

中国装备制造业 国际竞争力研究

ZhongGuoZhuangBeiZhiZaoYe
GuoJiJingZhengLiYanJiu

刘 平 著



中国财政经济出版社

中国装备制造业 国际竞争力研究

刘平 著

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国装备制造业国际竞争力研究/刘平著. —北京: 中国财政经济出版社, 2006.6

ISBN 7-5005-9101-2

I. 中… II. 刘… III. 制造业-国际市场-市场竞争-研究-中国 IV. F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 048553 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

涿州市新华印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

850 × 1168 毫米 32 开 8.375 印张 197 000 字

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月涿州第 1 次印刷

印数: 1—2 000 定价: 20.00 元

ISBN 7-5005-9101-2 / F·7918

(图书出现印装问题, 本社负责调换)



作者简介

刘平，男，1978年9月生，湖南南县人。2005年毕业于上海财经大学，获经济学博士学位，期间师从杨公朴教授。现任职于上海市发展和改革委员会综合经济研究所，主要研究兴趣为产业经济学、竞争力经济学、资源与环境经济学等。近年来，已公开发表《主导产业选择视角下中国装备制造业的发展》、《论中国装备制造业的技术创新》等学术论文10余篇，主持或参与《提升上海产业核心竞争力研究》、《国外电站成套设备行业发展最新态势及其借鉴研究》、《上海市先进装备制造业发展战略研究》、《上海市北生产性服务业集聚区功能定位及推进思路研究》、《上海国际钢铁服务业集聚区功能定位研究》等纵向或横向课题30余项。

E-mail: hcyip@126.com

序

刘平博士撰写的《中国装备制造业国际竞争力研究》一书，立意颇佳，视野开阔，内容充实，呈时代要求，是一部值得一读的著作。

装备制造业对人类社会生产力的发展有着重要作用，影响人类社会的发展进程。铁器的使用标志着社会生产力从奴隶社会步入封建社会；瓦特发明蒸汽机揭开了工业革命的序幕，人类从此进入现代社会。国家的荣辱兴衰也和装备制造能力的强弱有着密切的关系。中国装备制造业作为为国民经济各部门和国防建设提供技术装备的基础性产业，经过建国以来 50 余年的发展，已形成了门类齐全、具有相当规模和一定水平的产业体系，为国民经济各部门提供了大量装备。但是，与工业发达国家相比，我国装备制造业仍然存在国际竞争力不强，自主创新能力薄弱，产业结构不合理，制度环境不完善等问题，许多重要领域的成套装备大量依靠进口，甚至陷入了引进——落后——再引进——再落后的恶性循环。在新的历史时期，加快振兴中国装备制造业是转变经济增长方式、推动结构调整的重

要举措，是提高国际竞争力和增强综合国力的保障，不仅有助于增强经济发展后劲，实现国民经济的可持续发展，而且对相关产业和区域经济发展有着突出的带动作用。

该著作从产业国际竞争力的视角系统地研究了我国装备制造业与工业发达国家之间的差距、成因及对策，确立了装备制造业国际竞争力研究的理论基础，从产业竞争力结果、产业竞争力表现和产业竞争力实质三方面对中国、美国和日本装备制造业的国际竞争力进行了定量分析和评价，并着重从结构升级、产业集群、技术创新、制度变迁等竞争力来源方面对如何提升装备制造业国际竞争力提出了创新性思路，这为加快振兴和发展我国装备制造业提供了重要的理论借鉴。著作研究的许多具有新意的内容，丰富了产业竞争力的理论，凝聚着作者对装备制造业研究发展所作的有益探索，具有重要的理论意义、学术价值和现实作用。《中国装备制造业国际竞争力研究》的应时出版，为大家提供了一部有丰富内容的研究成果。

是为序。

杨公朴

2006年5月

内容提要

随着我国工业化和经济全球化进程的加快,装备制造业在国民经济发展中的地位和作用日益凸现。然而,与消费品制造业相比,我国装备制造业发展相对滞后是一个不争的事实,产业结构低度化、专业化协作程度低、技术落后及制度环境不配套等已成为制约其发展的关键因素。如何振兴和发展装备制造业已经成为我国当前迫切需要解决的重大课题。本文从产业国际竞争力的视角系统地研究了我国装备制造业与工业发达国家之间的差距、成因及对策,为振兴和发展我国装备制造业、提升其国际竞争力提供了具有一定现实意义的理论参考。全文主要涉及三方面内容:

一、确立装备制造业国际竞争力的研究基础

首先,对装备制造业的概念和产品范围做出严格界定,并按国际产业划分标准进行对应转化,以便为以后的

产业国际竞争力比较提供统一的标准；其次，考察了装备制造业的特征、地位和作用，发现装备制造业不仅是国民经济中的战略产业，也是我国工业化现阶段的主导产业，同时还构成我国走新型工业化道路的基础；再次，为了把握装备制造业的发展规律，动态地考察了全球范围内装备制造业的发展状况及趋势，发现装备制造业在中国工业化中期阶段正面临巨大的发展机遇；最后，对国内外产业国际竞争力的研究模型和评价方法进行述评，重点介绍了波特的钻石模型和 Dong - Sung Cho 模型，并归纳出产业环境评价法、产业因子评价法、产业生产率评价法和产业进出口贸易法四种产业国际竞争力评价方法，为定量分析和综合评价装备制造业国际竞争力打下了基础。

二、对装备制造业国际竞争力进行定量分析和评价

借鉴四种评价方法和 Daniel F·Burton 的分析框架，设计出装备制造业国际竞争力的评价体系，重点从产业竞争力结果、产业竞争力表现和产业竞争力实质三方面对中国、美国和日本装备制造业的国际竞争力进行定量分析与综合评价。尽管我国装备制造业竞争力总体上远落后于美国和日本，但是劳动相对密集的金属制品业和起步较早的电气机械及器材设备制造业与它们的相对差距较小。在找出差距的基础上，最后构建一个关于装备制造业国际竞争力来源的研究模型，为多层次、多方面提升装备制造业国际竞争力提供一个分析框架。

三、对装备制造业国际竞争力提升战略的研究

产业结构升级是装备制造业国际竞争力提升中最重要的直接来源。但是，我国装备制造业内部结构严重低度化，这大大制约了装备制造业的整体运行质量和产业竞争力的提升，结构升级是

改变这种落后状况的基本战略。在深入考察我国装备制造业结构升级面临的机遇与挑战后指出,结构升级战略必须立足于比较优势,发展竞争优势。

产业集群是装备制造业竞争力提升的影响因素。从产业集群视角探讨装备制造业的发展为提升装备制造业国际竞争力提供了一个全新的视角。产业集群不仅仅是一种企业的空间集聚现象,更重要的是可以作为一种有效的生产组织方式加以战略应用,从而能够大大提高产业竞争力。通过对装备制造业的产品特性和产品设计与制造过程进行剖析,发现装备制造业具备产业集群形成和发展的核心条件,这为装备制造业的集群化发展提供了理论铺垫。循此思路,首先分析产业集群对提升装备制造业竞争力的作用,然后总结和归纳国外装备制造业集群化发展的特征及趋势,接着阐述我国装备制造业集群化发展的必要性和可能性,最后提出我国装备制造业实施产业集群战略的思路及对策。

技术创新是装备制造业竞争力提升的决定性因素。在分析技术创新提升产业竞争力内在机理的基础上,从创新方法、组织模式、引进载体三个视角比较分析装备制造业技术创新的模式,提出我国装备制造业技术创新目标模式的基本框架;并分别从创新投入、技术转化、创新绩效、创新支撑四个角度对装备制造业技术创新能力进行实证分析,据此提出我国装备制造业提升技术创新能力的政策措施。

从国有大中型装备制造企业的改革历程得知,导致我国装备制造业竞争力相对落后的深层次原因,除了技术层面外还存在严重的制度问题。通过对美国、日本和德国装备制造业制度变迁对其竞争力提升经验的比较研究,以及对比分析中国装备制造业与加工制造业的制度变迁,总结出我国装备制造业制度环境存在的主要缺陷,并提出我国装备制造业制度变迁的方向和

路径。

关键词：装备制造业 产业国际竞争力 竞争力来源 竞争力提升

Abstract

With the growth of China's industrialization and economic globalization, equipment manufacturing industry increasingly plays an important role in the development of China's economy. However, compared to the consuming product industry, there is an unquestionable fact that the development of China's equipment manufacturing industry is relatively backward. Low - level industry structure, low degree of specialized cooperation, backward technology and system etc are key factors that restrict its development. How to develop China's equipment manufacturing industry is an urgent problem now. The article elaborates on the gap, causes, and countermeasures of international competitiveness between China's equipment manufacturing industry and developed country's, which is theory reference based on reality to develop China's equipment manufacturing industry and improve its international competitiveness. The article mainly involves three aspects.

1. makes out the research base of international competitiveness of equipment manufacturing industry.

Firstly, the article not only defines the concept of equipment manufacturing industry and range of products but also transforms according to standard of international industry partition in order to provide uniform standard. Secondly, it reviews the characteristic, status and effect of equipment manufacturing industry, concluding that it is a strategic and leading industry in China's industrialization and base of new industrialization. In order to hold development law of equipment manufacturing industry, after reviewing dynamically its development and trend in the world, the article draws a conclusion that equipment - manufacturing industry of middle - industrialization faces great opportunities. At last, It comments on research models and appraising ways at home and abroad of international competitiveness of industry, especially Poter's diamond model and Dong - Sung Cho Model. It also sums up four ways including appraisal of industry environment, industry gene, industry productivity and industry imports and exports. These ways lay the base for quantitatively analyzing and synthetically appraising international competitiveness of equipment manufacturing Industry.

2. quantitatively analyzes and appraises international competitiveness of equipment manufacturing industry

Refer to the four appraising ways and the framework of Daniel F·Burton, the article designs appraising system for international competitiveness of equipment manufacturing industry, paying more

attention on analysis and appraisal of international competitiveness among China, American and Japan, from the aspects of the demonstrations results and natures of industry's competitiveness. Although China's competitiveness of equipment manufacturing industry lags behind American and Japan out and away, the gap of metal goods industry and electric machine and equipment manufacturing industry among them is relatively small. The article finally constructs a model that is about the origin of international competitiveness of equipment manufacturing industry on the basis of finding out the gap, and provides a framework for improving its international competitiveness.

3. strategically elaborates on improving international competitiveness of equipment manufacturing Industry

Upgrade of industry structure is the most important direct origin of the advance of international competitiveness of equipment manufacturing industry. But low class of inner structure of china's equipment manufacturing industry restricts its unitary quality and enhancement of competitiveness. The upgrade of structure can change the backward status. After reviewing the opportunities and challenges which the structure's upgrade of equipment manufacturing industry are faced with, the article points out that the upgrade of industry structure must rely on the development of comparative advantages and competitive advantages.

Industry cluster is a factor influencing competitiveness of equipment manufacturing industry. The article probes into the development of equipment manufacturing industry from the new perspective

of industry cluster. Industry cluster is more than a phenomenon of enterprise's accumulation in space, and more importantly it is an effective organization means that can be used to improve industry competitiveness. At the same time, the article analyses the characteristics, design of products and the produce process, making it clear that equipment - manufacturing industry has core terms to develop industry cluster. According to this thought, the article firstly analyses the industry cluster effect on improvement of competitiveness of equipment manufacturing industry. Secondly, it summarizes the characteristic and trend of foreign industry cluster, explaining the necessity and possibility to develop China's industry. Finally, It puts forward countermeasures to implement the strategy of industry cluster in China's equipment manufacturing industry.

Technology innovation is a decisive factor in the enhancement of competitiveness of equipment manufacturing industry. Based on the analysis of the effect of technology innovation on enhancement of competitiveness of equipment manufacturing industry, after analyzing technology innovation model from the point of view of innovation means, organization models and introduction carrier, the article puts forward the framework of the object model of China's technology innovation. It also positively elaborates on technology innovation capacity of equipment manufacturing industry from the aspects of innovation devotion, technology transform, innovation performance, innovation support and puts forward policy which can improve technology innovation capacity of equipment manufacturing industry in China.

From the course of state owned equipment manufacturing

enterprise's reform, we learn that the deeply factor resulting in relative backwardness of competitiveness of China's equipment manufacturing industry is serious institutional problems rather than those of technologies. With the theories of new institutional economics, the article elaborates on the linkages between institutions and industry's international competitive advantage, and analyzes institutions of equipment manufacturing industry and process manufacturing industry. It also analyzes the main weak points of system, thereafter pointing out the ways in which institutions of China's equipment manufacturing industry transforms.

Key words: Equipment manufacturing industry; Industry international competitiveness;

The origin of international competitiveness; The enhancement of competitiveness.



录

(001)	导 言	(1)
(001)	第一章 装备制造业概述	(9)
(001)	第一节 装备制造业的界定和特征	(9)
(001)	第二节 装备制造业与国民经济发展的关联分析	(13)
(001)	第三节 装备制造业的国内外总体发展态势	(26)
(001)	第二章 国内外产业国际竞争力评价体系研究	(33)
(001)	第一节 产业国际竞争力的内涵	(34)
(001)	第二节 产业国际竞争力的研究模型	(36)
(001)	第三节 产业国际竞争力的评价方法	(39)
(001)	第三章 装备制造业国际竞争力的分析与评价	(44)
(001)	第一节 评价体系的建立	(44)
(001)	第二节 定量分析与研究结论	(53)

第三节	竞争力来源框架：层次结构模型·····	(60)
第四章	结构升级：装备制造业竞争力的直接来源·····	(70)
第一节	装备制造业结构升级的动力机制·····	(71)
第二节	国际装备制造业结构升级的演变模式·····	(76)
第三节	中国装备制造业结构的低度化及成因·····	(82)
第四节	中国装备制造业结构升级的机遇与挑战·····	(91)
第五节	中国装备制造业结构竞争力的提升战略·····	(97)
第五章	产业集群：装备制造业竞争力的影响因素·····	(109)
第一节	装备制造业集群竞争力的理论基础·····	(110)
第二节	国际装备制造业集群化发展的趋势·····	(120)
第三节	中国装备制造业集群化发展的现实条件·····	(129)
第四节	中国装备制造业集群竞争力的提升战略·····	(136)
第六章	技术创新：装备制造业竞争力决定因素之一·····	(142)
第一节	技术创新提升产业竞争力的内在机理·····	(143)
第二节	中国装备制造业技术创新的模式选择·····	(148)
第三节	中国装备制造业技术创新的能力提升·····	(171)
第七章	制度变迁：装备制造业竞争力决定因素之二·····	(190)
第一节	国际比较：日、德、美三国的经验·····	(191)
第二节	国内比较：装备制造业与加工制造业·····	(198)
第三节	中国装备制造业竞争力提升的制度缺陷·····	(202)
第四节	中国装备制造业制度竞争力的提升战略·····	(207)