

# 中国制造业发展 研究报告 2013

A Research Report on the Development of China's  
Manufacturing Industry, 2013

主 编 李廉水 副主编 周彩红 刘 军

014034960

2013年度教育部哲学社会科学发展报告建设项目

江苏高校哲学社会科学重点研究基地“中国制造业发展研究院”项目

教育部人文社会科学重点研究基地“清华大学技术创新研究中心”资助

国家自然科学基金项目(71173116)资助

江苏高校优势学科建设工程资助项目

F426.4  
09  
2013

2013

# 中国制造业发展研究报告

主 编 李廉水

副主编 周彩虹 刘 军



科学出版社

北京



北航

C1714551

F426.4

09

2013

## 内 容 简 介

本书是2013年度教育部哲学社会科学发展报告建设项目,是教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(03JZD0014)和国家自然科学基金项目“基于资源约束和自主创新的中国制造业发展路径研究”(70573045)、“全球气候变暖的碳减排压力下我国制造业发展研究”(70873063)的后期研究成果,是国家自然科学基金项目“环境规制下我国制造业转型升级研究”(71173116)的重要成果,是《中国制造业发展研究报告》系列成果的第十辑。

本书共分为发展篇、省市篇以及热点篇三大部分。发展篇:主要评价了中国制造业近10年来的发展轨迹和制造业新型化的总体状况,分析了发展转折点,并进行了周期的划分;研究了中国制造业发展的区域特征,排出了制造业的“十大强省”和“十大强市”;分析了中国制造业的产业发展状况和产业结构以及中国制造业企业的发展特征,评选出规模最大的50家制造业企业、效益最优的50家制造业企业、成长最快的50家制造业企业以及最受尊敬的30家制造业上市企业;从经济创造能力、科技创新能力与资源环境保护能力等方面比较了中国与世界其他主要国家的制造业发展水平。省市篇:选取我国制造业发展比较典型的江苏省、广东省、山东省、浙江省以及上海市,分别分析了其制造业的发展现状、发展能力、上市公司情况、企业产业结构以及发展趋势等方面。热点篇:判断了中国制造业发展的“世界工厂”地位,分析了维持“世界工厂”地位的可能性,以及由“世界工厂”走向“世界制造业中心”的策略;探讨了中国制造业发展过程中的污染治理,实证分析了中国如何走出“低端锁定”,探讨了中国制造业的竞争优势还能持续多久。

本书是一部汇集中国制造业发展数据的权威工具书,是一部解析中国制造业发展的年度报告,是一部研究制造业发展动态的学术导读资料。

本书适合政府机关工作人员、企业领导、相关专业的研究人员以及关注中国制造业发展的所有人员阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

中国制造业发展研究报告. 2013 / 李廉水主编. —北京: 科学出版社, 2013. 12

ISBN 978-7-03-039502-3

I. ①中… II. ①李… III. ①制造工业-经济发展-研究报告-中国-2013

IV. ①F426.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第315812号

责任编辑: 伍宏发/责任校对: 邹慧卿 李 影

责任印制: 肖 兴/封面设计: 许 瑞

**科学出版社出版**

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

**北京天时彩色印刷有限公司印刷**

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2013年12月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2013年12月第一次印刷 印张: 35 1/4

字数: 840 000

**定价: 129.00 元**

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

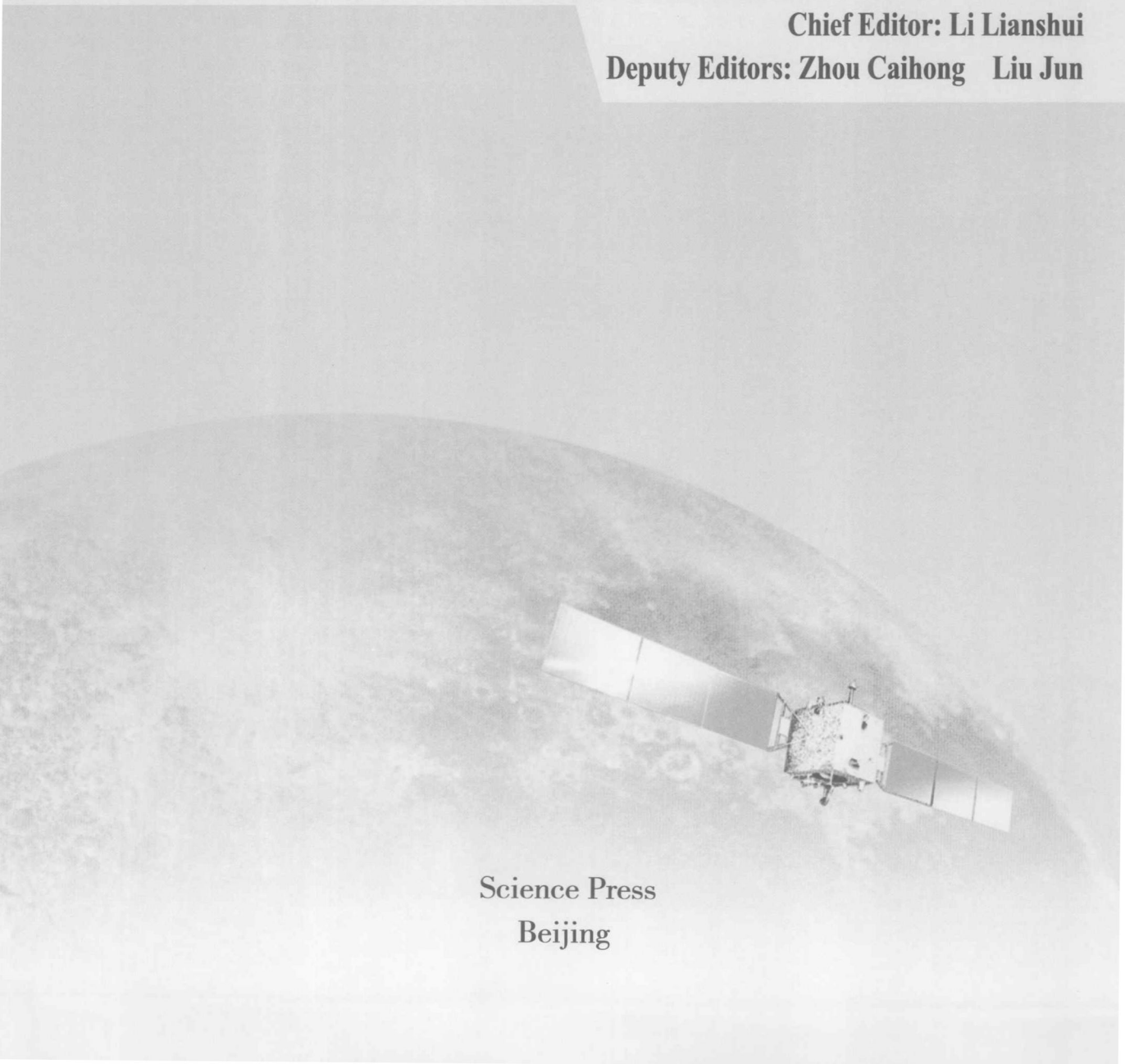
2013 Ministry of Education Philosophy and Social Science Development Report Project  
“China’s Manufacturing Industry Development Academy” Project (No:2010JDXM028)  
— A Key Philosophy and Social Science Research Center of University in Jiangsu Province  
“Technological Innovation Research Center of Tsinghua University”  
— A Key Humanity and Social Science Research Center of China Education Ministry  
National Natural Science Foundation Project (No: 71173116)  
A Project Funded by the Priority Academic Program Development of Jiangsu Higher Education Institutions (PAPD)

# 2013

## A Research Report on the Development of China’s Manufacturing Industry

**Chief Editor: Li Lianshui**

**Deputy Editors: Zhou Caihong Liu Jun**

A grayscale photograph of a satellite in orbit above the Earth's horizon. The satellite has a central body and two large rectangular solar panel arrays extending outwards. The Earth's curved horizon is visible in the background, with the satellite positioned in the lower right quadrant of the frame.

Science Press  
Beijing

## 序 言

众所周知，制造业是人类社会赖以生存发展的基础性产业，其发展程度直接体现着国家的生产力水平，决定着人们的生存与发展方式。改革开放以来，中国经济保持了30多年的高速增长，经济总量逐步攀升到世界第二的位置，人民生活水平得到明显提升，国家实力得到显著增强，“中国奇迹”成为20世纪80年代以来全球最广泛关注的重要事件之一。中国经济增长的动力是否依然强劲？“中国奇迹”能否延续？中国的竞争优势能否进一步增强？……这些问题的解答都要依赖于中国制造业能否保持规模的迅猛扩张、质量的不断提升和结构的不断优化！

中国已经成为举世瞩目的制造业大国。2006年，中国制造业增加值超过日本成为世界第二制造业大国；2009年，中国制造业增加值达到16 123亿美元，略高于美国，从而首次占据（美国从1895年开始并持续垄断的）制造业世界第一的位置；2011年中国钢铁、水泥、煤炭、空调、手机、彩色电视机、棉布等220种工业品产量居世界第一，其中粗钢、电解铝、水泥、精炼铜、船舶、计算机、空调、冰箱等产品产量都超过世界总产量的一半。2012年，中国制造业增加值已经是美国的126%，高居世界第一已经4年。

中国正在加速建设创新驱动的“智造”强国。在研发经费投入方面，2007年，中国制造业R&D投入516亿美元，超过德国位居全球第三；2009年，中国制造业R&D投入增加到949亿美元，超过日本位居全球第二；2011年，中国制造业R&D投入968亿美元，与美国的差距已经从2003年的1:24.08减小到1:1.94。在“三方专利”拥有数量上，2001年，中国913件，居全球第16位；2007年，中国6520件，居全球第6位；2011年，中国17 679件，居全球第3位，仅次于美国和日本，与美国的差距也从2001年的1:43.84缩减为1:2.54，增长速度全球第一。在数控和智能化产品领域，中国企业已经开始在世界竞争格局中占据重要位置。2011年，我国研制成功世界上最大的3D打印机，上天、入地、下海、高铁、输电、国防等也纷纷显示出中国“智造”的辉煌成就。

中国制造业面临着日益严峻的资源环境挑战。能源消耗，2000年中国制造业能源消耗总量为80 771.97万吨标准煤，2011年消耗总量达到200 403.37万吨标准煤，以煤炭为主的能源结构在相当长时期内难以改变。能源供应，2000年中国进口能源14 334万吨标准煤，2011年进口62 262万吨标准煤，增长了3.34倍，而且从2011年开始，中国已经变成能源纯进口国。环境生态，“三废”的排放量保持较高的增长率，其中CO<sub>2</sub>的排放量呈大幅上升趋势，2001~2010年的升幅为139.73%，中国生态环境急剧恶化的势头尚未得到遏制。

中国制造业必须走“新型制造业”道路。全球制造网络中，中国制造业长期滞留在附加值较低的加工组装环节；技术创新能力方面，中国制造业关键核心技术自给率低，专利和标准受制于人，多数行业研发仍处于跟随模仿状态；经济增长方式上，高能耗、高污染、高排放的粗放方式亟待转变。面向未来，中国制造业必须彻底改变现在的发展方式，发挥科技创新的支撑和引领作用，突破资源约束瓶颈，减轻环境压力，走兼顾经济创造、科技创新、资源环境保护的新型制造业道路，持续提升发展质量。

《中国制造业发展研究报告 2013》<sup>①</sup>即将出版，倍感欣喜！转眼间，《中国制造业发展研究报告 2004》出版至今，已经十载光阴。十本研究报告，承载着故事，培养着人才，验证着预测，扩大着影响。每年的编辑过程，总有诸多值得回顾的往事；每年的出版发行，都有得到重视和关注的兴奋。《中国制造业发展研究报告 2004》出版伊始，便引起学术界、新闻媒体和政府部门的广泛关注，被选为“2004 年度工业经济学科优秀著作”，并在《管理世界》、《科研管理》等著名期刊的论文以及清华大学、复旦大学、吉林大学等著名高校的硕博学位论文中被反复引作参考文献。《科技日报》发表题为《新型制造业透析中国制造业发展》的书评，科技网、中华制造业网、中国技术与投资网等 20 多个网站转载，新华网、CCTV、大公网、台湾南科、东亚经贸新闻、世界华人网、中企联合网等 200 多个网站介绍或转载了《报告》中“最受尊重的中国制造业企业”及关于中国制造业就业人数预测等内容。从 2004 年到 2008 年的《中国制造业发展研究报告》由我和杜占元同志联合主编，全国人大常委会副委员长周光召院士、全国政协副主席宋健院士、中国人民大学纪宝成校长、清华大学顾秉林校长分别为前四本报告写了序言，我和占元同志为第五本报告写了序言。2008 年，杜占元同志担任科技部副部长后，主动提出不宜再参与研究撰写工作，我们也觉得，前五本的序言足以说明了本报告的特点和价值，因此，从 2009 年开始，已经四年没有为报告专门写序言了。

《中国制造业发展研究报告 2013》即将出版之际，我们在思考：十年的收获是什么？未来十年还能做什么？十年前，占元同志就提出，希望我们的研究从概念到内容都有所创新，至少十年不落后，并且可以一直做下去。《中国制造业发展研究报告 2004》（首辑）提出“新型制造业”概念，设计了从经济、科技和资源环境三维评价制造业发展的框架结构，连续十年客观记录和研究着中国制造业发展轨迹，分析利弊得失，预测变化趋势，开展比较研究，汇集统计数据，白描发展事实，述评学术动态，至今，我们的研究基础、研究思路和研究方法仍然连贯，确实值得庆幸。十年，确实没有落后，而且，《中国制造业发展研究报告》已经成为品牌：中国制造业相关数据资料最全的资料手册（数据工具书），全球研究制造业发展的学术述评文献（学术导读书），中国制造业发展轨迹的年度描述报告（进展白描书）。未来十年，在原有框架结构基础上，如何创新？2013 年 9 月，《中国制造业发展研究报告》经过教育部专家严格评审，从 100 多部

<sup>①</sup> 严格地说，这是第十一本，因为在 2009 年出版了英文版《A Research Report on the Development of China's Manufacturing Industry》（参加法兰克福中国图书展，并向英国某著名出版商转让了英文版权）。

研究报告中脱颖而出，成功获批“教育部哲学社会科学发展报告”建设项目（总共批准五个项目）。更高的要求、更高的追求，我们会更多关注全球制造业的进展，更加深入分析中国制造业发展的机会，更具针对性地提出我们的理解和建议。我相信，未来十年，《中国制造业发展研究报告》会写得更好，影响会更大，功能发挥会更加充分，水平一定会再上台阶。

感谢所有关心和支持《中国制造业发展研究报告》的读者们！感谢科学出版社为本书出版发行付出辛勤劳动的总编和各位编辑！

李廉水

2013年11月

## 前 言

2013年,《中国制造业发展研究报告》获得教育部哲学社会发展报告建设项目立项,这是对我们十年坚持不懈努力的认可与肯定。从《中国制造业发展研究报告2004》开始,我们的研究始终贯穿着“新型制造业”理念,不断探索科技支撑和引领中国制造业发展的路径和方式。经过十年研究,我们的报告已经连续出版了九辑(2009年既有中文版,也有英文版),在此过程中,我们深切感受到中国制造业的快速发展,见证了中国制造业经济创造能力、科技创新能力和资源环境保护能力等的快速提升。我们希望这份研究报告能够在建设创新型国家、推进自主创新进程中,成为准确地反映中国制造业自主创新能力提升轨迹的报告。

《中国制造业发展研究报告2013》是教育部哲学社会科学重大课题攻关项目(03JZD0014)和国家自然科学基金项目“基于资源约束和自主创新的中国制造业发展路径研究”(70573045)、“全球气候变暖的碳减排压力下我国制造业发展研究”(70873063)的后期研究成果,是国家自然科学基金项目“环境规制下我国制造业转型升级研究”(71173116)的重要成果,由江苏高校哲学社会科学重点研究基地“中国制造业发展研究院”和教育部人文社会科学重点研究基地“清华大学技术创新研究中心”的研究人员为主体进行研究并编写,继续贯穿了科技创新引领中国制造业发展的主线,倡导新型制造业的发展路径,既延续了前九辑的风格,保持了规范研究的内容(总体评价、区域研究、产业研究、企业研究、国际比较和学术动态综述),又增加了省市及热点的研究,并加大了每一部分内容的深度,体现了较高的学术价值。今年研究报告的特色和创新之处主要体现在以下几个方面:

“总体评价”部分从经济创造、科技创新以及资源环境保护三个方面,分析了中国制造业在2002~2011年的总体发展现状。利用灰色关联分析方法,确定中国制造业发展时间序列改变点,研究制造业发展规律,分析制造业发展制约因素。结果显示,中国制造业发展大致可以分为三个阶段:1991年之前、从1991年到2003年、2003年之后。1991年之前制造业发展比较缓慢;从1991年到2003年,传统制造业发展加快,但对环境保护和资源节约关注不足。在此期间,受1997年亚洲金融危机的影响,制造业发展速度放缓,但在1999年金融危机结束后,制造业又迅速发展;2003年之后,制造业向新型化发展,在经济发展的同时注重环境的保护。

“区域研究”部分排出了区域制造业发展的重要名次:①2011年中国制造业“十大强省”依次是:江苏、广东、山东、浙江、上海、北京、天津、安徽、湖南、吉林。②2011年中国制造业“十大强市”依次是:苏州、无锡、深圳、长春、青岛、广州、沈阳、杭州、石家庄、长沙。



“产业研究”部分根据新型制造业的发展特点，基于中国制造业行业分类并结合以往评价标准，首次设置了产业发展的经济创造能力、科技创新能力和可持续发展能力三维综合评价指标，分析了我国制造业发展现状；并从我国制造业 30 个行业分类中选取 5 个最具代表性的典型行业，包括食品制造业、纺织业、黑色金属冶炼及压延加工业、医药制造业和通信设备、计算机及其他电子设备制造业进行了具体产业分析。结果显示，高端制造业比重还有待进一步提高，产业结构需要进一步优化，技术创新能力需要进一步加强，资源环境的约束需要进一步强化，区域发展不平衡的局面需要进一步改观。

“企业研究”部分评选出规模最大的 50 家制造业企业，并主要从总资产与主营业务收入两个方面分析制造业上市企业的规模特征；评选出效益最优的 50 家制造业企业，并主要从盈利能力、偿债能力和营运能力三个方面分析中国制造业企业的效益；评选出成长最快的 50 家制造业企业，并对其成长较快的原因进行深入分析；评选出最受尊敬的 30 家制造业上市企业。

“国际比较”部分从经济创造能力、科技创新能力与资源环境保护能力等方面比较了中国与世界其他主要国家的制造业发展水平。结果显示，从制造业增加值来看，中国在 2009 年首次超过美国，成为世界制造业第一大国；从 R&D 投入来看，2009 年中国 R&D 投入首次超过日本，位居第二位，但与排名第一的美国相比，差距还比较大；从能源消耗看，煤炭仍然是中国制造业最主要的能源品种，2001~2010 年中国的 CO<sub>2</sub> 排放量呈大幅上升趋势，升幅为 139.73%，中国制造业仍面临严峻的节能减排压力。

“省市研究”部分选取我国制造业发展比较典型的江苏省、广东省、山东省、浙江省以及上海市，分别分析了其制造业的发展现状、发展能力、上市公司情况、企业产业结构以及发展趋势等方面。

“研究热点”部分主要围绕中国制造业发展研究的热点话题展开，分析了中国制造业发展的“世界工厂”地位以及由“世界工厂”走向“世界制造业中心”的策略；探讨了如何治理好中国制造业发展过程中的污染问题，分析了中国如何走出“低端锁定”，剖析了中国制造业的竞争优势。

我们愿与更多关注中国制造业发展的朋友们共同研究、探索中国制造业发展的轨迹和路径，为中国制造业涌现更多“中国创造”而努力奋斗。由于水平所限，本研究报告难免会出现错误或不当之处，敬请各位专家和读者批评指正。

# 目 录

序言  
前言

## 第一部分 发展篇

第 1 章 总体评价	1
1.1 制造业 10 年 (2002~2011) 的发展轨迹	2
1.2 中国制造业新型化 10 年总体评价	5
1.3 中国制造业发展的改变点分析及周期划分	12
1.4 本章小结	24
参考文献	25
第 2 章 中国制造业区域发展研究	27
2.1 区域制造业发展总体评价	28
2.2 中国制造业“十大强省”	30
2.3 中国制造业“十大强市”	75
2.4 本章小结	87
参考文献	87
第 3 章 产业发展篇	91
3.1 产业发展状况	92
3.2 产业结构分析	100
3.3 典型产业分析	119
3.4 本章小结	131
参考文献	132
第 4 章 中国制造业发展: 企业特征分析	133
4.1 中国制造业上市企业发展总体特征	134
4.2 规模最大的 50 家制造业企业	138
4.3 效益最优的 50 家制造业企业	145
4.4 成长最快的 50 家制造业企业	159
4.5 最应受到尊敬的 30 家制造业上市企业	175
4.6 本章小结	188
参考文献	189
第 5 章 制造业发展的国际比较	191
5.1 制造业经济创造能力的国际比较	192
5.2 制造业科技创新能力的国际比较	207

5.3	制造业资源环境保护能力的国际比较 .....	219
5.4	制造业增加值、科技投入与碳排放之间的比较 .....	239
5.5	本章小结 .....	242
	参考文献 .....	244
<b>第6章</b>	<b>全球制造业：2012年研究动态 .....</b>	<b>245</b>
6.1	国内制造业研究动态 .....	246
6.2	国际制造业研究文献动态 .....	259
6.3	最值得阅读的20篇中外文学学术论文 .....	264
	参考文献 .....	276

## 第二部分 省市篇

<b>第7章</b>	<b>江苏省制造业 .....</b>	<b>283</b>
7.1	江苏省制造业发展现状 .....	284
7.2	江苏省制造业总体特征分析 .....	289
7.3	江苏省制造业结构分析 .....	296
7.4	江苏省制造业地理转移 .....	301
7.5	典型地区分析 .....	303
7.6	江苏制造业上市公司分析 .....	307
7.7	江苏省制造业发展趋势 .....	321
	参考文献 .....	322
<b>第8章</b>	<b>广东省制造业 .....</b>	<b>325</b>
8.1	广东省制造业总体发展 .....	326
8.2	广东省制造业新型化分析 .....	333
8.3	广东省制造业上市企业分析 .....	348
8.4	广东省制造业发展定位及发展经验 .....	355
8.5	本章小结 .....	359
	参考文献 .....	360
<b>第9章</b>	<b>山东省制造业 .....</b>	<b>361</b>
9.1	山东省制造业发展现状 .....	362
9.2	山东省制造业分析 .....	365
9.3	山东省制造业上市公司分析 .....	379
9.4	山东省制造业发展趋势 .....	390
	参考文献 .....	392
<b>第10章</b>	<b>浙江省制造业 .....</b>	<b>393</b>
10.1	浙江省制造业发展现状 .....	394
10.2	浙江省制造业分析 .....	398
10.3	浙江省制造业上市公司分析 .....	414
10.4	浙江省制造业发展趋势 .....	420

参考文献	423
第 11 章 上海市制造业	425
11.1 上海市制造业发展现状	426
11.2 上海市制造业分析	430
11.3 上海市制造业产业结构分析	436
11.4 上海市制造业上市公司分析	443
11.5 上海市制造业发展趋势	450
参考文献	454

### 第三部分 热 点 篇

第 12 章 中国“世界工厂”地位被撼动了吗?	455
12.1 我国制造业国际地位的基本判断: 中国是“世界工厂”吗?	456
12.2 我国成为“世界工厂”的因素分析	462
12.3 我国保持“世界工厂”地位的可能性分析	464
12.4 从“世界工厂”走向“世界制造业中心”的策略分析	469
12.5 结论	473
参考文献	473
第 13 章 中国制造业能够治好“污染”吗?	475
13.1 中国制造业污染现状分析	476
13.2 发达国家制造业污染治理分析	481
13.3 中国制造业需走清洁发展道路	494
参考文献	495
第 14 章 中国制造业如何走出“低端锁定”?	497
14.1 引言	498
14.2 文献述评	499
14.3 中国制造业“低端锁定”的判定	501
14.4 实证分析: 影响“低端锁定”的因素	505
14.5 突破制造业低端锁定的潜力分析	508
14.6 主要结论与政策建议	511
参考文献	512
第 15 章 中国制造业的竞争优势还能保持多久?	515
15.1 产业国际竞争力的评价方法和指标	516
15.2 中国制造业竞争力的国际比较分析	517
15.3 结论	547
参考文献	548

# 第一部分

## 发 展 篇

# 第1章

## 总体评价

制造业是人类社会赖以生存发展的基础性产业，其发展程度直接体现了一个国家的生产力水平，是经济社会发展的重要依托。随着世界经济一体化进程的加快，伴随着原材料成本上升、生产资料短缺以及环境承载力逐步削弱等困境的出现，制造业从发展理念到发展模式都发生了翻天覆地的变化。制造业改变了过去仅仅依靠低廉的劳动力和丰富的资源的发展模式，向着技术升级、产业升级和创新驱动的方向发展。建立一套完善的制造业评价与预测体系来管理和引导制造业按照新的发展模式来运行迫在眉睫。本章重点旨在分析 2002~2011 年 10 年来中国制造业在经济、科技和资源环境方面的总体状况。本章基本的分析方法与历年报告类似，梳理中国制造业总体新型化状况在 2002~2011 年 10 年间的发展脉络，即在“新型制造业”概念正式提出来之后，依据中国制造业总体新型化发展的轨迹，揭示当前中国制造业总体发展的状况。为了进一步了解中国制造业 10 年来的发展轨迹，本文采用灰色关联算法，研究了中国制造业总产值增长率数据列的改变点。研究表明，1987~2011 年中国制造业发展可分为三个阶段，第一阶段从 1987 年到 1991 年，这一阶段制造业发展比较缓慢；第二阶段从 1991 年到 2003 年，这一阶段传统制造业发展加快，但对环境保护和资源节约关注不足；第三阶段从 2003 年到 2011 年，这一阶段制造业向新型化发展，在经济发展的同时注重环境的保护。多年来，制造业在迅速发展的同时，走的仍然是高耗能、高排放之路，产生了大量的二氧化碳排放，本章还希望通过研究制造业发展周期与制造业碳排放周期的相互关系，为我国制造业走低能耗、高创新之路提供参考建议。

## 1.1 制造业 10 年（2002~2011）的发展轨迹

本节着重勾画中国制造业在 2002~2011 年这 10 年的概貌。在经济创造、科技创新以及资源环境保护方面，中国制造业在这 10 年的总体发展现状表现出如下特点：制造业经济总量迅速增长，制造业就业人数增长较平稳，制造业科技投入增长较快，制造业能耗强度持续降低。

### 1.1.1 制造业经济总量迅速增长

近 10 年中国制造业依旧保持快速的增长势头，制造业对中国经济总量增长的贡献进一步增强，中国制造业上市公司发展迅速。近 10 年（2002~2011）中国制造业在经济总量上取得了较大的增长。制造业上市公司是制造业发展到一定阶段出现的一种较为先进的企业组织形式，是我国制造业在 WTO 背景下参与国际竞争力的主力军。近 10 年制造业增加值占 GDP 比重的变化情况如图 1-1 所示，2002 年制造业增加值占 GDP 比重约为 15%，2011 年制造业增加值占 GDP 比重达到 26%。中国制造业上市公司通过上市这种形式，可以有效地组织生产资源，促进制造业产业结构调整和产业化水平的提高。近 10 年（2002~2011）制造业利润总额的变化情况如图 1-2 所示，2011 年制造业利润总额达到 47843.1 亿元。

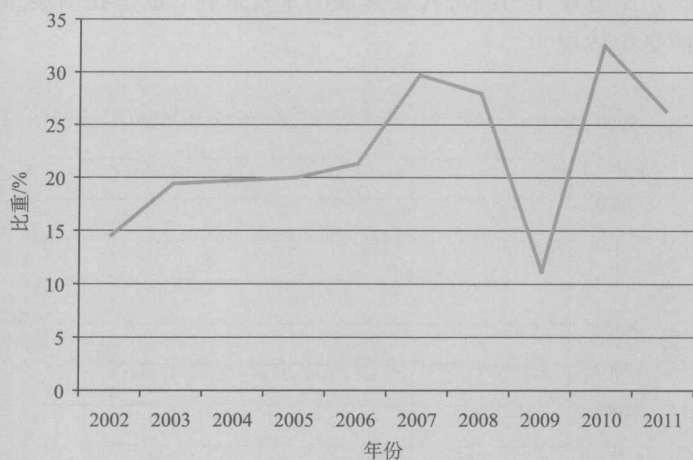


图 1-1 制造业增加值占 GDP 比重

数据来源：历年《中国统计年鉴》

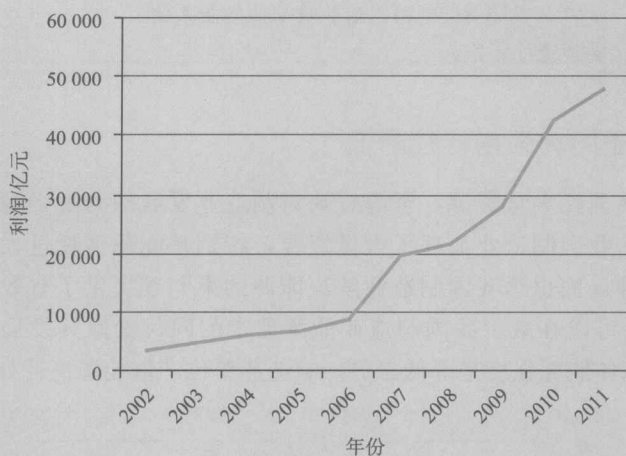


图 1-2 中国制造业利润总额

数据来源：历年《中国统计年鉴》

### 1.1.2 制造业就业人数增长较平稳

制造业涉及物料、能源、设备、工具、资金、技术、信息和人力等多个领域，按照市场要求，通过制造，转化为可供人们使用和利用的工业品与生活消费品。制造业主要包括扣除采掘业后的所有 30 个行业。中国制造业吸纳的就业人数情况变化率如图 1-3 所示，2002 年制造业就业人数约为 2907 万人，从 2002 年到 2006 年中国制造业的就业人数不断增加，2007 年到 2009 年随着制造业的迅速发展，制造业就业人数增速加快，2010 年和 2011 年制造业就业人数开始减少，2011 年制造业吸纳的就业人数为 8053.96 万人。目前，制造业作为我国国民经济的支柱产业，是我国经济增长的主导部门和经济

转型的基础；同时，制造业作为经济社会发展的重要依托，也是我国城镇就业的主要渠道和国际竞争力的集中体现。

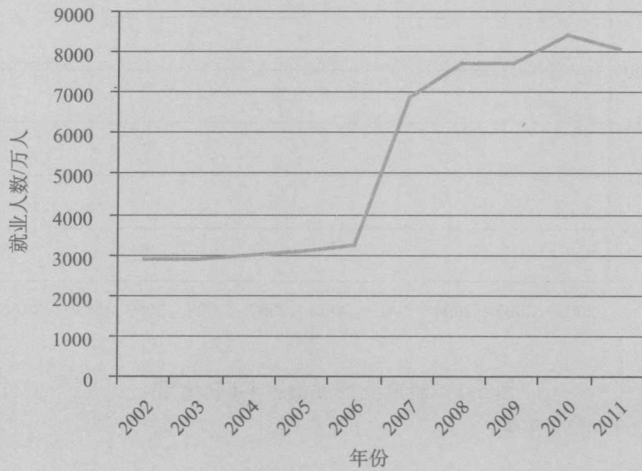


图 1-3 中国制造业吸纳的就业人数

数据来源：历年《中国统计年鉴》

### 1.1.3 制造业能耗强度持续降低

制造业发展需要消耗大量资源，资源短缺对制造业发展的约束必将越来越强。从资源消耗的角度，当前我国制造业消耗了大量资源，特别是能源消耗过大，已经成为发展的突出问题。但这种局面也给我国制造业解决能源约束问题提供了有效途径，即理论上通过降低能耗强度，可以在减少我国制造业能源需求的同时确保其发展不受影响。近年来，中国制造业的总体能耗强度呈降低态势。制造业单位产值能源消耗如图 1-4 所示。

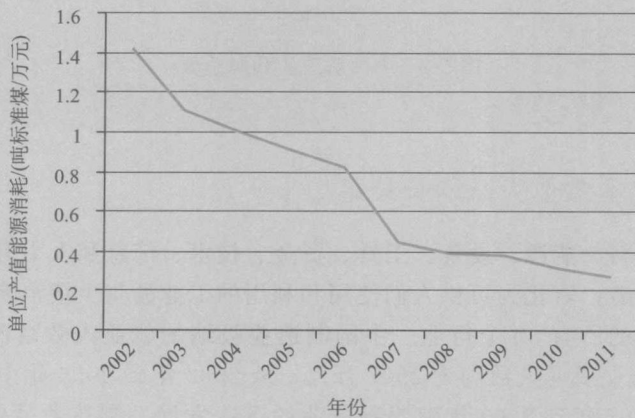


图 1-4 中国制造业单位产值能源消耗

数据来源：历年《中国统计年鉴》



2002年制造业单位产值能源消耗指数约为1.4吨标准煤/万元,2003年制造业单位产值能源消耗指数约为1.1吨标准煤/万元,之后制造业单位产值能源消耗逐渐降低,2010年制造业单位产值能源消耗指数约为0.3吨标准煤/万元。这从一定程度上反映了中国制造业产业结构的优化和制造技术水平的提高。

总体而言,近年来以制造业为支柱,中国已经成为世界经济贸易大国。但是中国仍然处于国际产业链的较低环节,中国制造业还未产生世界一流的跨国公司。制造业缺乏规模,导致国内企业技术创新能力不高。由于技术创新不足,中国制造业远离“世界技术创新中心”。

## 1.2 中国制造业新型化10年总体评价

我国现行制造业评价体系适用于一般的评价,没有针对制造业的行业特殊性设立评价指标,存在重经济绩效、轻环境保护和社会绩效的缺点。这些缺点使得现行制造业评价体系有可能误导有关部门作出错误的发展决策,对制造业的可持续发展产生影响。制造业评价是经济体系中的核心部分之一,也是政府部门进行宏观调控的工具,为企业所有者、政策制定者以及其他利益相关者所关注。

因此,本报告依据新型制造业的概念内涵对我国制造业的综合发展状况展开评价。本研究报告构建了针对中国制造业总体的三维评价指标体系。本报告同样关注中国新型制造业整体最新的发展态势,为此我们将评价的时间定为近10年,即2002~2011年,以求反映中国制造业“新型化”的最新特点,以便更好地为中国制造业未来的发展把脉。

本研究报告从经济、科技、环境三个角度全面分析制造业发展程度评价指标体系,如表1-1所示。

表 1-1 区域制造业发展程度评价指标体系

总指标	序号	主指标	序号	子指标
区域制造业新型化程度	A	经济创造能力	A1	制造业总产值
			A2	就业人口
			A3	制造业增加值占GDP比重
			A4	全员劳动生产率
			A5	利润总额
			A6	制造业效益指数
	B	科技创新能力	B1	大中型企业R&D经费
			B2	制造业R&D人员全时当量
			B3	专利申请件数
			B4	人均专利申请量
B5			新产品产值率	