

2012装备工业蓝皮书

转型升级中的装备制造业

主 编 邢国均 邓继跃

执行主编 隆学武 张晓刚

中工联创国际装备制造研究中心 编著

本书由总论篇、理论篇、行业篇、案例篇和附录篇五部分组成,是首次站在全球视角,对装备工业进行全面、系统和深入研究的成果。总论篇是对装备工业的现状、问题和趋势进行理论概括和总结;理论篇对装备工业发展理论进行梳理和总结;行业篇选取7个代表性行业进行研究;案例篇选取了国外和国内各8个经典案例进行研究,尝试解读成功企业的“成功基因”;附录篇收录了装备工业的数据和中工联创的部分研究排行。本书的特色是从实践的角度对装备工业的发展理论和案例进行研究,对促进我国装备工业由大到强有一定指导意义。

本书可供工作在装备工业第一线的企业管理人员、技术人员以及政府相关管理部门领导干部和工作人员、装备工业各个领域的行业协会人员、研究人员、教师和学生参考。

图书在版编目(CIP)数据

2012 装备工业蓝皮书:转型升级中的装备制造业/
邢国均等主编;中工联创国际装备制造研究中心编著.
—北京:机械工业出版社,2012.6
ISBN 978-7-111-38421-2

I. ①2… II. ①邢… ②中… III. ①制造业-经济
发展-中国-2012 IV. ①F426.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第098370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:牛新国 责任编辑:顾谦

版式设计:霍永明 责任校对:程俊巧
张莉娟

封面设计:赵颖喆 责任印制:杨曦

北京京丰印刷厂印刷

2012年6月第1版·第1次印刷

169mm×239mm·25印张·6插页·486千字

0 001—3 000册

标准书号:ISBN 978-7-111-38421-2

定价:88.00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

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

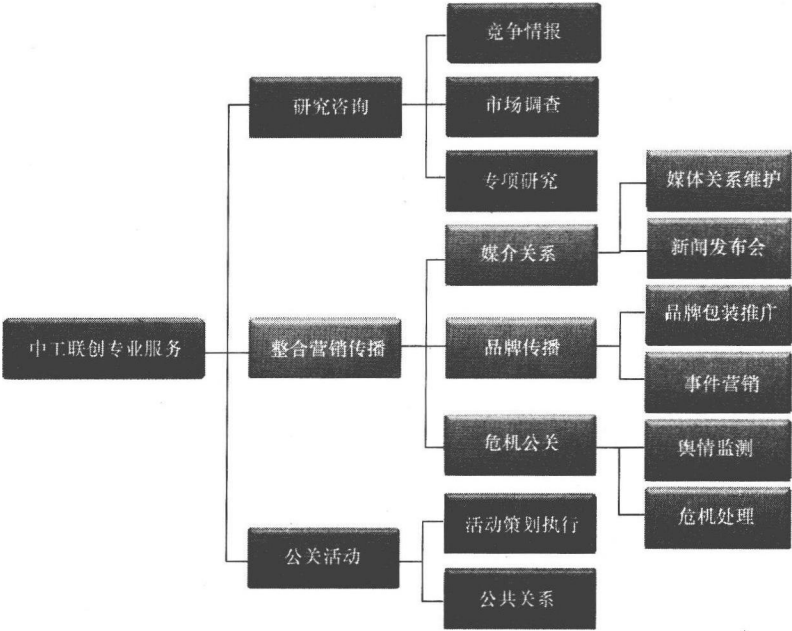
教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

中工联创国际装备制造研究中心业务结构



主编介绍

邢国均：中工联创国际装备制造研究中心特邀专家，曾主持多项国家级课题研究，如《西部沿边地区对外开放思路与对策研究》、《长江三角洲地区区域规划区域国际竞争力专题研究》等，装备工业研究领域的权威学者。

邓继跃：中工联创国际装备制造研究中心特邀专家，长期从事装备工业研究，对中国装备工业有独到见解，曾多次参与政府部门的产业课题调研以及工信部资料汇编的撰稿工作是装备工业研究的实战派。

隆学武：中工联创国际装备制造研究中心主任，产业经济和传播学研究专家，首倡装备工业竞争情报、整合营销传播和危机公关的研究和实践。曾带领团队，为国内外知名制造企业制定市场、传播和危机公关战略，并组织实施，获得客户高度认可。在装备工业领域有大量学术成果，曾参与编辑出版振兴中装备制造业丛书——《合资变局》、《成功之路》等。

张晓刚：中工联创国际装备制造研究中心副主任，高级研究员。长期从事装备工业与城市发展研究，曾参与《装备制造业发展现状与未来趋势研究》、《广州高端装备制造发展研究》、《中国城市竞争力研究》、《奥运会风险防范研究》等系列研究。

序一

期望中国早日迈向装备制造强国

当金融业等服务业的发达程度被当做一国强盛标志的时候，金融业迅速膨胀，全球精英以进入华尔街为荣，制造业一度被视为“夕阳产业”。中国也因“世界制造工厂”的帽子而压力重重，有些地区开始大力发展服务业。

突如其来的金融危机，使美国的金融神话破产，欧洲深陷主权债务危机泥潭，全球目光再次聚焦实体经济！在梳理欧洲经济的时候，我们发现，由于对制造业始终如一的“钟爱”，德国在此次危机中所受到的冲击最少。究其原因，是德国没有在色彩斑斓的虚拟经济中迷失方向，而是十分重视实体经济尤其是制造业的支撑作用，经济发展的“生产性”没有被削弱。事实再一次证明，实体经济是经济繁荣的根本，重视实体经济首先要重视制造业，它在实体经济的发展中具有基础性和战略性地位，更是一个国家应对外部冲击巍然屹立的关键。

当前世界各国都意识到：没有制造业的支撑，其他经济的繁荣都是美丽的泡沫。于是，发达国家提出了“再工业化”；多国政府出台系列振兴措施，以增强本国的优势产业，期望在未来的竞争中抢得先机。美国开始“重回制造业”，制定政策促进制造业回流美国本土；日本借助灾后重建，积极推进制造业发展和复兴；德国自然更加重视制造业的地位，将制造业作为国家经济的根基；中国始终重视装备制造业的发展，将其作为崛起的战略性新兴产业，并从国家战略和政策层面，大力推进其发展。

经历了近十年井喷式的“膨胀期”之后，中国成为了世界制造大国，但是发展模式仍比较粗放，技术创新能力薄弱，产品附加值低，总体上大而不强，进一步发展面临能源、资源和环境等诸多压力。全球经济危机时期，中国制造业进入了主动调整期。如何解决中国制造业面临的问题？如何尽快实现产业转型升级，顺利渡过调整期？如何

在未来国际竞争中抢占下一轮制高点，是中国制造业需要解决的首要问题。

环顾国内，专业致力于装备制造业产业研究机构寥寥可数。中工联创国际装备制造研究中心汇聚了一批国内外专业和优秀的研究专家、学者，从民间智库的视角编辑出版的《装备工业蓝皮书》，是对深入研究装备制造业发展问题的探索。本书对装备工业零散的理论研究进行了系统梳理总结，并且对装备工业的现状和主要产业进行了分析，还研究分析了近二十家国内外优秀企业的发展案例。书中关于装备制造业发展的理论总结、产业分析的新观点、新视野，以及国内外优秀装备制造企业的发展经验总结，将给同仁以启迪和借鉴。

期望《装备工业蓝皮书》越出越好，期望中国装备制造业发展取得新突破，期望中国早日迈向装备制造强国！

陆燕萍

2012年4月20日

序二

我们所挚爱的装备制造事业

这本近 50 万字的图书即将送到出版社的时候，在老家的一座小城市里，趁清明祭祖的空隙，想着再为这本书写点什么。

总有朋友问起我，为什么会选择装备制造业这个许多人都陌生的领域来作研究和咨询，我总是坚定地告诉他，不是我选择了装备制造业，是装备制造业选择了我们。

实体经济于一国经济发展的重要性，装备制造业在经济发展中的战略性地位，现在已经得到了越来越多的认可。然而，不管是过去或是现在，学术界和理论界，依然少有人关注这个领域，并愿意为这个产业的发展 and 强大，提供智力支持。在很多人眼里，这个领域是陌生的，他们不熟悉这个领域的人，也不了解这个领域发生的事，更谈不上为装备制造业的发展做点什么。

事实上，就算这个领域的人，在经历了高速发展后的目前这个阶段，有时候也是十分迷茫的。当他们试图搜索一些“大家”的研究成果以期得到其指导的时候，他们会发现，有人正在唱衰中国的制造业。唱衰者认为，发达制造国家凭借技术、管理、品牌和战略优势，已经牢牢占据微笑曲线的两端，逐渐失去成本优势的中国制造业，已经被“钉死”在低端，丝毫没有翻身的机会，未来的中国制造业，只剩下“哭泣”。

他们会发现，有些人正在痛心疾首。他们认为中国拥有完备的工业体系和良好的工业基础，国家也对这个领域的“重点”企业反复进行扶持。可是，中国制造业总是在学习——落后——再学习的怪圈中打转。他们在反思，中国为什么就不能更好地改善创新环境，中国出不了乔布斯的原因！因此，他们也就更加痛心，AP1000 对于中国核电自主创新技术的事实屠戮，高铁的“出师未捷”，尽管现在来痛心也许为时过早。

有些人正深陷于痛苦之中，他们所在的企业，投资近百亿于船舶制造业，可是，他们去年才接到一条船的订单，今年接到新订单的机会寥寥。到第四季度，如果再没有新订单，拥有 15000 人的大制造基地，就将全部闲置。国家统计局统计的数据显示：2012 年 1~2 月，全国规模以上工业企业实现利润 6060 亿元，同比下降 5.2%。在 41 个工业大类行业中，归属装备制造业的七大行

业，有四个行业利润出现下降，其中，通用设备制造业下降 4.6%，汽车制造业下降 6.5%，电气机械和器材制造业下降 3.4%，计算机、通信和其他电子设备制造业下降 40.8%。2012 年 4 月，国家统计局公布 3 月份的中国制造业采购经理指数（PMI）为 53.1%，比上月上升 2.1 个百分点，有机构将 PMI 的上升解释为经济的回暖，但也有专家不客气地指出：从全球形势看，“经济仍在筑底过程中”。经济没有回升，作为资本品的装备制造业仍将处于调整的过程中。

还有官员型的学者指出，新形势下，中国的制造业将面临双重危机：一是发达制造国家将利用已有的优势（环境、制度、技术、管理和文化等），在新的制造领域形成新的优势（新技术的突破、新的管理方法等），并利用新优势继续占领全球市场，形成对中国制造业的新打击；二是利用高端制造技术和高端服务，抢夺其他国家包括中国制造业的中端市场。

中国的强盛，已经没有任何力量可以阻挡。强盛的国家必然有强大的工业、强大的装备制造业。装备兴则国兴，装备强则国强。从这种逻辑判断看，不管发达制造国家对中国的制造业怎样“钳制”，不管有的专家如何友善或不友善地唱衰，不管学者如何痛心疾首，不管金融危机带给全球经济怎样深度的影响，我们对中国的装备制造业，就如同对中国的必然崛起一样，充满了信心。

这绝不是盲目地自欺欺人的自信和自大。我们对装备制造业现阶段发展的判断是：我们正在经历金融危机引发的以及从中端走向高端必然经历的调整期。金融危机导致中国装备制造业进入一个新的 10 年周期：下滑期——调整期——恢复期——发展期。而现在，我们正处于筑底的调整期。同样，中国的装备制造业从中端走向高端，也将面临一个阵痛期。

就如你所能理解的，任何一个经济周期，总是会有走出调整期的时候。

我们对装备制造业所作的调查和研究也显示，中国装备制造业完全有能力攻占高端。中国经济的高速发展，已经使中国的装备制造业在一些领域完成了资本、技术和品牌的积累，比如工程机械领域，中国装备制造业将充分利用这些优势完成占领高端的角色转换；本书所调研的企业发展案例也显示：中国装备制造业企业尤其是民营企业的创新方兴未艾，“通过瞄准技术未来创新”、“建设极端技术能力”等手段和方法，中国的装备制造企业，有些已经实现了占领高端的目标。

如果有关部门能够为装备制造业的发展创造更好更优的发展环境，能够在“无为中实现有为”；如果中国的装备制造业能出现更多的优秀的企业家；如果拥有强大资本和资产的企业能够有更多的事业心和长远的战略眼光……那将更加

坚定我们的信心和判断。

这就是我们所认识的装备制造业。这样一个重要的产业，需要更多优秀人士投身和奉献。是我们选择了这个产业，更是这个产业选择了我们。在我们进入这个领域后，我们深深地爱上了她。我和我的团队，愿意将我们的青春和热血，献给我们最挚爱的装备制造事业。

隆学武

中工联创国际装备制造研究中心

2012年4月3日

目 录

序一 期望中国早日迈向装备制造强国

序二 我们所挚爱的装备制造事业

第一部分 总 论 篇

未来装备工业新版图	1
第一节 装备制造业进入调整期	2
第二节 装备制造“三个世界”的格局没有根本改变	3
第三节 装备制造未来新版图	4
第四节 装备制造业强大的逻辑	6

第二部分 理 论 篇

第一章 智慧地球产业链	8
第一节 新时代的智慧化生存	9
第二节 从数字到智慧的落地点	11
第三节 智慧地球带给人类什么	12
第四节 智慧地球下的企业终极之路	13
第五节 中小企业的智慧之路	14
第六节 金融寒冬,火热的 MEMS	15
第七节 智慧地球产业链的新革命	16
第二章 日、德、美装备制造业的政策对比与启示	18
第一节 国际装备制造业五大特征	18
第二节 日本装备制造业振兴之路	20
第三节 德国装备制造业摆脱困境的经验	29
第四节 美国装备制造业的成功经验	30
第五节 美国再工业化对发展高端装备制造业的启示	32
第六节 日、德、美三国装备制造业制度比较	33
第七节 日、德、美装备制造业的特点	34
第八节 国际装备制造企业兼并重组分析	39
第三章 国际装备制造业竞争力分析	44
第一节 全球制造业竞争力分析	44
第二节 中国装备制造业提升竞争力的路径	49
第三节 中国装备制造企业国际化战略	54

第四章 中国装备制造业融资与商业价值	58
第一节 企业融资问题及对策	58
第二节 建立产业基金推动产业升级	70
第五章 中国装备制造业的品牌文化、经营与精益管理	73
第一节 企业品牌建设的思考	73
第二节 精益生产与成本管理	76
第三节 市场供应链问题	83
第四节 国有装备制造企业采购管理模式	88
第五节 提升企业营销能力	91
第六节 知识型员工的柔性化管理	93
第七节 基于战略目标的企业绩效管理初探	96
第六章 集群技术创新政策机理分析	104
第一节 产业集群特征	104
第二节 集群技术创新政策的动因	106
第三节 集群技术创新政策的作用方式	106
第四节 技术创新政策体系设计的关键因素	108
第五节 建立国家装备工业创新体系	110
第七章 中国装备制造业的发展与重组	114
第一节 行业发展中突出的几个问题	114
第二节 企业重组整合八样板	117
第八章 服务能力——中国装备制造业腾飞的引擎	123
第一节 “服务”不仅仅是一种理念	123
第二节 服务国家需求	124
第三节 提高服务能力的措施与政策建议	125
第九章 观点观察	127
第一节 《确保美国先进制造业领先地位》报告解读	127
第二节 装备制造业呼唤中国的乔布斯	131
第三节 失去日本制造的日子	133
第四节 德国制造业启示录	140
第五节 实现机床整体节能效果的技术创新途径与创新方向的探讨	145
第六节 着力发展高端装备制造 推进产业由大到强转变	154
第七节 中小机床企业的产业地位及发展路径的理论探讨	162
第八节 中国制造业危局——秃鹰下的秘密	170

第三部分 行 业 篇

第一章 工程机械	175
第一节 工程机械行业概述	175
第二节 工程机械行业外部环境分析	179

第三节	工程机械行业竞争格局分析	181
第四节	工程机械行业发展热点、存在问题及发展趋势	182
第五节	工程机械行业主要生产企业	184
第二章	机床工业	189
第一节	机床行业概述	189
第二节	机床行业外部环境分析	196
第三节	机床行业竞争格局分析	197
第四节	机床行业发展热点、存在问题及发展趋势	198
第五节	机床行业主要生产企业	200
第三章	海洋工程装备	205
第一节	海洋工程装备行业概述	205
第二节	海洋工程装备行业外部环境分析	211
第三节	海洋工程装备行业竞争格局分析	212
第四节	海洋工程装备行业发展热点、存在问题及发展趋势	214
第五节	海洋工程装备行业主要生产企业	217
第四章	核电装备	223
第一节	核电装备行业概述	223
第二节	核电装备行业外部环境分析	231
第三节	核电装备行业竞争格局分析	232
第四节	核电装备行业发展热点、存在问题及发展趋势	233
第五节	核电装备行业主要生产企业	235
第五章	风电行业	242
第一节	风电装备行业概述	242
第二节	风电行业外部环境分析	250
第三节	风电行业竞争格局分析	252
第四节	风电行业发展热点、存在问题及发展趋势	254
第五节	风电行业主要生产企业	256
第六章	重型机械	263
第一节	重型机械行业概述	263
第二节	重型机械行业外部环境分析	266
第三节	重型机械行业竞争格局分析	267
第四节	重型机械行业发展热点、存在问题及发展趋势	268
第五节	重型机械行业主要生产企业	270
第七章	电器工业	273
第一节	电器工业行业概述	273
第二节	电器工业行业外部环境分析	279
第三节	电器工业行业竞争格局分析	281
第四节	电器工业行业发展热点、存在问题及发展趋势	281

第五节 电器工业行业主要生产企业	284
------------------------	-----

第四部分 案 例 篇

第一章 国外案例	290
波音：起死回生的奥秘与经营战略	290
洛希德·马丁：商战的奥秘	293
IBM：穿越商界的“无剑道”	297
通用电气独步世界的秘诀	302
海瑞克“横扫”中国掘进机械市场	307
卡特彼勒：服务创造价值的真谛	310
贵族机床德马吉的低端市场营销策略	316
三菱重工：演绎完美的全球化生存战略	318
第二章 国内案例	326
神马电力：“极端制造”源于创新	326
机床系列：“专、特、精”的发展道路	332
中信重工：先知先觉者赢	344
宁波天生：小企业也能干出大事业	349
熔盛重工：五年创造的传奇	353
株洲钻石：小刀具创造大世界	357
上海电气：创新走向高端的典范	361
中联重科：中国力量改变全球	365

第五部分 附 录 篇

2010 年全国各省、市、自治区装备制造业主要指标	369
2010 年装备制造业综合实力排行榜（50 强）	370
装备制造业品牌价值排行榜	371
装备制造业最佳金融服务商	373
最具投资价值装备制造园区	377
参考文献	379
后记	384

第一部分 总 论 篇

未来装备工业新版图

发轫于欧洲的欧美主权债务危机，近两年来逐步由冰岛、希腊等边缘国家向意大利、法国等核心经济体发展。2011年8月，标准普尔下调美国长期主权信用评级。欧美主权债务危机愈演愈烈，并由经济领域向社会、政治领域蔓延。此次危机是国际金融危机的延续和深化，是西方国家多年来经济虚拟化、产业空心化，长期推行赤字财政、高福利制度以及举债消费的结果。

发达国家开始重新认识到制造业的价值，采取措施推动制造业的回归与复兴。国际金融危机后，发达国家开始反思虚拟经济过度发展的弊端，认识到经济增长必须建立在实体经济健康发展的基础之上，而夯实实体经济基础，首要的就是振兴制造业。由此，发达国家纷纷提出“再工业化战略”，试图实现从“产业空心化”到“再工业化”的回归，这是一个建立在持续创新基础上新的制造业格局与形态再造的过程。

经历了三十多年的高速发展，中国装备制造业取得了举世瞩目的成绩，不仅已经形成门类齐全、规模较大、具有一定技术水平的产业体系，而且装备制造业的产值保持多年高速增长态势。2010年中国制造业产值高达1.955万亿美元，在全球制造业总产值中所占的比例为19.8%，相比之下美国2010年制造业产值为1.952万亿美元，占比为19.4%，中国制造业产值已经跃居世界第一，中国已经跨入装备制造业大国行列。

然而，中国装备制造业井喷式的发展是靠粗放型的增长方式支撑，是以资源能源的大量消耗为代价，是靠大量廉价劳动力创造的竞争优势。真正的核心技术依然受制于人，创新能力远远不足，各个产业发展处于低端混战，高端失守状态。中国依然不是装备制造业强国。

经济危机的影响以及中国制造业发展的内在规律，决定了中国装备制造业以前的增长模式已经不可持续。当前中国装备制造业已进入了转型与升级的调整阶段，必须寻找新的增长方式才能继续保持高速发展。世界近代发展史表明，如果采取果断措施，应对危机，推陈出新，就可以走出危机阴影。

危机中存在机会。事实证明,危机之后往往会有新的强国出现,突破口就是工业。18 世纪,通过制度创新和第一次工业革命,英国多次走出危机,从萧条走向繁荣,成为世界头号强国。19 世纪,德国和日本以第二次工业革命为契机,实行全民强制义务教育,优先发展科技。虽然都经历经济危机,然而他们不但没有衰落,反而迅速崛起成为世界强国。1930 年的经济危机带来了整个西方世界的大萧条,美国财富缩水一半。然而却催生了罗斯福新政,通过制度创新,美国不但没有衰落,还在二战后崛起为全球第一强国。

此次经济危机促使世界经济格局的调整变革,给中国的崛起也带来了机会。首先,欧债危机和发达国家回归制造业造成的倒逼效应,客观上为中国制造业转变发展方式创造了有利条件,企业和政府都将面临更大的压力来增加创新投入,降低资源消耗,增强可持续发展的内生动力。其次,危机造成了金融市场动荡,股票价格低迷,欧美等国的一些优质资产大幅缩水,部分企业经营困难甚至破产。中国企业可以充分利用这一机遇,积极发掘国际产业投资机会。第三,危机往往催生一批新技术和新产业,在这些领域,发达国家的控制地位尚未形成,这将为我国赶超发展赢得宝贵时机。

中国如果能抓住这个难得机会,按照构建现代产业体系的本质要求,围绕转型升级的关键要素,加快转变制造业发展方式,构建国际竞争新优势,掌握未来发展主动权。那么,此次经济危机中中国将是崛起的强国之一!

第一节 装备制造业进入调整期

当前,世界经济正处在缓慢复苏之中,但金融危机影响深远。全球经济将发生一系列调整和变化,进入一个增速放缓、调整转型、竞争加剧的时期,装备制造业也不可避免要受到全球经济周期的影响——自经济危机开始,已经进入新的十年(业内预测)发展周期。

我们可以对“全球经济形势发展对制造业的影响”作一些初步的分析和判断:

一是全球经济下行压力加大,复苏前景存在较大不确定性。主权债务危机引发了国际金融市场和大宗商品市场的急剧动荡,并进而冲击到国际贸易和各国实体经济部门,发达经济体和新兴经济体的经济增速都出现了一定程度的回落。欧美等国失业率居高不下、消费信心严重不足、经济政策陷入两难境地,短期内难以出现强劲复苏的势头。新兴经济体通胀压力上升,纷纷实行紧缩政策,增长势头有所放缓。总的来看,全球经济复苏前景充满了不确定性,一些风险因素正在累积之中。

二是国际市场需求放缓,贸易投资保护抬头,中国制造业出口环境趋向恶

化。短期来看,欧美等国消费者信心不足产生的需求下降,将直接影响中国工业品出口。2012年1月,我国出口额同比下降0.5%,是自2009年12月以来出现的首次负增长。长期来看,经历此次危机,曾为中国制造业快速发展提供支撑作用的国际贸易大好局面有可能逆转,这对中国制造业发展的市场空间、出口模式、技术能力等提出了严峻挑战。为走出困境,欧美等国除采用传统贸易保护手段外,还通过“碳税”、劳工标准、社会责任等新规则来加强对国际产业竞争主导权的控制。这些新规则在一定程度上已成为某些发达国家削弱发展中国家工业品出口竞争力、遏制新兴国家崛起的有力武器。在此背景下,未来全球产业竞争将呈现更为复杂的形势,中国制造业发展将面临重大挑战。

三是中国的通胀压力将会长期存在,宏观调控对制造业发展的影响存在较大不确定性。发达国家为刺激经济大量发行货币,推动全球流动性泛滥,进而向中国传导,产生输入型通胀压力。与此同时,中国内部劳动力成本上升、原材料价格上涨也将加大成本推动型通胀压力。两者形成的叠加效应,使得中国必须在一个较长时期内时刻对通胀保持足够警惕,宏观调控的回旋空间比较有限,货币信贷政策取向在较多情况下会从紧,对实体经济和制造业发展将产生长期影响。

四是国际产业格局深刻变革,重大科技创新的机遇稍纵即逝。当今世界新一轮科技创新正在加速推进,信息、生物医药、新能源、新材料等领域处于革命性突破的前夜。各国间围绕科技、产业制高点的竞争日趋激烈,发达国家加大对节能环保、新能源、信息、生物等新兴产业的投入与扶持;各新兴经济体也加强新技术、新产业战略部署,努力抢抓机遇。在此过程中,跨国公司利用全球化生产组织优势,控制全球供应链体系,牢牢掌控产业价值链高端环节,对中国等发展中国家试图走出“低端锁定”带来较大制约。

因此,对于中国的装备制造业而言,在经历了前几年的下滑后,目前正在经历复苏前的调整期。

在调整期,有些企业能够抓住危机中的机会,实现转型升级、走向高端的目标,有些企业将陷入艰难发展甚至破产的境地。

第二节 装备制造“三个世界”的格局没有根本改变

当我们深入分析全球制造业发展格局的时候,我们作出这样的判断:当前世界装备制造业的基本格局没有发生根本变化。

尽管中国装备工业销售额2009年已经跃居世界第一,美国、日本、德国、法国、意大利和英国等主要发达国家的制造业产值加起来仍占到总量的70%,在国民经济中占有突出地位。特别是高端制造产品仍被发达国家牢牢控制。

全球装备制造业的发展仍然可以划分为三个世界：美、日、德等发达国家是第一世界，虽然这些国家经济发展暂时遇到一些困难，但依然掌握着世界制造业的发展方向和最核心的技术，是主导者；中国、印度、巴西等国家是第二世界，这些国家拥有巨大的制造业市场，虽然发展迅速，但距第一世界仍然有很大距离，是跟随者；其他处于工业化初期的国家为第三世界，这些国家既无先进技术又没有太强的工业基础，是原材料和能源的供应者，与第一、二世界的差距逐渐拉大。

经过多年发展，中国装备制造业已经形成门类齐全、规模较大、具有一定技术水平的产业体系，成为国民经济的重要支柱产业。

2010 年中国制造业产值高达 1.955 万亿美元，在全球制造业总产值中所占的比例为 19.8%，相比之下，美国 2010 年制造业产值为 1.952 万亿美元，占比为 19.4%，中国已经成为装备制造业大国。

经过前一个发展周期的爆发式增长，中国装备制造的弊端逐渐显现出来：产业大而不强、创新能力薄弱、基础制造水平落后、低水平重复建设严重、创新产品推广应用困难等问题，属于粗放型增长。

中国装备制造业总量虽然庞大，产业竞争力却不强。同时，影响全球的经济危机也迫使中国装备制造业加快转型升级。

只有成功实现转型与升级的战略目标，装备制造的“三个世界”的格局才有可能改变。

第三节 装备制造未来新版图

中国装备制造业莫基于建国初的 156 个项目以及后来的三线建设。经过六十多年的发展，中国的装备制造业发展格局已经发生了很大变化。目前，中国装备制造产业已初步形成五大产业集聚区，其中环渤海和长三角地区是装备制造产业发展的核心圈，东北和珠三角地区为两翼支撑，中部和西部地区为重要补充的大装备发展格局。

同时，一批与高端装备产业相关的新型工业基地正在逐步形成，主要分布在环渤海与长三角地区；西部、华中、东北地区也有少量分布。未来，中国高端装备制造的重点新兴区域将不断涌现，并带动周边地区的发展，形成区域性的产业集群；区域分工将在各区域性产业集群中得到体现；中西部地区在政策扶持下，依托其资源优势也将加速发展。

环渤海地区是国内重要的高端装备研发、设计和制造基地。其中，北京是全国航空、卫星、数控机床等行业的研发中心，辽宁、山东和河北依托其海洋优势，在原有装备工业基础上已逐步发展成为海洋工程装备、数控机床以及轨道交