

中国 制造

2025

解读材料

工业和信息化部 编



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

《中国制造 2025》解读材料

工业和信息化部 编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

为了更好地贯彻落实《中国制造 2025》，工业和信息化部规划司牵头组织相关司局编写了《中国制造 2025》官方解读材料，全书分综合篇、战略任务篇、重点领域篇和支撑保障篇，同时分行业、分领域、全方位深入剖析了规划的内涵、要求、措施等。期望本书的出版能为深入贯彻《中国制造 2025》提供理论基础、方向引导，为推动中国制造业转型升级、创新发展提供有力的支撑。

本书适合各级政府、行业主管部门、相关科研机构和制造业企业等参考使用。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容
版权所有，侵权必究

图书在版编目（CIP）数据

《中国制造 2025》解读材料 / 工业和信息化部编. —北京：电子工业出版社，2016.1
ISBN 978-7-121-28015-3

I. ①中… II. ①工… III. ①制造工业—工业发展—研究—中国 IV. ①F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 322147 号

责任编辑：徐 静

印 刷：北京千鹤印刷有限公司

装 订：北京千鹤印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：720×1000 1/16 印张：18.5 字数：330 千字

版 次：2016 年 1 月第 1 版

印 次：2016 年 1 月第 1 次印刷

定 价：68.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zits@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010)88258888。

序

制造业是国民经济的支柱产业，是工业化和现代化的主导力量，是国家安全和人民幸福的物质保障，是衡量一个国家或地区综合经济实力和国际竞争力的重要标志。历史证明，每一次制造技术与装备的重大突破，都深刻影响了世界强国的竞争格局，制造业的兴衰也印证着世界强国的兴衰。实践也证明，制造业是创新的主战场，是保持国家竞争实力和创新活力的重要源泉。

党的十八大以来，以习近平同志为总书记的党中央把握国际、国内经济社会发展形势，描绘了全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴中国梦的宏伟蓝图，而大力发展制造业，对我国实施创新驱动发展战略、加快经济转型升级、实现百年强国梦具有十分重要的战略意义。

当前，世界经济和产业格局正处于大调整、大变革和大发展的新的历史时期。通过世界各国在应对国际金融危机正面的和反面的经验和教训深刻认识到，任何时候都不能放弃对实体经济发展的支持。应对国际金融危机，世界各国纷纷提出了重返制造业、振兴装备制造业等战略，也都出台了一系列的制造业发展战略与规划。当前，中国经济发展已经进入新常态，处在高速增长向中高速增长的转变过程中，要改变过去长期在制造业价值链的低端发展，向中高端发展迈进。

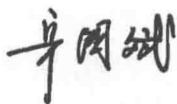
经过六十多年的建设，特别是改革开放三十多年的发展，中国制造业已经建成了一个门类比较齐全的工业体系，产业规模位居世界第一，已经成为制造业大国。那么，引领和带动整个新一轮发展的方向设定在哪里，发展的路径是什么，我们要采取哪些措施，在哪些领域加快发展来促进中国从制造业大国向制造业强国转变，需要我们深入研究并付诸实施。

2015年5月19日，国务院正式印发了《中国制造2025》。这是党中央、国务院总览国际国内发展大势，站在增强我国综合国力、提升国际竞争力、保障国家安全的战略高度做出的重大战略部署，其核心是加快推进制造业创新发展、提质增效，实现从制造大国向制造强国转变。

实施《中国制造2025》，建设世界制造强国，是我们吸取错失前两次工业革命的历史经验教训，主动应对新一轮科技革命和产业变革的重大战略选择；实施《中国制造2025》，推动制造业由大变强，是实现经济稳增长、调结构、提质增效的客观要求；实施《中国制造2025》，推动制造业跨越发展，是实现“两个百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的战略需要。

《中国制造2025》是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，明确提出了建设制造强国的“三步走”战略，以十年为一个阶段，通过“三步走”实现制造强国建设，并对第一个十年的战略任务和重点进行了具体部署。同时，《中国制造2025》不是一般意义上的中长期发展规划，而是兼顾当前和长远、兼顾战略和战术的行动计划。既立足当前，面向制造业转型升级、提质增效，提出了九大战略任务、五项重点工程和若干重大政策举措；又着眼长远，着眼应对新一轮科技革命和产业变革、抢占未来竞争制高点，围绕先进制造和高端装备制造，前瞻部署了重点突破的十大战略领域，描绘了未来三十年建设制造强国的宏伟蓝图和梯次推进的路线图。

推动实施《中国制造2025》是一项系统工程，需要我们按照十八届五中全会的部署要求，贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的理念，动员并整合社会各方面资源与力量，统筹推进制造强国战略，抓紧做好“中国制造2025”若干专项规划，抓好当前的稳增长、调结构工作，加快构建产业新体系。在充分尊重和发挥市场在资源配置中决定性作用的前提下，发挥好政府的引导和推动作用，推动中国制造业由大变强，让中国制造十年磨一剑，十年上一个新台阶！



工业和信息化部副部长

2015年11月

前言

2015年5月19日，国务院正式发布了《中国制造2025》（国发〔2015〕28号），部署全面推进实施制造强国战略。《中国制造2025》是我国实施制造强国“三步走”战略第一个十年的行动纲领，是按照国务院总体部署，由工业和信息化部会同发展改革委、科技部、财政部、环保部、商务部、国土资源部、国资委等22个部门和单位联合编制。《中国制造2025》立足我国转变经济发展方式实际需要，围绕创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展、人才为本等关键环节，以及先进制造、高端装备等重点领域，提出了加快制造业转型升级、提质增效的重大战略任务和重大政策举措，《中国制造2025》的实施将有力促进我国制造业的健康发展。

为做好规划的宣传和贯彻工作，我们组织撰写了《中国制造2025》解读材料，分综合篇、战略任务篇、重点领域篇和支撑保障篇，对《中国制造2025》进行了全面解读，深入剖析了规划的内涵、要求、措施等。本书是各部委专家集体智慧的结晶。期望本书的出版能够为深入贯彻《中国制造2025》规划提供借鉴参考，为推动中国制造业转型升级、创新发展提供有力的支撑。

编者

2015年10月

目 录

◎ 《中国制造 2025》全文 1

综合篇

◎ 中国制造 2025 我国制造强国建设的宏伟蓝图 工信部 规划司 31

▾ 建设世界制造强国

▾ 推动制造业跨越发展

▾ 推动制造业由大变强

▾ 明确提出建设制造强国的“三步走”战略

◎ 我国制造业发展进入新的阶段 工信部 规划司 39

▾ 我国制造业国际地位大幅提升，已成为世界制造业第一大国

▾ 自主创新能力显著增强，部分关键领域技术水平位居世界前列

▾ 产业结构调整取得重要进展，工业发展的质量和效益明显提升

▾ 工业资源能源消耗强度逐步降低，绿色发展能力明显增强

▾ 产业集聚集约发展水平不断提升，工业空间布局不断优化

◎我国制造业发展面临的形势和环境 工信部 规划司 47

- ▾新一代信息技术与制造技术融合，将给世界范围内的制造业带来深刻变革
- ▾全球产业格局重大调整，国际贸易规则正在重构，我国制造业发展面临严峻的外部形势
- ▾我国经济发展进入新常态，资源环境和要素成本约束日益趋紧，经济发展环境发生重大变化
- ▾国家作出一系列重大战略部署，内需潜力和改革红利不断释放，为制造业发展开辟广阔空间

◎我国建设制造强国的任务艰巨而紧迫 工信部 规划司 55

- ▾自主创新能力弱，关键核心技术与高端装备对外依存度高，以企业为主体的制造业创新体系不完善
- ▾产品档次不高，缺乏世界知名品牌和跨国企业
- ▾资源能源利用效率低，环境污染问题较为突出
- ▾产业结构不合理，高端装备制造业和生产性服务业发展滞后
- ▾信息化水平不高，与工业化融合深度不够
- ▾产业国际化程度不高，全球化经营能力不足

◎准确把握实施《中国制造 2025》的总体要求 工信部 规划司 63

- ▾坚持创新驱动，把创新摆在制造业发展全局的核心位置
- ▾坚持质量为先，把质量作为建设制造强国的关键内核
- ▾坚持绿色发展，把可持续发展作为建设制造强国的重要着力点
- ▾坚持结构优化，把结构调整作为建设制造强国的突出重点
- ▾坚持人才为本，把人才作为建设制造强国的根本前提

◎制造强国“三步走”战略 工信部 规划司 69

- ▾对制造强国的基本认识

- ✎提出制造强国“三步走”战略的主要依据
- ✎中国制造“三步走”战略的具体内容
- ◎《中国制造2025》的主要目标 工信部 规划司 77
 - ✎指标选取的总体考虑
 - ✎主要规划目标
 - ✎实现规划目标的保障措施

战略任务篇

- ◎提高国家制造业创新能力 工信部 科技司 87
 - ✎提高国家制造业创新能力是顺应新一轮科技革命与产业变革新趋势、抢占全球竞争制高点的战略选择
 - ✎面对我国制造业创新发展的成绩和问题，提高创新能力是建设制造强国的重要举措
 - ✎提高国家制造业创新能力的重点任务
- ◎推动信息化与工业化深度融合 工信部 信息化和软件服务业司 95
 - ✎当前我国两化深度融合情况
 - ✎推进两化深度融合面临的困难和问题
 - ✎推进两化深度融合的措施
- ◎强化工业基础能力 工信部 规划司 101
 - ✎工业基础能力发展现状
 - ✎强化工业基础能力势在必行
 - ✎促进工业强基主要任务和目标
 - ✎保障措施
- ◎加强质量和品牌建设 工信部 科技司 109
 - ✎质量和品牌是中国制造竞争新优势的重要内涵

▾质量和品牌建设任务重要而紧迫

▾加强质量和品牌建设的重点任务

◎全面推行绿色制造，加快建设生态文明…………… 工信部 节能与综合利用司 117

▾绿色发展是大势所趋、潮流所向

▾全面推行绿色制造是建设生态文明的必由之路

▾全面推行绿色制造是建设制造强国的内在要求

▾全面推行绿色制造要突出“绿色”主题

▾全面推行绿色制造要强化绿色科技支撑

◎持续推进企业技术改造…………… 工信部 规划司 125

▾技术改造工作取得显著成效

▾加强技术改造的总体思路 and 方向

▾加强技术改造的保障措施

◎大力促进中小企业发展…………… 工信部 中小企业局 131

▾全面认识中小企业的重要地位和作用

▾促进中小企业发展的战略任务和重点

▾进一步落实和完善中小企业政策

◎加快发展服务型制造…………… 工信部 产业政策司 139

▾准确把握发展服务型制造的内涵和意义

▾我国服务型制造发展现状和制约因素

▾《中国制造 2025》为发展服务型制造指明方向

◎加快制造业“走出去”，促进国际化发展…………… 工信部 规划司 147

▾推动制造业“走出去”的重要意义

▾我国制造业“走出去”的现状和问题

▾推进制造业“走出去”的思路

▾推动制造业“走出去”的战略举措

重点领域篇

- ◎推动集成电路及专用装备发展……………工信部 电子信息司 157
 - ▣集成电路技术和产业对中国制造的重要意义
 - ▣当前中国集成电路产业发展现状
 - ▣中国集成电路产业发展面临的机遇与挑战
 - ▣国家推动“集成电路及专用装备”领域突破发展的举措
- ◎构建现代电子信息产业体系，支撑服务中国制造 2025 ·工信部 电子信息司 161
 - ▣电子信息产业对中国制造的重要意义
 - ▣当前中国电子信息制造业现状
 - ▣中国电子信息产业发展面临的机遇与挑战
 - ▣加快构建现代电子信息产业体系的举措
- ◎加快发展软件产业，有力支撑中国制造 2025 ·工信部 信息化和软件服务业司 167
 - ▣加快发展软件产业是落实“中国制造 2025”、发展智能制造的重要抓手
 - ▣发展思路
 - ▣发展重点
 - ▣具体措施
- ◎推动高档数控机床发展……………工信部 装备工业司 173
 - ▣数控机床和基础制造装备具有战略必争的产业特质
 - ▣产业升级趋势明显
 - ▣产业高端发展任重道远
 - ▣加快推进行业由大变强的战略思路
- ◎推动机器人发展……………工信部 装备工业司 181
 - ▣以需求为导向，增强创新能力，扩大市场应用
 - ▣突破技术瓶颈，提升产业化能力

- ▾加快下一代机器人研发生产，抢占机器人技术及产业发展的下一个制高点
- ◎推动航空装备发展……………工信部 装备工业司 187
 - ▾航空装备发展环境
 - ▾十二五发展成就及存在的问题
 - ▾未来发展重点
 - ▾政策措施
- ◎加快推动航天装备发展……………国防科工局 系统工程一司 195
 - ▾主要成就
 - ▾形势与需求
 - ▾发展方向与重点任务
 - ▾保障措施
- ◎推动海洋工程装备及高技术船舶发展……………工信部 装备工业司 203
 - ▾充分认识推动海洋工程装备和高技术船舶发展的重要意义
 - ▾未来十年我国海洋工程装备和高技术船舶发展面临的形势
 - ▾未来十年我国海洋工程装备和高技术船舶发展思路与重点方向
- ◎推动先进轨道交通装备发展……………工信部 装备工业司 211
 - ▾全球轨道交通装备制造业发展趋势
 - ▾轨道交通装备制造业发展目标和发展路径
 - ▾轨道交通装备制造业发展的重点任务
 - ▾加速“走出去”，提升全球竞争力
 - ▾创新发展模式，争做“中国制造 2025”的排头兵
- ◎推动节能与新能源汽车发展……………工信部 装备工业司 217
 - ▾汽车产业是制造强国战略的必然选择
 - ▾汽车产业发展面临的主要问题与制约因素
 - ▾节能与新能源汽车是汽车制造强国的必由之路

- ▾推动节能与新能源汽车产业发展的战略目标
 - ▾推动节能与新能源汽车产业发展的重点领域
 - ▾推动节能与新能源汽车产业发展的主要路径
- ◎推动电力装备发展..... 工信部 装备工业司 227
 - ▾主要成就
 - ▾面临的形势
 - ▾重点方向
 - ▾政策建议
- ◎农业机械装备领域..... 工信部 装备工业司 237
 - ▾农业机械装备制造业发展趋势
 - ▾农业机械装备制造业发展目标和发展路径
 - ▾农业机械装备制造业发展的重点任务
 - ▾以创新为基点,提升行业国内外竞争力
 - ▾创新发展模式,为保障国家粮食安全提供支撑
- ◎新材料支撑《中国制造2025》发展..... 工信部 原材料工业司 241
 - ▾高度重视新材料产业的战略地位
 - ▾全力以赴落实《中国制造2025》提出的战略任务
 - ▾进一步完善促进新材料产业发展的保障措施
- ◎抓住机遇推动生物医药和高性能医疗器械发展..... 工信部 消费品工业司 247
 - ▾我国医药创新近年取得了突出进展
 - ▾面临的形势
 - ▾产品技术发展重点

支撑保障篇

- ◎深化体制机制改革，激发制造业发展活力……………工信部 政策法规司 257
 - ▾改革创新是我国制造业发展的动力源泉，实现制造强国目标需要不断深化改革
 - ▾制造业领域深化体制机制改革的主要任务和措施
- ◎建立涉企收费清单制度，为企业营造良好发展环境 工信部 运行监测协调局 265
 - ▾突出改革创新，推动建立涉企收费目录清单制度
 - ▾推动普遍性降费，建立扶持小微企业的长效机制
 - ▾组织专项治理，规范涉企收费行为
 - ▾完善工作机制，夯实减轻企业负担工作基础
- ◎完善财税和金融政策……………工信部 财务司 269
 - ▾完善金融扶持政策
 - ▾加大财税政策支持力度
- ◎健全多层次人才培养体系……………工信部 人事教育司 275
 - ▾制造业人才队伍发展现状
 - ▾推进制造业人才队伍建设的主要任务
 - ▾推进制造业人才队伍建设的重要措施

《中国制造 2025》全文

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。十八世纪中叶开启工业文明以来，世界强国的兴衰史和中华民族的奋斗史一再证明，没有强大的制造业，就没有国家和民族的强盛。打造具有国际竞争力的制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。

新中国成立尤其是改革开放以来，我国制造业持续快速发展，建成了门类齐全、独立完整的产业体系，有力推动工业化和现代化进程，显著增强综合国力，支撑我世界大国地位。然而，与世界先进水平相比，我国制造业仍然大而不强，在自主创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、质量效益等方面差距明显，转型升级和跨越发展的任务紧迫而艰巨。

当前，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，国际产业分工格局正在重塑。必须紧紧抓住这一重大历史机遇，按照“四个全面”战略布局要求，实施制造强国战略，加强统筹规划和前瞻部署，力争通过三个十年的努力，到新中国成立一百年时，把我国建设成为引领世界制造业发展的制造强国，为实现中华民族伟大复兴的中国梦打下坚实基础。

《中国制造 2025》，是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。

一、发展形势和环境

(一) 全球制造业格局面临重大调整

新一代信息技术与制造业深度融合，正在引发影响深远的产业变革，形成新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点。各国都在加大科技创新力度，推动三维（3D）打印、移动互联网、云计算、大数据、生物工程、新能源、新材料等领域取得新突破。基于信息物理系统的智能装备、智能工厂等智能制造正在引领制造方式变革；网络众包、协同设计、大规模个性化定制、精准供应链管理、全生命周期管理、电子商务等正在重塑产业价值链体系；可穿戴智能产品、智能家电、智能汽车等智能终端产品不断拓展制造业新领域。我国制造业转型升级、创新发展迎来重大机遇。

全球产业竞争格局正在发生重大调整，我国在新一轮发展中面临巨大挑战。国际金融危机发生后，发达国家纷纷实施“再工业化”战略，重塑制造业竞争新优势，加速推进新一轮全球贸易投资新格局。一些发展中国家也在加快谋划和布局，积极参与全球产业再分工，承接产业及资本转移，拓展国际市场空间。我国制造业面临发达国家和其他发展中国家“双向挤压”的严峻挑战，必须放眼全球，加紧战略部署，着眼建设制造强国，固本培元，化挑战为机遇，抢占制造业新一轮竞争制高点。

(二) 我国经济发展环境发生重大变化

随着新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步推进，超大规模内需潜力不断释放，为我国制造业发展提供了广阔空间。各行业新的装备需求、人民群众新的消费需求、社会管理和公共服务新的民生需求、国防建设新的安全需求，都要求制造业在重大技术装备创新、消费品质量和安全、公共服务设施设备供给和国防装备保障等方面迅速提升水平和能力。全面深化改革和进一步扩大开放，将不断激发制造业发展活力和创造力，促进制造业转型升级。

我国经济发展进入新常态，制造业发展面临新挑战。资源和环境约束不断强

化，劳动力等生产要素成本不断上升，投资和出口增速明显放缓，主要依靠资源要素投入、规模扩张的粗放发展模式难以为继，调整结构、转型升级、提质增效刻不容缓。形成经济增长新动力，塑造国际竞争新优势，重点在制造业，难点在制造业，出路也在制造业。

（三）建设制造强国任务艰巨而紧迫

经过几十年的快速发展，我国制造业规模跃居世界第一位，建立起门类齐全、独立完整的制造体系，成为支撑我国经济社会发展的重要基石和促进世界经济发展的重要力量。持续的技术创新，大大提高了我国制造业的综合竞争力。载人航天、载人深潜、大型飞机、北斗卫星导航、超级计算机、高铁装备、百万千瓦级发电装备、万米深海石油钻探设备等一批重大技术装备取得突破，形成了若干具有国际竞争力的优势产业和骨干企业，我国已具备了建设工业强国的基础和条件。

但我国仍处于工业化进程中，与先进国家相比还有较大差距。制造业大而不强，自主创新能力弱，关键核心技术与高端装备对外依存度高，以企业为主体的制造业创新体系不完善；产品档次不高，缺乏世界知名品牌；资源能源利用效率低，环境污染问题较为突出；产业结构不合理，高端装备制造业和生产性服务业发展滞后；信息化水平不高，与工业化融合深度不够；产业国际化程度不高，企业全球化经营能力不足。推进制造强国建设，必须着力解决以上问题。

建设制造强国，必须紧紧抓住当前难得的战略机遇，积极应对挑战，加强统筹规划，突出创新驱动，制定特殊政策，发挥制度优势，动员全社会力量奋力拼搏，更多依靠中国装备、依托中国品牌，实现中国制造向中国创造的转变，中国速度向中国质量的转变，中国产品向中国品牌的转变，完成中国制造由大变强的战略任务。

二、战略方针和目标

（一）指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届二中、三中、四中全会精神，坚持走中国特色