

《制造业+互联网——深化制造业与互联网融合发展省部级干部专题研讨班报告集》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2016年12月01日

开本：16开

纸张：纯质纸

包装：平装-胶订

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787121305870

编辑推荐

本书对《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》的战略定位、主要内容和工作部署进行了全面阐述，对我国制造业发展机遇和挑战、互联网与制造业融合发展趋势、创新驱动发展战略、全面深化国有企业改革等若干重要问题进行了解读。

内容简介

本书由“深化制造业与互联网融合发展省部级干部专题研讨班”上的报告汇编而成。“制造业互联网”是两化深度融合的具体体现，是协同推进“中国制造2025”和“互联网+”行动的*结合点。本书对《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》的战略定位、主要内容和工作部署进行了全面阐述，对我国制造业发展机遇和挑战、互联网与制造业融合发展趋势、创新驱动发展战略、全面深化国有企业改革等若干重要问题进行了解读。本书可为政府部门、制造企业、互联网企业和研究机构提供参考，也可供高等院校及对制造业和互联网感兴趣的读者阅读。

作者简介

为全面指导两化融合管理体系工作，工业和信息化部于2013年11月组建了两化融合管理体系工作领导小组，2013年11月4日召开了第一次会议，成立了领导小组、专家指导委员会、联合工作组，确立了组织体系和工作机制，两化融合管理体系贯标工作开始步入正轨。2014年4月21日召开了第二次会议，启动了第一批贯标试点工作，两化融合管理体系贯标由此走上了快车道。2016年11月22日召开了第三次会议，强调了两化融合对于制造强国建设的主线地位，明确了未来几年的两化融合管理体系工作方案，两化融合管理体系贯标迈上新台阶。近三年来，在两化融合管理体系工作领导小组的领导下，两化融合管理体系标准建设和推广工作进展顺利，有力地推进了两化深度融合，在引导企业加速战略转型、组织变革、管理创新、技术融合和竞争力提升等方面成效显著。两化融合管理体系工作领导小组由工业和信息化部部长苗圩任组长，工业和信息化部党组成员、副部长怀进鹏，国家质检总局党组成员、国家标准化委员会主任田世宏，中国企业联合会常务副会长李德成任副组长，领导小组成员包括工信部信软司、科技司、规划司、财务司、中小企业局、节能和综合利用司、安全生产司、原材料司、装备工业司、消费品工业司、电子信息司、通信发展司、国际合作司、人事教育司及国家标准化管理委员会工业二部等相关司局，中国信息通信研究院、工信部电子科技情报研究所、电子工业标准化研究所等科研机构，北京市经信委等地方工信主管部门，中国航天科工等重点企业等单位的36位主要负责同志。

目录

- 《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》解读 /001
- 一、为什么要制定《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》 /002
- 二、《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》的核心要义是什么 /007
- 三、如何贯彻落实《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》 /013
- 深化制造业与互联网融合发展 加快制造强国建设
- 对中国制造业发展机遇和挑战的几点认识 /021
- 一、引擎：信息技术与信息产业 /022
- 二、热点：人工智能、大数据、虚拟现实、区块链 /028
- 三、发展：制造业与互联网融合 /034
- 加快实施创新驱动发展战略 发挥科技创新的支撑引领作用 /041
- 一、深刻理解中央科技创新的决策部署 /042
- 二、世界科技创新前沿新动向和大国的创新部署 /044
- 三、我国科技创新的成就和挑战 /050
- 四、实施创新驱动发展战略的重大部署 /052
- 全面深化国有企业改革 坚定不移做强做优做大国有企业 /059
- 一、深化国有企业改革意义重大 /060
- 二、关于深化国有企业改革的重大举措及进展情况 /064
- 三、当前和今后一个时期国有企业改革的主要任务 /072
- 制造业与互联网融合发展——浙江的探索和实践 /077
- 一、浙江经济转型升级、抢抓发展新机遇的需要 /078
- 二、多措并举，推动制造业与互联网融合发展 /079
- “互联网”与制造业融合的发展趋势 /085
- 一、全球信息化的发展 /086
- 二、制造业信息化的发展 /092
- 三、信息化的三个发展趋势 /098
- 四、工业互联网系统 /103
- 互联网与制造业融合的几个关键要素 /109
- 一、滚滚大潮 /110
- 二、互联网与数据 /114
- 三、互联网与设备（产品） /116
- 四、互联网与人 /118
- 五、要素融合产生奇迹 /120
- 六、互联网不是神话 /121
- 航天云网——中国工业互联网的探索与实践 /123
- 一、航天科工为什么要打造航天云网平台 /124
- 二、航天云网的用途 /128
- 三、工作进展及成效 /131
- 强化市场导向 打造五大平台 在两化融合中推进“双创”落地生根 /141
- 一、中国电信基本情况 /142
- 二、对“双创”的认识 /144

三、中国电信的“双创”实践 /148
四、开展“双创”的主要成效 /153
五、推进“双创”的主要体会 /157
附录 /159
附录 /159
国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见 /160
中国制造2025 /167
国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见 /191
国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见 /211
后记 /221

前言

在省部级干部“深化制造业与互联网融合发展”专题研讨班开班式上的讲话
(代序)

马凯

在实施《中国制造2025》的起步阶段和推进供给侧结构性改革的关键时期，由中央组织部、工业和信息化部、国家行政学院共同组织这次“深化制造业与互联网融合发展”专题研讨班，十分及时，十分必要。

党中央、国务院高度重视制造业与互联网融合发展。习近平总书记在2016年4月19日网络安全和信息化工作座谈会上指出，“要着力推动互联网与实体经济深度融合，以信息流带动技术流、资金流、人才流、物资流，促进资源配置优化”，“做好信息化和工业化深度融合这篇大文章，发展智能制造，带动更多人创新创业”。李克强总理多次强调，“中国制造2025”的前途就在于“互联网”，“互联网双创

中国制造2025，彼此结

合起来进行工业创新，将会催生一场‘新

在省部级干部“深化制造业与互联网融合发展”专题研讨班开班式上的讲话(代序)马凯

在实施《中国制造2025》的起步阶段和推进供给侧结构性改革的关键时期，由中央组织部、工业和信息化部、国家行政学院共同组织这次“深化制造业与互联网融合发展”专题研讨班，十分及时，十分必要。

党中央、国务院高度重视制造业与互联网融合发展。习近平总书记在2016年4月19日网络安全和信息化工作座谈会上指出，“要着力推动互联网与实体经济深度融合，以信息流带动技术流、资金流、人才流、物资流，促进资源配置优化”，“做好信息化和工业化深度融合这篇大文章，发展智能制造，带动更多人创新创业”。李克强总理多次强调，“中国制造2025”的前途就在于“互联网”，“互联网双创

中国制造2025，彼此结合起来进行工业创新，将会催生一场‘新

工业革命’”。为更系统、有序、有力地推进制造业与互联网融合发展，2016年5月13日国务院印发了《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》(国发〔2016

〕28号)。这是立足我国经济社会发展实际，着眼应对世界产业变革和国内经济发展新常态，统筹“中国制造2025 互联网 双创”，推进制造强国建设作出的重大战略部署。围绕深化制造业与互联网融合发展这个主题，我从时代背景、历史机遇、主要任务和组织实施这四个方面谈一些看法，供大家在学习中参考。

一、制造业与互联网深度融合正在引领新一轮制造革命

加快新一代信息技术与制造业的深度融合，即推进信息化和工业化融合，实现制造业数字化、网络化、智能化，是贯穿《中国制造2025》的一条主线。“两化融合、三化制造”，既是《中国制造2025》核心，也是德国工业4.0的核心，是新一轮科技革命和产业变革的重要内容。纵观世界发展的历史，每一次具有引领性、标志性、颠覆性的科学发现，每一种新技术、新能源、新工具的发明及推广使用，都会对人类文明产生巨大而深远的影响。18世纪，蒸汽机引发第一次产业革命，使人类进入机械化时代，实现了从手工劳动向动力机器生产转变的重大飞跃。19世纪末至20世纪上半叶，电机和化工引发第二次产业革命，使人类进入了电气化、原子能、航空航天时代。20世纪下半叶，信息技术引发第三次产业革命，使社会生产和消费从工业化向信息化转变，社会生产力再次大提高，劳动生产率再次大飞跃。进入21世纪，以移动互联网、云计算、大数据、物联网为代表的新一代信息技术，以前所未有的速度转化为现实生产力。当前，互联网已经成为创新最活跃、渗透最广泛、影响最深远的领域。互联网凭借着“通用、交互、开放、共享”四大属性，依托着“便捷、扁平、规模、集聚、普惠”五大优势，正加速与经济社会各领域渗透融合。从生活到生产，从下游到上游，从外围到核心，从媒体、娱乐、商贸等服务业拓展到关乎国计民生的工业、农业，从浅层次的工具和产品深化为重塑生产和组织方式的基础设施和创新要素，互联网不仅深刻改变着传统产业、传统产品和服务，也催生了大量新技术、新产品、新模式、新业态。一句话，互联网深刻地改变了人类的生活方式和生产方式。

特别是互联网与制造业加速渗透融合，推动了机器、车间、工厂、信息系统、劳动者乃至产业链与价值链各环节的全面深度互联，促进了制造业产品、装备、工艺、管理、服务的智能化，推动了柔性制造、网络制造、绿色制造、服务制造等新型生产方式发展，加速了制造业向“数字化、网络化、智能化”转型升级。与此同时，融合发展也促进了决策和组织扁平化、用户和市场规模化、资源和需求聚集化、应用和消费普惠化，制造业的管理模式、商业模式和消费方式正在发生深刻变化。

针对这一趋势，世界各主要国家高度重视，纷纷进行战略布局，加快互联网与制造业融合的发展步伐。特别是发达国家，见势早、起步快，率先作出了战略布局。欧盟推出云制造战略，希望通过云制造向中小企业用户提供计算机辅助工艺规划，支持中小企业高效配置资源和优化制造过程，促进产品定制化生产。德国提出工业4.0，由西门子主导，联合思爱普（SAP）、博世等行业巨擘，深度构建信息物理系统（CPS），谋求加速步入工业4.0时代。英国在2013年颁布了《未

来制造——一个时代给英国带来的机会和挑战》，提出了英国工业2050

战略。法国于2013年颁布了《新工业法国》计划，2015年又发布了《新工业法国2.0版》，围绕智能化制造这个核心部署了九大工程。韩国发布《IT

融合发展战略》，提出在汽车、造船、机械、机器人等十大领域加快IT

融合发展。美国在2011年率先提出《先进制造伙伴计划》，由通用电气（GE）主导，携手思科、IBM、AT&T等国际巨头，合作建设工业互联网。2012年，美国进一步制定并颁布了《先进制造业国家战略计划》和《国家制造业创新网络计划》。这个制造计划实

施四年以来，已经有超过三分之二的全美财富50强制造企业和8所全美排名前十的研究型、工程型大学参与其中，拥有1300多个会员企业。目前，美国已设立9个制造业创新中心，年底前还要增设6个。在各国政府的大力推动下，在全球领军企业的带动下，制造业与互联网融合的新技术、新装备与新模式不断涌现，产业呈现加速发展势头，使人目不暇接。国际产业巨头正在积极运用工业互联网、工业大数据等新技术搭建平台，推动制造业全产业链整合，力图构建起数字驱动下的全球制造业新生态。以3D打印机、工业机器人为代表的网络化、智能化装备也不断取得新突破。3D打印应用已从简单的玩具、工艺品原型制造，快速向军工、汽车、航空航天等高端领域渗透。机器人已被广泛应用于汽车、机械、电子、化工、危险品制造等领域，大量工人从密集、重复和危险的体力劳动中解放出来，生产效率显著提高，运营成本大幅降低。网络新技术的渗透应用，还驱动了制造理念、模式和业态的创新变革，使企业深度挖掘市场需求、实现按需制造成为可能。借助网络新技术加快向服务化转型，已成为制造企业创新发展的普遍共识，越来越多的企业加紧探索。制造业分享经济也正在加快兴起，不断催生新业态。

总之，从工业革命的演进历史和时代特征看，以信息技术加速创新与渗透融合为突出特征的新一轮制造革命，其影响广度和深度都是全球性、历史性的，已经成为不可阻挡的大趋势，有望重塑未来全球制造格局，成为新一轮经济增长的重要推动力量。可以说，在这一轮制造革命中，谁能勇立潮头、走在前列，谁就能掌握先机、赢得未来。

二、新一轮制造革命为中国制造转型升级提供了难得的历史机遇

制造业是工业化和现代化的主导力量，是国家强盛和人民幸福的物质保障，是衡量国家综合实力和国际竞争力的重要标志。新中国成立以来、特别是改革开放以来，我国制造业取得了举世瞩目的巨大成就，总体规模大幅提升，发展质量和效益不断提高。2010年，中国制造业产值超过美国成为全球第一，目前占全球比重已经达到20%左右。制造业的快速发展，极大增强了中国的综合实力，极大改善了人民群众的生活，极大推动了中国现代化进程。

但也要看到，随着我国经济社会发展进入新常态，制造业发展的内外部环境正在发生深刻变化。从国际看，世界各主要发达国家都在积极谋划制造业发展，纷纷实施再工业化，意在抢占未来产业竞争制高点；其他新兴经济体也在加快推进工业化进程，试图利用低成本优势，加紧抢占国际市场份额。中国制造正面临着发达国家拦截和发展中国家追赶的双重挑战。从国内看，劳动力、土地等要素成本优势正在减弱，资源环境约束明显强化，部分行业产能严重过剩，自主创新能力不强，结构性矛盾突出，传统发展模式已经难以为继。过去我们的工业实际上是“踩着高跷腿的巨人”，一条腿是劳动力成本低、工资低，另一条腿是资源价格低，包括土地、能源、原材料等价格低。现在，这两条“高跷腿”都没有了。总之，无论是应对国际挑战，还是解决制造业长期存在的矛盾问题，进而保持中国经济中高速增长、迈向中高端水平，都迫切要求加快推进制造业供给侧结构性改革，加快实现新旧动能转换、发展方式转变和结构调整优化。

恰逢此时，以互联网和制造业深度融合为核心的新一轮制造革命，为中国制造业转型升级提供了难得机遇。融合发展有利于推进创新转型。众包、众创、协同创新等基于互联网的研发新模式，可以最大限度地汇集企业内外部创新要素和智慧力量，显著增强企业创新能力，降低创新风险，提升创新效率。融合发展有利于优化资源配置。通过减少中间环节、在线整合资源，互联网有力促进了相关企业的集聚化、协同化、生态化发展，

企业资源配置能力大幅提升，配置成本明显下降。融合发展有利于实现绿色低碳。互联网在制造过程优化和能源管理等方面的广泛应用，能够有效降低能耗，提高资源利用率。融合发展有利于深化开放合作。互联网加快信息流、技术流、资金流和人才流的全球化进程，将有力地推动国内企业技术产品走出去和全球资源能力引进来。

推动制造业与互联网融合发展，我们有不少有利条件。从制造业本身来看，中国制造业规模大，门类体系完整，在一些领域已达到世界先进水平。世界500余种主要工业产品中，中国有220多种产量位居世界第一，联合国产业分类中所列举的全部工业门类都能在我国找到。从互联网发展来看，中国虽然起步较晚，但近年来发展迅猛，已形成规模优势和应用优势。中国拥有全球覆盖最广的宽带网络、规模最大的网民群体、增长最快的信息消费和应用市场，互联网、固定宽带、4G用户数均居全球首位，阿里巴巴、腾讯、百度、京东等4家企业进入全球前10大互联网公司，基于互联网的新业态、新模式层出不穷。这样庞大的市场规模，可以说是全球独一份，是中国得天独厚的优势。正是凭借这一优势，中国互联网跨界融合进入高速发展阶段，已经从新闻传媒、网络零售等生活领域，加快向研发、设计、制造等生产领域和公共服务领域拓展。应该说，中国已经具备了互联网与制造业融合发展的坚实基础。中国有机遇，但是也面临不少挑战。一是缺乏关键技术。总体看，中国自主创新能力还不强，关键技术对外依存度高，

[显示全部信息](#)

媒体评论

在线试读部分章节

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

[更多资源请访问www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)