



面向2025年的 工业转型升级之路

新常态下对工业转型升级的系统研究著作

The Road of
Industrial Transformation and Upgrading
for 2025

杨 鹏 夏孟秋 张宗文 / 著

总体思路、产业转移、经验学习、就业关联、政策措施
产城互动、工业设计、开放合作、融资模式、区域案例



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE



面向2025年的 工业转型升级之路

新常态下对工业转型升级的系统研究著作

The Road of
Industrial Transformation and Upgrading
for 2025

杨 鹏 夏孟秋 张宗文 / 著



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

面向 2025 年的工业转型升级之路/杨鹏, 夏孟秋, 张宗文著.

北京: 中国经济出版社, 2016. 9

ISBN 978 - 7 - 5136 - 4363 - 4

I. ①面… II. ①杨… ②夏… ③张… III. ①工业化—研究—广西

IV. ①F427. 67

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 206076 号

责任编辑 牛慧珍

责任审读 贺 静

责任印制 马小宾

封面设计 任燕飞设计工作室

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 北京柏力行彩印有限公司

经 销 者 各地新华书店

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 27.5

字 数 520 千字

版 次 2016 年 9 月第 1 版

印 次 2016 年 9 月第 1 次

定 价 68.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010 - 88386794

前言

工业是国民经济的发展基础，其在国民经济中的主导作用是一个永恒的主题，是一个国家和地区综合实力的集中体现。工业是实体经济的主体，是经济增长的主要动力，是转变经济发展方式、调整优化产业结构的主战场，也是创新发展的主阵地。

当前及今后一段时期，工业面临的发展环境和条件将发生显著变化。一方面，世界经济由金融危机前的快速发展期进入深度转型调整期，国际经济形势错综复杂、充满变数，这会对发展外向型工业产生冲击；另一方面，随着发展条件的变化，我国工业已经由高速增长阶段转向工业增长潜力下移的新阶段，工业增速的下降进一步显现了工业转型升级的紧迫性。

什么是转型升级？概言之，转型升级包含两个层面的内容：一是经济转型，二是产业升级。2011年12月，国务院批准实施的《工业转型升级规划（2011—2015年）》明确指出：转型就是要通过转变工业发展方式，加快实现由传统工业化向新型工业化道路转变；升级就是要通过全面优化技术结构、组织结构、布局结构和行业结构，促进工业结构整体优化提升。

加快工业转型升级是贯彻落实五大发展理念、全面建成小康社会、努力跨越中等收入陷阱的关键举措，是优化产业结构和转变经济发展方式的重中之重。工业尤其是制造业作为推动实现工业化和现代化的主导力量，肩负着加快实现由大变强的新历史使命。工业转型升级涉及理念的转变、模式的转型和路径的创新，是一个战略性、全局性、系统性的变革过程，必须坚持在发展中求转变，在转变中促发展；必须加快向创新驱动转型、绿色低碳转型、智能制造转型、服务化转型、内需主导及消费驱动转型，实现由传统工业化道路向新型工业化道路转变。



历史经验表明，每一次工业革命都为后发地区实现赶超打开了机会窗口，但也是一个时间窗口。当前及至2025年，广西将处于工业化中期向后期迈进的关键阶段，工业在国民经济中的主导和支柱地位在较长时期内不会改变，“十三五”时期是广西工业实现转型升级的攻坚时期。转型升级，不是推倒重来，一定意义上，转型必先成型，因此，如果讲“十二五”时期，广西工业发展仍处于做大做强的阶段，那么选择以“转型升级”为主线，是“十三五”工业发展的必然选择。当前，广西工业结构调整步伐缓慢，以低端产业和低技术、低附加值产品为主的结构特征明显，由于工业结构没有重大变化，工业增长潜力受到较大制约。没有成功的转型升级，就很可能坠入“低端陷阱”，产业长期处于低层次而难以升级。“转型升级”已经成为广西必然面对的历史性命题。

前 言	1
-----------	---

第一章 找准问题，把握趋势

一、工业转型升级的现实需求：发展基础与存在问题	2
二、工业转型升级的发展环境：紧抓机遇，应对挑战	6

第二章 认识新常态

一、经济发展新常态的研究综述	10
二、新常态下经济发展的内涵及特征	17
三、广西经济社会发展的阶段性特征	26
四、新常态下广西经济社会发展的外部特征	35
五、供给侧结构性改革背景下的选择与策略	41
六、新常态下广西经济培育新动力的总体思路	47
七、新常态下广西经济培育新动力的主要路径	50
八、新常态下的应对措施建议	54

第三章 工业转型升级的总体思路

一、深刻认识新常态下工业发展的历史使命	58
二、工业转型升级总体战略的提出	61
三、工业转型升级的四大路径	63
四、关于工业转型升级的指标体系和空间布局	64
五、关于“十三五”工业转型升级的重点领域	67
六、关于机制创新与保障措施	75



第四章 广西承接产业转移研究

一、基本现状及主要做法	84
二、主要成效及存在问题	93
三、发展趋势与现实挑战	98
四、对策建议和保障措施	101

第五章 工业转型升级的经验学习研究

一、山东省谋划工业转型升级的新思路、新举措	110
二、东北三省谋划工业转型升级的新思路、新举措	112
三、中西部地区谋划工业转型升级的新思路、新举措	116
四、对广西工业转型升级的启示和借鉴	119

第六章 工业发展与就业关联研究

一、理论综述及经验研究	127
二、广西工业发展与就业增长现状	138
三、广西工业就业行业分析研究	153
四、广西工业就业的空间分析	165
五、广西工业就业环境及趋势分析	168
六、提升工业就业引领效应的对策措施	170

第七章 工业产业转型升级政策研究

一、广西支持工业发展政策措施总体情况	178
二、国家和相关地区支持工业产业转型升级政策措施	188
三、建议出台支持工业转型升级发展的政策措施	210

第八章 广西产城互动发展研究

一、产城互动发展的理论研究	223
二、产城互动发展建设模式与经验研究	230
三、广西产城互动发展的基本现状	235
四、广西产城互动发展的模式选择和基本思路	241



五、产城互动发展指标体系的构建	248
六、产城互动发展的案例分析：基于佛山的经验研究	250
七、广西产城互动发展的目标研究	264
八、广西产城互动发展的重点任务	269
九、促进广西产城互动发展的措施建议	271

第九章 广西工业设计产业研究

一、工业设计的起源及基本概念	277
二、国内外工业设计发展历程及发展现状研究	279
三、国内外工业设计发展经验及主要启示	289
四、广西工业设计产业发展现状及发展环境	291
五、广西工业设计产业发展重点方向研究	294
六、广西工业设计产业重点发展领域研究	295
七、加快广西工业设计产业发展的对策措施	298

第十章 《中国制造 2025》“广西版”

一、《中国制造 2025 广西实施意见》的出台背景、重点和保障措施解读	302
二、如何认识《中国制造 2025 广西实施意见》	306
三、中国制造 2025 “广西版”的发展支撑：先进制造业和战略性新兴产业	309

第十一章 面向东盟的工业开放合作重点及策略研究

一、广西与东盟工业产业合作现状	322
二、深化与东盟工业产业合作的新思路	330
三、深化与东盟工业合作的重点领域	331
四、深化与东盟工业合作的对策建议	335

第十二章 创新工业项目融资模式研究

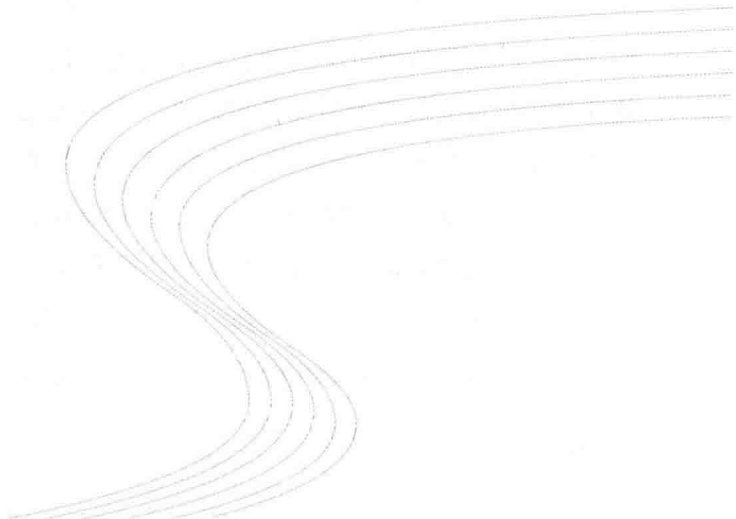
一、广西工业企业投融资现状调查分析	345
二、广西工业项目投融资现状	353
三、广西工业项目新型融资模式研究	358



四、新常态下广西工业项目融资面临形势	362
五、国内外工业项目融资典型案例分析	371
六、广西工业项目融资模式的总体思路和方向	379
七、新形势下广西工业项目融资模式的对策建议	382
 第十三章 区域案例研究：以来宾市为例	
一、“十二五”的发展回顾及基本总结	387
二、“十三五”的发展环境：挑战大于机遇	396
三、“十三五”怎么走：后发追赶、转型升级	399
四、着力构建现代工业体系：4+2+2	402
五、关于空间布局：一廊一带四区八基地	409
六、“转型升级，跨越发展”的重点工程	411
七、实现“转型升级，跨越发展”的对策建议	414
 参考文献	
重要术语索引表	
后记	

第一章

找准问题，
把握趋势





自改革开放以来,尤其是进入21世纪后,广西工业经济伴随着区域开放格局的不断优化,实现了跨越式发展,取得了显著成就。但总体来看,广西工业发展质量水平明显不高,大多数行业仍处于产业链的中低端,在取得一系列成就的同时,广西实现工业转型升级还存在诸多问题,面临着一系列制约因素。

一、工业转型升级的现实需求:发展基础与存在问题

(一) 发展基础

“十二五”期间,广西加快推进工业跨越发展,工业总量逐步扩大,发展效益稳步提升。2015年,全区全部工业总产值达到2.33万亿元,年均增长14.7%,其中规模以上工业总产值达到2.25万亿元,年均增长19.0%;工业增加值达到6338亿元,年均增长11.8%,其中规模以上工业增加值达到6096.97亿元,年均增长13.6%。规模以上工业主营业务收入达到2.01万亿元,年均增长17.3%。工业利润达到1175.37亿元,较2010年增长1.52倍。全区百亿元以上工业企业达到27家,2000亿元以上工业企业达到3家。工业对全区经济增长的贡献率达到50%左右,工业化率由2.3提高到2.5,工业经济成为拉动全区经济增长的重要引擎。

一是结构调整取得积极进展。“十二五”期间,广西加快推进传统产业结构调整,全区产业发展层次和水平得到稳步提升。到2015年,全区先进制造业产值年均增长22.4%,较全区规模以上工业总产值增速高出7.7个百分点,高技术产业增加值年均增速高于规模以上工业增加值增速6.1个百分点。六大高耗能行业工业固定资产投资占全区比重下降11.6个百分点。柳州汽车和装备制造(工程机械)、玉林装备制造(内燃机)、百色生态铝及北海、南宁、桂林电子信息等特色产业基地快速发展,有力推进了全区先进制造业和战略性新兴产业发展。

二是产业支撑作用日益增强。“十二五”期间,广西全力打造“14+10”现代产业体系,产业规模和实力稳步提升,对经济发展的支撑作用日益增强。到2015年,千亿



元产业由3个增加到10个，2000亿元产业增加到6个，食品产业突破3000亿元。微型汽车、轮式装载机、车用柴油机、多功能乘用车等产品市场占有率居全国第一，食糖产量连续10个榨季占全国60%以上，蚕茧产量占全国44%，连续10年居全国第一，桑蚕丝产量占全国25%，连续5年居全国第一。增材制造（3D打印）、工业机器人等新兴产业取得突破。

三是工业园区建设加快推进。“十二五”期间，广西加快工业园区发展，培育壮大产业发展载体，大力推进产城互动发展，积极谋划和发展跨境（跨省）园区、高铁经济带合作试验区。到2015年，全区工业园区工业总产值达到1.96万亿元，较2010年增长2.04倍，工业园区增加值达到5284亿元，增长1.89倍，占全区工业增加值的比重达到83.4%。全区工业园区由103个增加到118个，基本实现县（市、区）全覆盖。千亿元园区从无到有，柳州高新技术产业开发区、南宁高新技术产业开发区工业总产值相继突破千亿元，超500亿元园区达到9个，百亿元园区达到52个。柳州汽车城、钦州石化产业园等一批专业特色园区迅速成长，产城互动发展初见成效，全面推进30个试点园区建设。中马钦州产业园区、粤桂合作特别试验区等跨境、跨省合作园区加快发展，高铁经济带合作试验区（柳州园、桂林园）等产业合作新平台加快建设。

四是投资带动效益不断增强。“十二五”期间，广西集中扶持重点产业和项目，大力推动产业优化升级，投资规模稳步扩大，投资结构不断优化。到2015年，全区工业固定资产投资达到6391亿元，年均增长23.9%，技术改造投资达到5898亿元，年均增长28.2%，制造业投资达到5253亿元，年均增长25.6%。技术改造投资占全社会固定资产投资比重由28.2%提高到36.3%。中石油钦州千万吨炼油厂、防城港红沙核电站、柳州汽车城、富士康南宁科技园、中国联通南宁总部基地、源正新能源客车生产线等一批重大项目建成投产或开工建设，为工业和信息化发展提供了持续动力。

五是创新发展能力不断提升。“十二五”期间，广西积极打造以企业为主体的产业创新体系，加快创新成果和新产品产业化步伐，创新发展水平和能力不断提升，产业发展新动能加快形成。到2015年，全区企业创新平台达到636家，增长3倍，广西名牌产品（工业）达到289个，增长1.4倍。工业企业申请发明专利达到10851件，增长21.2倍，获授权发明专利达到1447件。大中型工业企业研发经费投入达到90亿元，新产品产值达到2000亿元，增长2.7倍。全区拥有企业技术中心的企业实现新产品销售收入1600亿元。一批拥有自主知识产权的核心技术取得突破，10项达到国际先进水平，87项达到国内先进水平。朗科闪存技术和产品占据国际领先地位，航空用高性能大规格铝合金、发泡陶瓷新材料、3D打印机等研制成功。

六是绿色循环发展成效显著。“十二五”期间，广西按照绿色发展、循环发展、低



碳发展理念，围绕打造循环经济示范省区，全力推进产业生态化、生态产业化发展。到2015年，全区规模以上万元工业增加值能耗累计下降33.2%，超额完成“十二五”目标任务，万元工业增加值用水量累计下降53.4%，实现结构性节能763万吨标准煤。制糖、电解铝、火电、新型干法旋窑水泥、林板等资源型行业全面推行循环经济，相关企业循环经济主要技术指标达到国内一流、国际先进水平。工业固体废物综合利用率达到63%，制糖企业循环利用率达到90%以上，糖业综合利用产值占食糖产值的比重提高到40%，稳居全国第一。循环化改造重点园区达到13个，南宁、梧州、贺州、河池4个生态产业园区加快建设。

七是信息化建设成效突出。“十二五”期间，广西积极推进信息化建设，信息化应用加快推进，信息化水平得到显著提升，产业规模和实力不断增强。到2015年，全区电子信息产业总产值突破2000亿元，年均增长30%以上。南宁市成为首批25个国家信息消费示范城市之一，国家信息消费试点城市达到4个（南宁、柳州、桂林、北海），全区获批国家信息消费创新应用示范项目2家，自治区级信息消费创新应用示范项目20家。宽带广西、智慧城市和中国—东盟区域性信息交流中心建设加快推进，中国—东盟信息港建设上升为国家战略。柳州市、桂林市、贵港市、梧州市等实施公共场所免费无线上网服务项目，指导协调数字化社区等各领域信息化应用。

八是两化融合取得新成效。“十二五”期间，广西积极推进两化深度融合发展，推动企业向分工专业化、管理精细化、生产柔性化、产品创新化发展，建成国内首个两化融合公共服务平台——广西两化融合门户网站，两化融合指数超过全国平均水平，位居全国第17位、西部第3位，柳州、桂林国家级两化融合试点城市通过国家工信部验收。通过国家工信部两化融合管理体系认定企业达到4家，入围全国两化融合管理体系贯标试点企业达到9家，三网融合用户达到100万户，基本完成南宁市全国三网融合试点工作任务。培育形成一批“互联网+”制造的先进典型应用项目，玉柴数字化铸造车间智能化改造完成，上汽通用五菱等企业建成产、供、销、服务综合业务网络平台，柳工自主开发的“工程机械云服务平台”实现向“互联网+制造+服务”的转型升级。

（二）存在问题

一是发展水平亟待提升。传统优势产业的装备技术水平和管理信息化水平偏低，自主创新能力偏弱，产品结构不合理，产品附加值较低，产业链较短，产业配套较弱。受传统粗放型发展方式的制约，全区工业产品质量总体发展不平衡，部分产品质量差、档次低，与国际、国内先进水平相比有较大差距，部分技术标准水平贯彻实施不力。

二是工业结构亟待优化。全区工业结构不合理，产业层次不高，发展方式比较粗



放，高耗能产业占比明显偏高，结构调整和优化升级任务艰巨，化解产能过剩矛盾对转型升级带来一定挑战。大宗商品价格持续下降。食糖、电解铝等重点工业产品价格下跌，部分重点行业转型发展面临很大困难。

三是创新能力严重不足。全区拥有国家级企业技术中心和重点工程实验室的企业数量甚少，大中型企业研发投入仅占主营业务收入的 0.7% 左右，明显低于国家平均水平。由于缺少一批创新型企业，全区产业结构调整和优化升级滞后，学科建设支撑不足，高层次人才供给严重不足，导致企业核心竞争力不强，产品附加值不高。

四是节能降耗形势严峻。全区面临着既要加快经济发展又要大力推进节能减排的双重任务，各地为加快经济发展，必将引进开工一批重大建设项目，将拉高钢铁、水泥等高能耗产品需求量，对工业的转型升级将产生不利影响。重大高耗能项目的相继上马和投产对部分市节能指标产生了负面影响，如南宁、贺州两市受新上火力发电高耗能项目投产的影响，能源消费量出现高速增长。高耗能行业能源消费量在全区工业能源总量的占比仍保持在 94% 以上的警戒线。

五是土地供需矛盾突出。由于征地拆迁难、开发成本高，全区工业园区普遍存在土地收储难问题，项目建设用地指标紧缺、指标严重不足导致项目等地问题比较突出。除新设立的国家级园区外，绝大多数国家级和自治区级工业园区原规划范围已经开发完毕，已填满项目，新引进的项目因涉及规划调整等事宜，项目用地手续多，耗时长。自 2011 年起，在自治区层面留成部分单列 30% 的用地指标用于保障重点产业及园区发展，但在具体项目用地指标安排上与入园项目实际需要和重点技改项目建设等方面仍存在脱节。

六是人才供需矛盾突出。自改革开放以来，本地高等院校和科研院所为广西工业发展培养了大批技术人才，但高层次、高技能人才严重短缺，尤其是缺少技术领军的高层次人才。人才资源主要集中在传统产业，由于在主要产业领域缺少有力的专业学科支撑，战略性新兴产业领域人才明显不足，直接制约了相关产业的培育发展。与东部沿海发达地区相比，广西经济发展水平和企业工资水平普遍偏低，人才培养成长环境的吸引力不足，不仅难以吸引外地人才，而且本地培养的人才尤其是高端人才流失严重，人才资源尤其是高端领军型人才供给与加快工业转型升级的现实需求存在巨大的差距。

七是优势竞争企业缺乏。截至 2015 年底，全区进入中国制造业 500 强企业的仅有广西柳州钢铁（集团）公司、广西玉柴机器集团有限公司、广西盛隆冶金有限公司、广西中烟工业有限责任公司、广西农垦集团有限责任公司、广西有色金属集团有限公



司、广西汽车集团有限公司、广西柳工集团有限公司、桂林力源粮油食品集团有限公司、广西洋浦南华糖业集团股份有限公司 10 家企业，目前，尚未有企业入围世界 500 强企业，企业整体竞争力不强，尤其是缺乏核心竞争力。从根本上来讲，广西企业的做大做强做优还缺乏一支优秀的企业家队伍，真正意义上具有创业创新意识的企业家队伍远未形成，而企业家队伍的能力和作用在加快培育创业创新型企业 and 工业转型升级中具有关键性作用。

二、工业转型升级的发展环境：紧抓机遇，应对挑战

转变发展方式是一个涉及经济、社会、政治、文化，以至全体人民的思维方式和生活方式的深刻变化过程，而工业转型升级则是其关键。

（一）第三次工业革命下挑战与机遇并重

第三次工业革命将对现有的技术经济特征、产业组织模式和产业组织特征带来显著的影响，并将影响到第三产业现代服务业领域，产生新的服务业部门，制造业和服务业产业的整合将会成为新的业态。当前，制造业已经朝着数字化、智能化、网络化、高技术化等方向发展，必须清晰认识到全球制造业行业正在发生的新变化，并加以积极应对。以 3D 打印技术、人工智能、工业机器人相结合的数字制造技术和智能技术将为工业尤其是制造业转型升级带来前所未有的机遇。新技术、新工艺、新材料将会大量应用于传统行业，大幅提升传统产业的单位劳动生产效率，激活传统产业改造升级的内生动力；传统产业将转型升级为使用新技术、采用新生产方式、满足新市场需求的新产业。

（二）互联网时代引发生产模式的巨大变革

随着新一代信息技术的发展，世界各国都在加快推进新的技术和工业革命，物联网、服务网以及信息物理系统已进入制造环境。以信息网络技术和能源技术为核心的第三次工业革命，正在颠覆性改变工业革命所形成的经济形态和增长模式。互联网时代的深度来临，网络环境的开放性、虚拟性、交互性、平等性与共享性等特征使人们能够通过互联网与身处不同地域范围的人随时随地进行双向或多向信息交流，由此产生的时空距离的缩短和交易成本的降低使得商业环境发生了巨大改变，企业面临许多前所未有的挑战。

（三）我国工业发展呈现阶段性新特征

当前，我国工业面临新的周期性调整压力，进入必须以结构调整和转型升级促发展新阶段。要深刻认识当前国际国内的发展环境和发展趋势，准确把握工业必须加



快转型升级的需要。距离全面建成小康社会的时间节点只有 5 年的时间，完成十八大确定的目标任务，必须按照新型工业化道路的总体要求，以提高全要素生产率为出发点，全面优化产业结构，推进两化深度融合，把工业发展建立在创新驱动、集约高效、绿色低碳、智能发展、惠及民生的基础上，加快实现提质增效升级。必须紧紧把握现代工业发展的阶段性特征，遵循工业发展规律，科学稳妥、积极有序地推进工业转型升级。

（四）“三期”叠加孕育工业转型升级良机

当前，我国已经进入增长速度换挡期、结构调整阵痛期和前期刺激政策消化期。作为全球规模第一的制造业大国，我国工业增长的基数已经非常高，能保持 8% 以上的增长已然不易，尽管工业结构优化呈现启动迹象，但工业经济的转型发展依然任重道远，特别是随着人工成本持续上升，产能过剩形势严峻。从根本上来说，只有加大创新力度，提高单位投入产出效率，从低成本竞争优势逐渐过渡到技术创新竞争优势，才能在新形势、新环境下焕发活力。工业经济的转型发展，是一个艰难而漫长的过程，“三期”叠加恰恰是工业经济发展的难得机遇，应积极推进结构调整，实现工业发展的历史性转型。

（五）国家启动实施制造业 2025 战略

2014 年以来，国家工信部联合中国科学院、科技部等相关部门，共同研究制定《中国制造 2025 规划纲要》，提出了未来 10 年我国加快制造业转型升级，建设制造强国的基本思路，即坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化”的方针，把握全球科技革命和产业变革的契机，以信息通信技术（ICT）与制造业深度融合为切入点，以主要行业重大装备自主可控为突破口，着力基础强能力、集成上水平、融合促转型、服务增效益，抢占以创新引领、品质精良、智能高效、绿色低碳、协调优化为特征的新型工业体系这一全球竞争制高点。“中国制造 2025 战略”的实施，将极大激励各地加快转型升级步伐，通过关键领域的突破性发展，带动全局工业的转型升级。

（六）国内外发展形势倒逼工业转型升级

当前，我国工业发展面临着深刻变革和巨大挑战。从外部发展环境来看，全球经济结构加速调整，新的格局正在形成。发达国家重新重视发展实体经济，提出了“再工业化”“低碳经济”“工业 4.0”等新的理念，加快布局新能源、新材料、信息、环保、生命科学等领域发展，抢占未来科技和产业发展制高点，这从客观上对我国经济发展形成了巨大的压力和制约。从内部发展环境来看，在国际金融危机的冲击下，我



国工业的深层次矛盾和问题更加突出，并主要表现为：产业结构不合理，部分行业产能过剩严重，过度依赖投资和出口，自主创新能力不强，缺乏核心技术和品牌，总体处于国际产业分工体系的中低端。工业结构调整和转型升级面临着前所未有的战略机遇，全球经济的深度调整为加快结构调整、转变发展方式提供了时间和空间。