本分析框架的认识基础。作为实体经济各组成要素中的一个重要部分，产业资本在实体经济运行、演变过程中发挥着重要作用，这些作用通过资本的流动性特征、资产价格的波动性特征等属性表现出来。其中流动性既反映了资本收益在产业间的变化规律，也反映了资本的避险性需求和资本的逐利性特征，更是资本边际收益产业间变动的直接体现。因此，通过对资本流动性规律的研究，可掌握目前中国总体的资本需求变动趋势，从中可发现产业资本投资取向、收益现状、收益预期及对未来收益可能产生的影响。

本书运用目前国际前沿的统计、计量分析技术，从我国经济社会可持续发展视野出发，考察了中华人民共和国成立以来我国产业发展与资本流动的关系，其中着重关注了改革开放以来资本的流动性问题。流动性的技术分析是通过对资本的配置结构效应、资本的溢出效应和随机前沿估计方法，并与资本的市场波动性、时变分析、丛聚性分析等研究方法相结合来实现的。

全书共分为上、中、下三编，其中：上编分析要素流动的宏观经济背景，中编分析流动性的实体经济决定，下编分析流动性的虚拟经济影响。全书围绕结构、机制、影响因素及结果评价四个分析维度，在理论和实证两个方面对这一流动性进行了综合考察。同时，在国际比较的基础上，通过关注一个焦点，对实体和虚拟两个市场同时进行考察，进行了四个机制研究，从中发现产业资本在我国现发展阶段波动的基本规律，并由此推导出产业投资的可能发展变动方向及对经济可持续发展的长期影响。

全书的创新研究主要集中在以下7个方面：（1）比较全面地

分析产业资本流动性概念及其内涵。(2) 在制造业中各投入要素对产出增长的贡献度的研究基础上,发现各要素贡献中资本要素的贡献最大。(3) 研究中将货币价格变动与产出结构变动的相互关系假设作为研究的假设前提,结合新凯恩斯理论与我国的产业间和产业内结构变动实践,全面分析了我国工业化中期阶段产业结构优化过程中,由价格决定的投资行为导致的资本在行业和地区间的制造业产出差异。从而全面刻画了资本在制造业的动态。(4) 创造性地将 DEA 分析方法应用于制造业行业或地区间的资本生产率估计中,成功地估计了资本在全国不同行业和地区的制造业中的产出效率。(5) 在研究中结合了面板数据分析和高频时间序列数据分析等数据分析方法,更充分地利用了可得数据,从而为分析货币价格变动和制造业产出变动的相互关系排除了障碍。(6) 根据货币价格的不同特性,将货币价格区分为均衡价格、本币利率及本币汇率,并分别对近年三种货币价格表现形式的动态及影响因素进行了估计。(7) 研究中提出了一些新的概念和分析方法,这不仅适应了研究的需要,也为类似研究提供了可行的研究工作参照,如在研究中区分了资本在行业或地区间溢出的收益效应和示范效应,及在研究中建立了基于资产的流动性特征的资本配置结构分析模式。

总之,全书对认识产业资本流动性的作用机理,并运用这些作用机理指导产业资本运营有重要意义,而且对全面了解资本在发展中国家中的作用特征及其对经济稳定健康发展的影响也有着极强的现实意义。

序

世界经济的历史表明，工业化已成为世界各国经济发展不可逾越的一个历史阶段。举凡已进入后工业化时代（或信息化时代）的发达国家或现代化国家，无不经历过工业化时代的阵痛。只不过，经历的时间有长短，发展的模式有差别，演进的方式有不同，连起步的基础和演进的结果也是各式各样。究其原因，无非是作为内因的国情和作为外因的世界经济共同作用的产物。

中国也不例外。在 20 世纪中叶以前，工业化之所以迟迟未能兴起，主要在于封闭社会中的中国国情。具体而言，在于缺乏工业化所需要的“技术革命”、“农业革命”和“工业化前的工业化”。^① 中国农业历史上存在技术进步，但缺乏工业化所需的“技术革命”；工业化所需的“农业革命”，包括粮食增长、农业收入增加和商业性农业发展所积累的资本，由于人地关系和小农经济生产方式的限制而未能具备；而明朝开始萌芽的乡村工业，只是和小农经济相一致的自给性的家庭手工业，并没有转化为商品化生产。如此等等，不一而足。这被归为“农业国的工业化”的特殊性之所在^②。

中国工业化的发动肇始于农业。先是土地改革，实行“耕者有其田”，后是实现集体化，试图发展规模经营。借助集体化释放出来的劳动力，中国开始了大规模的“工业化”：仿照前苏联模

^① 参见朱国宏著《人地关系论》，上海：复旦大学出版社 1996 年版，第 208 页。

^② 参见张培刚著《农业与工业化》，武汉：华中工学院出版社 1984 年版。

式，优先甚至主要发展重工业，到“大跃进”时演变为全民“大炼钢铁”。其结果是，以重工业为主体的工业体系是初步建立起来了，但明显存在结构单一、强制积累、封闭发展等特征，以至于30年后，工业化程度依然较低，同时，经济发展本身也受到严重影响。

再度兴起的工业化同样发端于农业改革。70年代末开始的农村家庭联产承包责任制使中国农业得到快速发展，并为工业化提供了基础。中国工业化再度兴起时，已是一个开放的时代。因此，除了内因的作用，外因的重要性也不容忽视。从内因上说，农业的发展，允许人口流动的“积极发展小城镇”政策，优先发展重工业模式的调整，加上经济体制改革（从商品经济到市场经济），使得工业化发展不仅具备现实的基础，而且得到政策的鼓励。从外因上看，中国开放政策吸引了源源不断的外资直接投资，全球化背景下的国际产业转移大大加快了中国的出口贸易。在这种情势之下，中国的工业化如火如荼地上演了：不仅城市工业焕发了活力，而且乡村工业也遍地开花。很快地，中国在取得连续近30年的高速增长同时，也成为名副其实的“世界工厂”。

当中国因其工业化而成为“世界工厂”时，特别是当国际贸易纠纷加剧、国内矿难频发、资源能源告急、环境污染成灾时，中国的“发展模式”也开始被反思：既反思工业化道路本身，也反思经济增长方式，甚至反思发展战略和发展理念。譬如，以资源和环境为代价来获得高经济增长是否值得？中国工业化是否仍在重复西方走过的“先污染，后治理”的道路？地方官员是否在用资源和污染来换取GDP政绩？目前的发展方式是否可持续？等等。对这些问题的多学科反思和讨论，以党的十六大报告提出“新型工业化”战略而告一段落。随后，中央提出“科学发展观”更使其具体化和理论化。

然而，对于学术界来说，相关问题的研究还远没有结束，许多课题仍有待于学理上和实证上的深入探究。中国工业化过程中产业结构的演进和优化问题就是其中一个重要课题。

在经济学中，产业结构的演进问题一直是学者们关注和研究的

重要课题。以三次产业结构为基础,学者们从不同角度展开研究,业已取得丰硕成果,形成了产业结构演进理论、优化理论和均衡发展理论等。不过,虽然偶或也有涉及发展中国家的研究,但大部分研究成果还是建构于西方国家的经验基础之上。其理论之于发展中国家有借鉴意义,但不能完全照搬照抄。

按照三次产业结构划分,在再度工业化过程中,中国一、二、三产业的比重,1978年依次为28%、48.2%和23.7%,1992年依次为23%、48%和29%,2004年依次为15.9%、50.2%和33.9%。^①可见,第一产业比重下降和第三产业上升同样明显,而第二产业比重趋于上升。这一过程并非当年西方国家工业化过程的简单复制,而是颇具中国特色,其中最重要的一点是,如果按照马克卢普(F. Marchlup, 1962)的四次产业分类,中国的产业结构演进其实兼具“工业化”和“信息化”两个过程。前者是西方国家曾经经历过的过程,后者则是西方国家目前正在发生的过程。对于中国来说,如只重前者则意味着落后于时代,而只重后者则缺乏必要的基础。这恐怕也是“新型工业化”战略提出以信息化带动工业化的缘由之所在。

同样地,这一过程也反映了中国产业结构的调整和升级,这种调整和升级形成了广受关注的制造业产业结构的重型化问题。这一重型化过程表现在产出和国际贸易上就是中国出口产品的转型,即从资源产品到劳动密集型产品再到资本密集型产品的转变。这种转变,无疑是中国经济保持持续高速增长态势的基础。然而,伴随着资源和环境约束作用的增强,其不可持续性也因此而日渐显现。因而,在产业结构升级的同时迫切需要注意结构的优化。只有这样,才能保持出口产品的国际竞争力,也才能保持宏观经济的可持续发展。

那么,如何优化制造业产业结构呢?

陈珂博士所著《产业资本流动性分析》一书正是试图对这一问题作出回答。在作者看来,在制造业增长的要素贡献中,资本要

^① 参见本书第4章。

素对增长的贡献占 2/3。在这样的情势下, 选择合适的投资取向是优化其产业结构必须考虑的一个十分重要的问题。因此, 对资本要素如何影响制造业产业结构及其调整问题进行深入的探究是必要的, 也是重要的。正是基于这样的认识, 作者以新凯恩斯学派关于货币与产出结构变动关系的理论为出发点, 以中国近 10 多年来制造业产出变动和相关变量变动为研究对象, 在考察和比较发达国家发展经验的基础上, 深入分析了中国工业化过程中资产价格的动态特征, 由资产价格决定的投资行为、产出结构变动特征和相关政策工具间相互作用的数量关系。通过研究, 作者认为, 中国工业化过程中资本的贡献和西方国家不同。因此, 在产业结构优化过程中应当更多地发挥资本的作用。其方法是, 通过政策调节, 不断地设定适当的资产价格目标, 以引导投资方向的转变。

作为应用现代经济学的理论和方法对产业结构的演进和优化问题进行研究的一项成果, 本书不乏理论上的条分缕析; 不过, 在我看来, 本书最大的特点还是体现在: 运用现代经济学的计量方法, 对所研究的问题展开细致深入的定量分析, 其中不少方法的应用在国内目前尚属少见。譬如: 运用增长会计方法分析各要素对增长的贡献; 运用仿真模型对产业结构复合目标的分析; 运用数据包络方法估计要素生产率水平; 运用面板数据分析资本配置结构及资本在地区和行业间的溢出; 运用最新波动分析理论和实证方法分析资产对内价格、对外价格、均衡资产价格和虚拟资产价格的波动特征, 等等。在这些应用研究中, 无论证实或证伪, 作者都多有创获。对假设的不断验证使作者深信: 在工业化过程中资本要素起着重要作用, 运用其作用机理, 完全可能优化中国的产业结构, 进而推动中国经济的健康发展。当然, 由于资料的可得性, 也由于定量方法应用上的技术问题, 在某些问题的分析中, 仍有值得商榷或进一步探讨的余地。

《产业资本流动性分析》一书系陈珂博士在复旦大学理论经济学博士后流动站期间的研究成果之一。此前, 他在北京、武汉访师求学, 历时十余载。他的题为《中国经济福利的动态及社会福利的可持续改善研究》的博士学位论文颇获好评, 被推荐为优秀博

士论文。进入复旦大学博士后流动站后，陈珂博士潜心问学，心无旁骛，付出了艰辛的努力。

作为陈珂博士在博士后期间的联系导师，我曾就其博士后期间的研究方向、研究课题和研究方法等问题和他有过多次深入具体的交流和切磋。他也始终坚持参加由张薰华教授和我主持的研究生讨论班，并参与讨论。在疑义相与析的过程中，我既为他的专心向学而欣慰，更为他的钟情学术所感动。如今，《产业资本流动性分析》一书即将付梓，嘱我作序。我无由推托，欣然允之。

是为序。

朱国宏

2007年5月5日于沪上一缘斋

目 录

前言·····	1
序·····	1
导言·····	1

上编 要素流动的宏观经济背景分析

第一章 资本流动与产业结构调整的历史经验 ·····	19
第一节 资本流动与中国产业结构升级 ·····	19
第二节 资本跨境流动与世界产业新格局的形成 ·····	21
第三节 货币政策对资本流动的影响 ·····	26
本章小结 ·····	29
第二章 资产价格与投资行为一般理论 ·····	30
第一节 资本流动性与货币供给 ·····	30
第二节 资本流动性与投资行为 ·····	35
第三节 资本流动性与产业结构演进理论 ·····	39
第四节 资本流动性与产业结构优化理论 ·····	51
第五节 资本流动性与产业结构的均衡发展 ·····	57
本章小结 ·····	59
第三章 基于资本流动性的产业结构仿真模型 ·····	61
第一节 产业结构现状的形成原因 ·····	61

第二节 投资、需求、消费三结构与产业结构优化	70
第三节 目标导向的结构优化仿真模型	72
第四节 目标导向的仿真估计结果及评价	76
本章小结	84
 第四章 资本流动性结构分期对产业发展的滞后影响	85
第一节 产业结构升级与世界工厂的形成	85
第二节 产业结构升级与资本市场流动性	87
第三节 产业结构调整与产品国际竞争力	95
本章小结	103
 第五章 实体经济的增长会计分析	105
第一节 实体经济增长的波动形态	105
第二节 实体经济景气增长与波动进程	107
第三节 以增长会计方法估计实体经济景气 增长与波动	109
本章小结	120

中编 流动性的实体经济决定分析

第六章 要素产出效率变动估计模型的发展	125
第一节 生产函数表达形式的研究进展	125
第二节 生产函数内涵的研究进展	128
第三节 全要素生产率估计模型及评价	133
第四节 生产函数法在中国的应用局限与研究展望	146
本章小结	149
 第七章 产业资本生产效率估计模型及分析方法	150
第一节 劳动和技术要素对实体经济的贡献分析	152
第二节 实体经济资本要素生产率估计模型	160
第三节 实体经济资本生产率实证分析	162

第四节 实体经济资本要素生产率收敛过程·····	180
本章小结·····	184
第八章 产业资本配置效率估计模型及分析方法·····	186
第一节 产业资本配置效率估计模型·····	188
第二节 产业资本配置效率实证分析模型·····	190
第三节 产业资本在行业间的配置效率分析·····	193
第四节 产业资本在地区间的配置效率分析·····	202
本章小结·····	213
第九章 产业资本溢出效应估计模型及分析方法·····	214
第一节 产业资本溢出效应概述·····	214
第二节 产业资本溢出估计模型·····	216
第三节 实体经济资本溢出效应实证分析·····	221
第四节 由资本类型决定的溢出系数估计·····	227
本章小结·····	238
 下编 流动性的虚拟经济影响分析	
第十章 资产价格的稳态估计理论及实证研究·····	247
第一节 资产价格稳态估计的理论基础·····	250
第二节 稳态货币资产价格模型及评价体系·····	252
第三节 货币政策效力与稳态价格·····	257
本章小结·····	269
第十一章 本币利率的形成机制·····	273
第一节 货币价格的内生决定理论·····	273
第二节 本币利率研究的理论进展·····	275
第三节 本币利率估计指标的选择·····	277
第四节 本币利率协整研究·····	280
本章小结·····	291

第十二章 本币汇率的波动性研究	293
第一节 人民币汇率波动率的一般特征	293
第二节 汇率波动率理论及评述	296
第三节 本币汇率波动率估计模型	299
第四节 本币汇率波动的检验方法	310
第五节 指数广义条件异方差自回归模型估计	313
本章小结	321
第十三章 实体经济中资产价格波动的非线性分整自回归	
移动平均估计	324
第一节 资产价格波动估计方法	324
第二节 波动特征及其估计方法	327
第三节 非线性分整自回归移动平均估计	
模型的构建	329
第四节 产业资本资产价格波动的实证研究	334
本章小结	352
附录 1: 标准国际产业分类目录	355
附录 2: 制造业产业分类目录 (联合国工业发展组织)	357
附录 3: 北美产业分类目录及代码	
(制造业部分, 1997 年版)	359
附录 4: 十三次准备金率变动基本情况	361
方法学附录 1: 向量误差修正模型 (VECM) 介绍	364
方法学附录 2: 条件异方差自回归 (ARCH) 模型族	366
后记	379
参考文献	382

导 言

产业资本^①流动性是指实体经济运行过程中，由资本的收益性、逐利性和避险性特征所决定的，反映资本在产业间配置的数量和结构的一个可观察属性。它是构建产业资本流动性研究基本分析框架的认识基础。产业资本的流动性特征既反映了资本收益在产业间的变化规律，也反映了资本的避险性需求和资本的逐利性特征，更是资本边际收益产业间变动的直接体现。因此，通过对资本流动性规律的研究，可掌握目前中国总体的资本需求变动趋势，从中可发现产业资本投资取向、收益现状、收益预期及对未来收益可能产生的影响。

最近 10 年是中国制造业结构变动最为剧烈的时期。这种变动，既表现为产业间结构的变动，也表现为产业内结构的变动。产业间结构变动是指制造业与其他产业间的比例关系的变化。如制造业与第一产业、第三产业的比例关系等。产业内结构则表现在制造业各行业的产出比例关系的变化。根据中国统计年鉴可比口径的 37 个制造业行业的数据估计：重化工业和初级产品业是近年来快速增长的行业，而其他行业的增长则相对平缓。由此导致近年产业内结构更加向重型化发展的趋势。产业内结构的变化，也导致了全国各地区制造业结构发生了相应的变化。

这种变化是在中国目前正处在经济快速发展时期的变化，也是

① 本文所研究的产业资本是指由实体经济部门所控制，并参与实体经济运行全过程的资本存在形态，它是构成实体资本的一个重要组成部分。根据马克思关于产业资本的相关论述，实体经济运行全过程包括购买、生产、销售三个阶段。而实体资本概念是与虚拟资本相对应存在的。

在经济全球化、新经济和资源环境约束背景下的变化。制造业结构的这些变化对中国长期经济发展的意义目前仍然不清楚，但了解导致出现这一变化趋势的成因，将可以更好地对长期经济发展形成预期，从而因势利导地制定稳定的经济发展策略，以保证经济运行的平稳和健康。

首先，我们应该认识到工业化进程是中国经济发展过程中一个必要的过程。在这一进程中，由于各要素配置效率及世界经济环境的变动，必然会使发展过程出现许多的波动。表现在产业结构上的变动即为产业间结构及产业内结构的变动。在一个科学合理的发展过程中，产业的变动过程与市场的发展环境、约束条件及产业政策相关。其中约束条件在一定时期内稳定不变，只有根据这些条件制定相应的发展策略，才是最有效的可持续发展策略。

中国经济发展必须完成工业化发展的原因有三：（1）中国是一个大国，作为大国经济体，只有其产业结构相对齐全、合理，才是一个健康的经济体，其持续发展的基本能力才能得到保证。如果产业构成不完整，很难想象其经济建设努力不受制于人。也只有如此，才能保证各产业协调发展。（2）中国的劳动力构成也需要一个相对长期的工业化过程。在这一过程的初期，可通过工业化让农业溢出的劳动力有转移的渠道和方向；而在工业化的中后期，劳动力的整体素质不断提高，也为经济进一步发展储备了更为适当的劳动力资源。（3）资本要素的相对缺乏，不仅在短期内限制着产业向更高层次的升级，事实上，工业化本身也是资本不断积累的过程。只有通过工业化进程积累了更多具有良好素质的劳动力和更充足的资本，我国的经济才能在整体上跃上一个新的台阶。

经过 28 年特别是近 10 年改革开放的努力，我国的制造业已经发展到一个新的水平。其中，亚洲金融危机和中国人世两因素对产业结构的优化有十分明显的促进作用。亚洲金融危机期间，中国政府宣布保持稳定汇率的政策，而此时东南亚各国的货币普遍大幅贬值，致使人民币实际汇率的上升，影响到中国出口产品的国际竞争力。在此压力下，必然要求企业提供更具有国际竞争力的产品。此时企业选择了两种应对策略：一是改进工艺流程以降低成本；二是改

变出口产品与东南亚各国出口产品的同质性。两种应对策略都在事实上提升了中国的产业结构水平。而入世所带来的更是全面的冲击：要求我国的产业结构能迅速适应跨国层面的竞争。这两大因素在过去 10 年中明显促进了我国产业结构的优化。

产业结构的这种优化可通过出口产品的数量和质量变动观察到。根据海关总署最新的统计：自入世以来，我国外贸规模已扩大两倍多。中国外贸进出口总额由 2001 年的 5 096 亿美元快速上升到 2005 年的 17 580 亿美元。中国占世界贸易总额的比重，也由 2001 年的 3.9% 增加到现在的 7.5% 以上。不仅总量有了明显的提升，而且出口商品结构也发生了重大变化：2005 年我国的制成品出口数量已经占到出口总量的 94%，其中机电产品占 56%；高新技术产品出口占比也由 2001 年的 17.5% 增加到 2005 年的 28%。说明中国的产业进步在这五年里得到了极大的提升。

但是，制造业的这种快速发展仍然受到现实的多重约束。其中最重要的约束来自发达国家的产业发展水平。目前，世界制造业依然是以美、欧和日本为中心。因此，虽然改革开放以来，我国制造业增长确实是全球最快的。其中，1985~1990 年的工业生产指数上升了 145%，1991~2004 年又上升了 205%；而制造业大国如美国、日本的增长相对较低，日本在 90 年代甚至出现了负增长。正是我国制造业的快速增长，促进了我国制造业在全球份额中的不断增长。在 1997~2003 年的 7 年间，在世界制造业增加值中的比重由 3.5% 上升到 5.4%。其中焦炭、石油及核燃料行业、金属制品行业及电话、电视及通讯设备行业的占比更是超过了 10%（见表 1）。然而，与北美占世界份额 27%，日本占世界份额 15.8% 相比，我国的差距是明显的。目前，我国制造业的总体规模仅相当于美国的 1/6、日本的 1/3。人均劳动生产率为美国的 1/25，日本的 1/26，德国的 1/20。这些数据显示：我国的产业结构优化还有很长的路要走。在这一过程中必然会有许多的困难需要去克服。加之我国的工业化发展环境与发达国家工业化时期相比已经发生了重大变化：其中主要是全球化和环境资源约束的影响明显大于以往。走好这步工业化棋局并不是一件容易的事。如果我们不能顺利地完工业化进程，则必然影响到我国整体经济的进一步发展。