

机械工业发展与实践

郑国伟 著



 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



郑国伟 1931年7月生于江苏省江都县，1952年加入中国共产党。教授级高级工程师。现任中国机械工业联合会专家委员会委员，中国机电装备维修与改造协会名誉理事长，中国设备管理协会顾问，对外经贸大学技术性措施研究中心高级研究员。

1952年12月，从上海华东工业部调入刚成立的第一机械工业部基本建设司工作，曾参与编制机械工业第一个和第二个五年计划草案。

1971年9月，调机械工业部生产司工作，历任处长、总工程师。分工负责进口设备管理和设备动力工作，在生产司总工程师的岗位上连续任职8年。1992年任机械工业部进口办公室主任，具体负责机械设备进口管理、起草和调整机械产品进口关税和利用外资项目国际招标的评审和协调工作，一直任职到1995年8月退休。

1993年6月起任国务院关贸总协定谈判委员会成员助手，并参与机械产品“复关”、“入世”的具体谈判工作，包括机械产品（含汽车）的市场准入、进口关税减让等。先后应邀到北京、上海、广东、重庆、陕西等省市，向机械工业管理部门和重点企业作《“入世”与机械工业发展》的专题报告。曾任中国机械工程学会设备与维修工程分会主任委员、江苏理工大学（现改名为江苏大学）兼职教授。《机修手册》第3版（共8卷）编委会主任兼主编（机械工业出版社出版）。

1995年8月退休后，继续担任机械工业部、国家机械工业管理局科学技术委员会委员，中国机械工业联合会专家委员会委员，并定期参与有关机械工业发展、经济运行形势、进出口情况分析、“十二五”规划等重大专题问题的研讨，提出建议，供国家有关部门参考，或写成文章在有关报刊发表。2009年9月被国资委机械离退休干部局授予“老有所为突出贡献奖”。



2011年2月在中国机械工业联合会专家委员会上发言



2010年11月在杭州全国机床行业发展论坛作专题报告



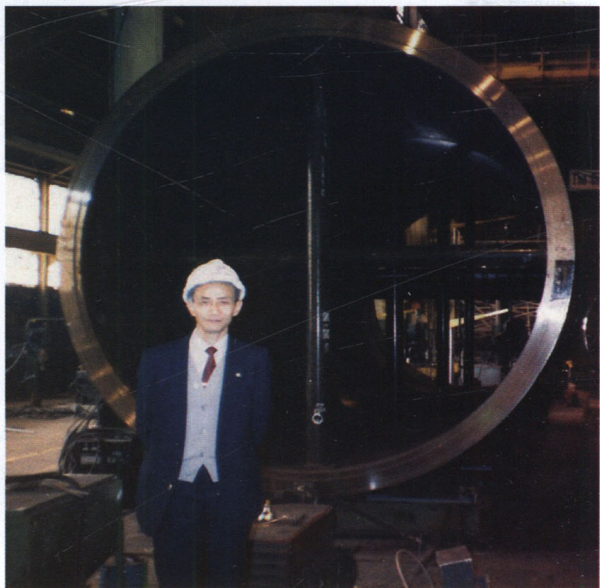
2009年9月在厦门作专题报告



1985年参观瑞典液压件公司



1988年在车间与济南第一机床厂
厂长讨论新产品开发



1990年在美国宾州参观福勒公司
大型球磨机生产



1991年到沈阳电缆厂与该厂厂长在车间讨论生产工艺



1993年参观荷兰一家叉车厂



1995年参观英 Bridgeport机床厂



2005年6月在离退休干部理论研讨组作专题报告



1999年秋在浙江千岛湖与夫人合影



1990年10月在纽约哥伦比亚大学与夫人合影

机械工业发展与实践

郑国伟 著



机械工业出版社

本书选载了作者于1984—2011年期间，在机械工业管理部门工作所发表的一部分文章、演讲和报告。

本书分七章，内容包括关于机械工业发展问题，“复关”、“入世”与机械工业发展，机械工业进出口分析与对策建议，机械产品进出口政策解读，机械工业引进技术和利用外资，机械工业发展及其进出口政策建议，设备管理与维修，设备技术改造。

本书对相关行业政府管理部门和企业领导决策以及关心行业发展的读者，都有很好的参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

机械工业发展与实践/郑国伟著. —北京: 机械工业出版社, 2011. 7

ISBN 978-7-111-34903-7

I. ①机… II. ①郑… III. ①机械工业—工业发展—中国—文集
IV. ①F426.4—53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 101813 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 沈红 责任编辑: 沈红

版式设计: 霍永明 责任校对: 李秋荣

封面设计: 姚毅 责任印制: 乔宇

北京机工印刷厂印刷 (三河市南杨庄国丰装订厂装订)

2011年8月第1版第1次印刷

169mm × 239mm · 25 印张 · 2 插页 · 500 千字

0 001—2 000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-34903-7

定价: 56.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

编辑热线: (010) 88379778

社服务中心: (010) 88361066

网络服务

销售一部: (010) 68326294

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售二部: (010) 88379649

教材网: <http://www.cmpedu.com>

读者购书热线: (010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

本书选载了作者于1984—2011年期间，在机械工业管理部门工作所发表的一部分文章、演讲和报告。文选十分生动地从一个侧面反映了我国机械工业快速发展的新面貌，突出地叙述了改革开放、加入世界贸易组织后，机械工业在不断改革、调整结构、面向国内外两个市场和创新发展情况；系统地、有连续性地研究分析了机械工业进出口快速发展的情况和特点，并针对当时存在的问题和矛盾，提出进一步加快发展的建议，为有关企业提供了参考意见。

本书内容分七章，内容包括关于机械工业发展问题，“复关”、“入世”与机械工业发展，机械工业进出口分析与对策建议，产品进出口相关政策解读，机械工业引进技术和利用外资，机械工业发展及其进出口政策建议，设备管理与维修、设备技术改造。本书对相关行业政府管理部门和企业领导决策以及关心行业发展的读者，都有很好的参考价值。

在40多年的实践中，得到了组织和领导的关心和鼓励，也得到了有关部门和一些省市、企业有关同事和朋友的支持和协助，在此一并感谢。还要感谢夫人胡晓华女士，我们风雨同舟、相濡以沫50多载，给了我从事研究、写作以很大的支持；儿子列平、列东，为出版此书在协助整理、编辑和出版发行等方面，做了大量的工作。

郑国伟

2011年6月

目 录

前言

第一章 关于机械工业发展问题	1
一、关于机械工业发展的三点建议 (2011 年)	1
二、ECFA 生效, 海峡两岸机械行业如何共谋发展 (2011 年)	2
三、我国成功研制开发了一批重要装备 (2010 年)	5
四、机械工业改革开放 30 年伟大成就 (2009 年)	7
五、机床工具行业辉煌发展 60 年 (2009 年)	13
六、面向全球 开展合作 快速发展 ——纪念机床工具行业对外开放 30 周年 (2008 年)	17
七、机械工业发展现状与“十一五”发展重点 (2006 年)	20
八、新形势下看机床行业发展 (2005 年)	25
九、从进出口看机械工业各行业的发展 (2000 年)	31
第二章 “复关”、“入世”与机械工业发展	37
一、关于“复关”的几个问题 (1993 年)	37
二、“复关”进程在加快 积极行动迎挑战 (1993 年)	52
三、我国“复关”谈判进入关键阶段 (1994 年)	54
四、加入 WTO 对我国机械工业的影响与对策 (2000—2002 年)	56
五、《信息技术协议》及对我国相关工业发展的影响 (1998 年)	63
六、抓住机遇 迎接挑战 加快机床工具行业发展 (2000 年)	65
七、农机工业如何应对 WTO (2000 年)	67
八、WTO《补贴与反补贴措施协议》与我国现行税收政策 (2001 年)	70
九、“入世”后机械工业变数和对策 (2001 年)	75
十、关于我国“入世”议定书的几个重要问题 (2002 年)	78
十一、工程机械行业“入世”后如何发展 (2002 年)	80
十二、重视对 WTO 规则的了解和研究 (2002 年)	84
十三、限制进口机电产品开放时间表 (2002 年)	86
十四、“入世”对通用机械行业的影响和对策 (2002 年)	89
十五、WTO 与仪器仪表工业发展 (2003 年)	92
十六、WTO《贸易技术壁垒协议》与我国机械工业发展 (2003 年)	96
十七、电器行业如何应对欧盟新壁垒 (2003 年)	99
十八、“入世”过渡期将过, 机械工业如何应对新挑战? (2006 年)	101
第三章 机械工业进出口分析与对策建议	106
一、2011 年机械工业进出口面临的新形势和对策建议 (2011 年)	106

二、机床工具行业进出口形势与若干对策建议	(2010年)	109
三、人民币升值对机械工业进出口的影响与建议	(2010年)	118
四、把握政策机遇 应对出口颓势	(2009年)	121
五、机械工业出口面临新任务	(2008年)	123
六、积极创造条件 开展国际化经营	(2008年)	126
七、扩大进口与机械工业发展	(2007年)	127
八、机械工业加工贸易现状与发展	(2006年)	132
九、我国产品出口后为什么又复进口	(2007年)	136
十、1993年我国机电产品进口情况与应引起重视的几个问题	(1994年)	137
十一、进口结构有所改善 存在问题仍需重视	(1995年)	140
十二、1996年机电产品进口特点与我国机械工业发展	(1997年)	145
十三、1999年机电产品进出口再登新峰	(2000年)	151
十四、我国与欧盟机电产品贸易情况与展望	(2001年)	153
十五、2001年机电产品进出口继续增长	(2002年)	155
十六、我国与韩国机电产品贸易现状和展望	(2002年)	158
十七、2002年机械产品进出口总额首次突破1600亿美元	(2003年)	159
十八、机电产品进出口需要关注的三个问题	(2004年)	162
十九、由从中国香港进口零关税机械产品想到的	(2004年)	163
二十、中国—东盟电工电器产品大降关税	(2005年)	167
二十一、金融危机下,我国工程机械出口对策	(2009年)	169
二十二、电器工业进出口驶入快车道	(2004年)	173
二十三、2008年电器工业进出口分析与应对国际金融危机的影响	(2009年)	176
二十四、2005年石化通用机械进出口与相关政策	(2006年)	182
二十五、石化通用机械进出口及其相关政策走向	(2008年)	186
二十六、石化通用机械2009年1~10月进出口分析与对策建议	(2010年)	190
二十七、1996年工程机械进口的分析与思考	(1997年)	194
二十八、2005年工程机械行业进出口分析与需要关注的问题	(2006年)	196
二十九、工程机械进出口及其相关政策走向	(2008年)	200
三十、1997年我国农机进口下降出口略增	(1998年)	205
三十一、农机进出口,连续四年顺差	(2006年)	206
三十二、发展加工贸易,为农机行业注入新动力	(2006年)	209
三十三、2005年仪器仪表行业进出口分析及需要重视的问题	(2006年)	212
三十四、仪器仪表行业加工贸易现状和发展	(2006年)	216
三十五、仪器仪表和文办设备进出口政策与开展国际化经营	(2008年)	220
三十六、关注汽车行业发展对机床行业的影响	(2005年)	224
三十七、关于机床工具行业开展国际化经营问题 ——在2008年中国机床工具行业市场形势和对策研讨会上的演讲	(2008年)	225
三十八、2008年机床工具行业进出口分析与思考	(2009年)	236

三十九、机床工具 2009 年进出口分析与 2010 年展望	(2010 年)	245
四十、重型矿山机械企业如何应对市场风云变幻	(2004 年)	247
第四章 机械产品进出口相关政策解读		250
一、国家发展新型大马力农机相关政策	(2008 年)	250
二、积极发展大型、精密、高速数控设备与关键功能部件	(2008 年)	253
三、高档数控机床及其关键部件进口税收政策再做调整	(2010 年)	256
四、我国金属加工机床进口情况与进口政策解读	(2009 年)	262
五、超特高压输变电设备进口零部件税收优惠政策解读	(2009 年)	270
六、金融危机浪潮下的进出口政策解读	(2009 年)	273
七、发展大型煤化工设备实行新政策	(2009 年)	280
八、国际金融危机影响下的进出口政策解读	(2009 年)	283
九、工程机械进口税收政策再做调整	(2010 年)	287
十、机电产品进口管理体制进行重大改革	(1994 年)	291
十一、国家实行新的机电产品进口管理目录	(1995 年)	292
十二、1996 年机电产品进口管理实行新目录	(1996 年)	293
十三、新的关税政策对机械工业的影响与建议	(1996 年)	295
十四、关税调整：会冲击国内工程机械市场吗？	(1998 年)	297
十五、关税下降对机械工业的影响和问题	(2005 年)	299
十六、2003 年机械工业关税下降情况及其影响	(2003 年)	301
十七、出口退税机制改革对机械工业的影响	(2004 年)	305
十八、简析出口退税政策调整对机械工业的影响	(2006 年)	308
十九、219 种机械产品降低出口退税率	(2007 年)	310
二十、关税调整对机械工业的影响及应对措施	(2007 年)	314
二十一、近千种机械设备进口不予免税	(2007 年)	317
第五章 机械工业引进技术和利用外资		322
一、重视引进技术的消化吸收和再创新	(2006 年)	322
二、引进、消化、吸收之后必须再创新	(2010 年)	323
三、工程机械行业利用外资新政解析	(2008 年)	324
四、重视外资企业享受超国民待遇带来的负面影响	(2006 年)	327
五、尽快建立外资并购风险防范机制		
——从徐工将被跨国公司收购说起	(2006 年)	328
六、当前吸收外商投资需要重视的几个问题	(1997 年)	329
七、新形势下机械工业引进技术工作	(1999 年)	331
第六章 机械工业发展及其进出口政策建议		341
一、积极参加国际招标项目的设备投标	(1994 年)	341
二、尽快建立我国的反倾销制度	(1997 年)	345
三、机械产品进出口贸易若干政策建议	(1998 年)	348
四、1997 年机械产品贸易及若干政策建议	(1998 年)	350

五、机械产品出口退税调整范围还须扩大 (2006年)	357
第七章 设备管理和维修, 设备技术改造	360
一、装备制造业振兴与设备管理 (2009年)	360
二、机械工业发展与企业设备管理 (2008年)	364
三、关于设备与维修工程学术领域的几个问题 (2007年)	366
四、坚持科学发展, 加强设备管理	
——纪念《设备管理条例》发布20周年 (2007年)	368
五、围绕“三上一提高”, 大力加强动力设备管理工作 (1984年)	371
六、从实际出发, 积极采用新技术改造老设备 (1986年)	373
七、瑞典设备管理和维修的理论、方法与特点	
——赴瑞典学习考察设备管理和维修情况介绍 (1985年)	376
八、推进现代设备管理, 加速设备改造更新 (1987年)	386
九、应用简易诊断仪器推广状态监测技术	
——在“217 机器故障检查仪应用征文大奖赛”发奖仪式上的讲话	
(1990年)	388
十、重视设备监测与诊断技术的普及和提高	
——在第十一届全国设备监测与诊断学术会议的开幕词 (2002年)	389
后记	391

第一章 关于机械工业发展问题

一、关于机械工业发展的三点建议^①

2010年中国机械工业联合会专家委员会在中国机械联合会领导和各位委员的努力下，做了大量工作，并取得了成绩。主要有两个方面：一是定期召开机械工业经济运行形势会商会，通过分析和交流，研究存在的问题，及时向政府有关部门提出了建设性意见；二是对“十二五”规划建议进行深入研讨，并提出了意见。“十二五”期间，机械工业面临的任务十分繁重，有三点建议：

1. 机械工业要继续研制开发高新技术装备及其关键零部件

国务院关于振兴装备制造业的16项任务和要求，我们机械行业还有很多项目没有完成，如大型清洁高效发电设备中的第三代核电机组、超超临界百万千瓦级火电机组、30万kW及以上抽水蓄能机组等，大型环保装备，大型施工机械，大型农业机械，尤其是150马力及以上拖拉机、半喂入水稻联合收割机等。16项任务中的高档数控机床、重大工程自动化控制系统和海上石油工程装备，这几年研制虽有进展，但仍远远达不到国务院文件的要求。尤其是16项装备的关键零部件，仍需大量进口，需要花很大的力气研制攻关，不能放松，建议在“十二五”规划中仍应作为重点任务继续完成。同时要根据国家“十二五”规划要求，研制开发一批新装备，如百万千瓦级水电机组等。近来听到有人说，国务院关于发展装备制造业的任务已基本完成，这种说法与事实不符。不久前在报上看到有关人士说，列入国务院振兴装备制造业目录的超超临界百万千瓦级火电机组是传统产业，不属于战略性新兴产业，而大断面掘进机则属于战略性新兴产业，这种观点，值得商榷。工业和信息化部起草的《发展战略性新兴产业》文件，需要与国家发展和改革委员会起草的《振兴装备制造业》文件更好地结合起来，要互相衔接，避免脱节。

2. 重视消费类机械产品的生产和发展

2010年12月召开的中央经济工作会议要求改善民生，扎扎实实办几件实事。机械工业有一批直接为人民生活所需的产品，如小轿车、小客车、越野车、摩托车、照相机、空调器、水表、煤气表、电度表等；还有一大批产品间接为民生、消费服务的，如食品加工机械、饮料加工机械、农副产品加工机械、奶制品加工机械、制糖机械、制冷机械、胶卷洗印设备、电影放映机械、医疗机械、印刷机械

^① 在中国机械工业联合会专家委员会2011年迎春座谈会上的发言（2011年2月17日）

等。要重视这些产品的生产，不断研制、开发新产品，创立名牌，以满足人民生活和文化需要。建议在“十二五”规划中能予以重视。

3. 面对扩大进口，要把握机遇，提高自主创新能力

2011年机械产品进口压力加大，面临许多新情况、新问题。

首先，2010年底召开的中央经济工作会议指出，要“优化进口结构，扩大进口规模，发挥进口对宏观经济平衡和经济结构调整的重要作用”。2011年初召开的全国商务工作会议上，商务部提出要扩大进口，力争实现贸易基本平衡，修订并扩大鼓励进口产品目录，实行进口优惠政策。商务部将于2011年上半年召开全国进口工作会议，出台政策，优化环境，推动我国进口贸易发展。

其次，《海峡两岸经济合作框架协议》规定，从2011年1月1日起，从中国台湾进口的机械产品有176种要降低关税。其中大部分产品2011年进口关税从原来的8%~15%降到5%，2012年进口关税降到零。降税面大的主要有机床工具、塑料机械、小功率电动机、模具、液压件等。

再次，人民币升值将降低进口成本，对进口有利。

有关企业一方面要充分用好国家鼓励进口的政策，引进所需的先进技术和设备以及产品配套用关键零部件。同时，在扩大进口的过程中，利用进口设备作筹码，通过与外商谈判、招标等方式，带进技术；或以进口设备吸引外商与我方合作，由我方企业承制若干部件并转让部分技术，随着进口同类设备数量的增加，逐步扩大我方企业承制范围直至全部掌握技术。三峡大型水电机组、大型燃汽轮机等就是通过这种途径取得成功的范例。另一方面要重视引进技术的消化吸收和再创新工作。自主创新并不意味着什么都要从头开始自行研制。在经济全球化和科技迅速发展的今天，任何国家不可能在一切领域都独立地发展技术，关起门来搞自主创新。从这个意义上说，重视引进技术的消化吸收和再创新工作非常重要。通过进口技术先进的设备，进行分析研究，不断改进和创新，逐步形成自己的知识产权；提高自主创新能力，研制开发具有自主知识产权的新产品，努力提高竞争力。

二、ECFA 生效，海峡两岸机械行业如何共谋发展[⊖]

2011年1月1日，《海峡两岸经济合作框架协议》（即ECFA，以下简称《协议》）即将生效。列入货物贸易早期收获清单的产品，分为三种情况：一是立即实施零关税产品；二是分阶段降税的产品；三是例外或其他产品。

1. 我国（祖国大陆）方面机械产品降税安排

按照《协议》附件一“货物贸易早期收获产品清单及降税安排”，其中我国

⊖ 《机电商报》2011年1月3日。

(未包括台湾省,下同)机械产品降税的共有 176 种。降税安排是:

1) 2009 年进口关税税率为 5% 及以下的产品,在早期收获计划实施第一年关税要降为零。主要有:工业用静电除尘器和其他工业用除尘器、连续运送货物的升降机和输送机、切削金属的其他数控机床(除卧式)、塑料造粒机、塑料中空成型机、塑料或橡胶用其他型模、油压传动阀、止回阀、安全阀或溢流阀、额定容量 $\leq 1\text{kVA}$ 的互感器、额定容量 $\leq 1\text{kVA}$ 的其他变压器(除液体介质)、可编程控制器及其他数控装置等。

2) 2009 年进口关税税率为 5% 以上至 15% 及以下的产品,在早期收获计划实施第一年关税要降为 5%,第二年关税要降为零。主要有:金属或非金属加工用各种工具、液压动力装置(液压缸)、气压动力装置(气压缸)、真空泵、空调器用压缩机、制冷用压缩机零件、热交换装置、木材及纸浆用干燥器、切纸机、平网印刷机、数控卧式车床、数控钻床、数控平面磨床、研磨机床、抛光机床、插床、拉床、锯床、刨床、数控和非数控锻造或冲压机床及锻锤、非数控冲孔和开槽机、非数控冲剪两用机、机械压力机、工件夹具、绕线机、金属及硬质合金用注模或压模、阀门零件、滚针轴承、滚动轴承的其他零件、滚子螺杆传动装置、其他齿轮及齿轮装置、 $\leq 37.5\text{W}$ 微电动机、 $\leq 750\text{W}$ 直流电动机和发电机、稀土永磁体、其他焊接机器及装置、 $\leq 1000\text{V}$ 熔断器、 $80\text{V} < \text{耐压} \leq 1000\text{V}$ 无接头电导体、机动车辆用照明装置、缓冲器(保险杠)及其零件、车窗玻璃升降器、汽车电动或手动天窗、车门、车身的未列名零件、牵引车和拖拉机用变速箱及零件,大客车、货车、自卸车用变速箱及零件,牵引车、拖拉机、大客车、货车用车轮及其零附件,汽车传动轴、其他照相机、投影仪等用物镜等。

3) 2009 年进口关税税率为 15% 以上的产品,在早期收获计划实施第一年关税要降为 10%,第二年关税要降为 5%,第三年关税要降为零。主要有: $\leq 37.5\text{W}$ 玩具电动机、电气储存式散热器等。

2. 中国台湾方面机械产品降税安排

中国台湾方面机械产品降税的共有 65 种。降税安排是:

1) 2009 年进口关税税率为 2.5% 及以下的产品,在早期收获计划实施第一年关税要降为零。主要有:离心空压机,空调器零件,混合、磨粉、搅拌机器,其他橡胶或塑料用模具,轴承用钢圈和保持器,其他滚珠或滚子轴承零件,其他蓄电池等。

2) 2009 年进口关税税率为 2.5% 以上至 7.5% 及以下的产品,在早期收获计划实施第一年关税要降为 2.5%,第二年关税要降为零。主要有:挤压金属用模具、手工工具、液压缸、气缸、真空泵,600~2000W 冷藏设备用压缩机、鼓风机,木材、纸浆用干燥机,热交换器、切纸机、其他印刷机,金属或金属碳化物用射出模或压缩模,油压或气压传动阀、止回阀、安全阀或放泄阀,密合垫及金属接合垫, $< 37.5\text{W}$ 防爆电动机,供照相机、投影机用物镜等。