



亿欧智库 <https://www.iyiou.com/research>

Copyright reserved to EqualOcean Intelligence, July 2021

# “智”造未来

2021中国“AI+制造”产业发展研究报告

亿欧  
智库

EqualOcean Intelligence

研究报告

# 序言

## INTRODUCTION

制造业是立国之本、强国之基，决定一个国家的综合实力和国际竞争力。加速推动新时代制造业高质量发展，将制造大国建设为制造强国，成为了中国重点发展任务。

全球经济越来越呈现数字化特征，人类社会正在进入以数字化生产力为主要标志的新阶段。习近平总书记高度重视数字经济发展，多次作出重要指示，强调要大力发展战略性新兴产业，培育新增长点，形成新动能。数字经济是全球未来的发展方向，智能制造是数字经济的皇冠，必将成为各国抢占数字经济制高点的主战场。作为双循环基础发力点，智能制造将成为提升国家整体制造业水平不可忽略的增长引擎。十九届五中全会提出的“基本实现新型工业化”的目标将进一步加速推进我国智能制造发展。

截止至2021年初，我国共有23个城市迈进GDP万亿的门槛。智能制造作为这23个万亿俱乐部城市市辖区出现频次最高、发展位置最靠前的产业，成为了亿欧智库万亿俱乐部系列报告的重点研究对象。亿欧智库将研究各市辖区智能制造的发展情况，从区域发展潜力与区域发展水平两大维度建立评价体系，评选出智能制造TOP15市辖区，剖析其成因。最后，总结了我国智能制造发展图景与发展建议。

04

### 中国智能制造发展概况

- 1.1 全球智能制造发展背景
- 1.2 智能制造定义及研究范围
- 1.3 中国智能制造政策发展情况
- 1.4 中国智能制造技术发展情况
- 1.5 中国智能制造社会资源发展情况
- 1.6 中国智能制造产业发展情况
- 1.7 中国智能制造企业图谱

13

### 2021中国智能制造市辖区TOP15榜单

- 2.1 区域智能制造评价体系
- 2.2 中国智能制造区域TOP15榜单

16

### 2021中国智能制造市辖区TOP15剖析

- 3.1 中国智能制造市辖区TOP15情况介绍
- 3.2 中国智能制造市辖区TOP15发展总结

50

### 中国智能制造区域发展图景

- 4.1 中国智能制造区域发展图景

## 中国智能制造概况

中国是制造大国，在优秀的制造基因下实现制造自动化、数字化、智能化是向制造强国进发的重要路径。自2015年起，智能制造成了政府、高校、企业等多方关注的重点。

本章将介绍智能制造的发展进程，主要从经济、政策、技术、产业发展情况等多维度介绍中国智能制造发展情况。

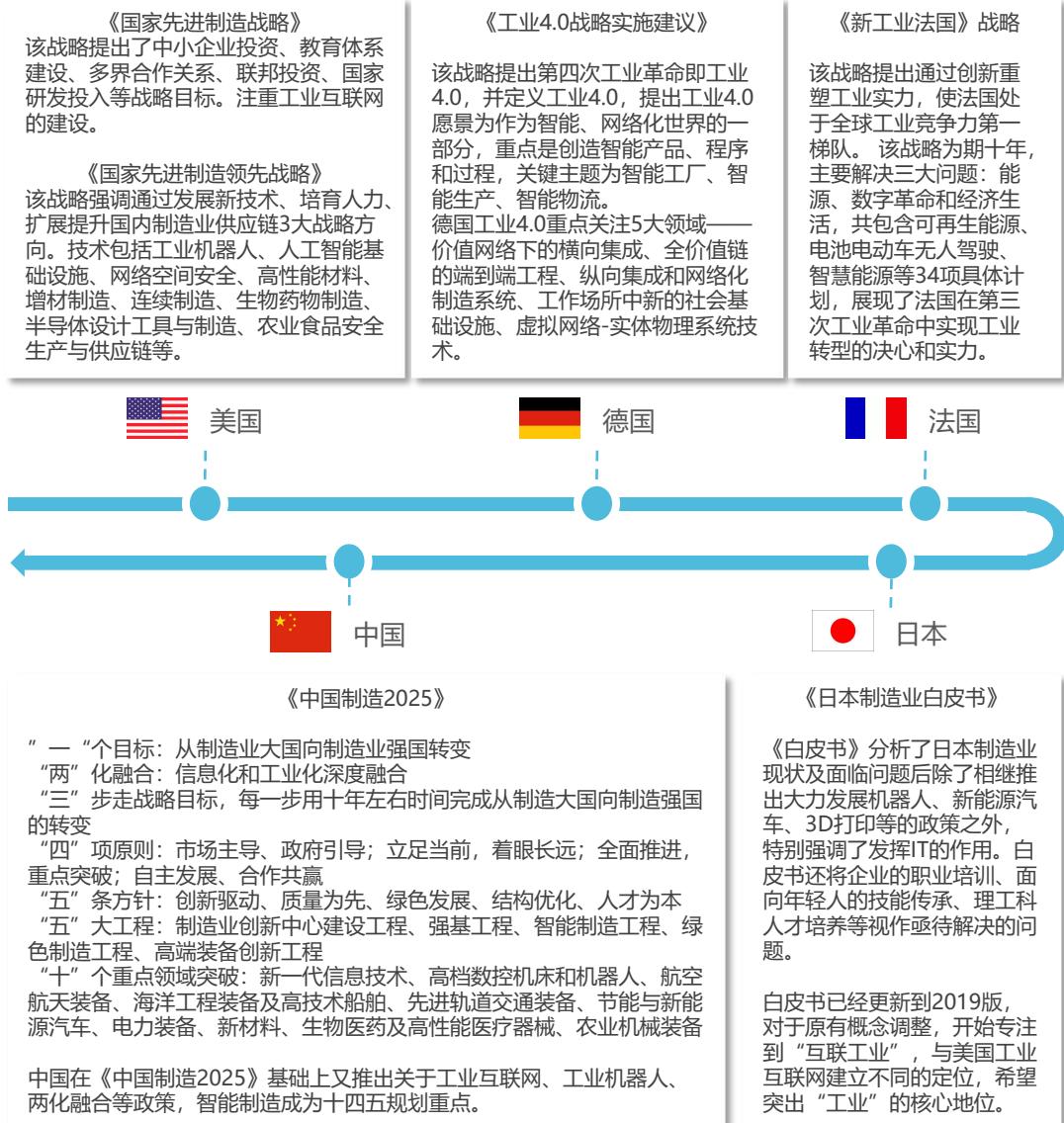


## 全球智能制造发展背景

### 全球工业化进程



### 全球主要国家智能制造战略



## 智能制造定义及研究范围

### 智能制造相关概念



德国  
工业4.0

工业4.0主要是以CPS (Cyber-Physical Systems, 信息物理融合系统) 为技术核心，实现端到端集成、横向集成和纵向集成的新工业价值生态。笔者结合自己的理解，把工业4.0定义为高度自动化、高度信息化和高度网络化（三个高度化标准）。



美国  
工业互联网

工业互联网是一个开放、全球化的网络，将人、数据和机器连接起来，目标重构全球工业、激发生产力，让世界更美好、更快速、更安全、更清洁且更经济。美国工业互联网包含三大要素——智能机器、高级分析、工作人员。



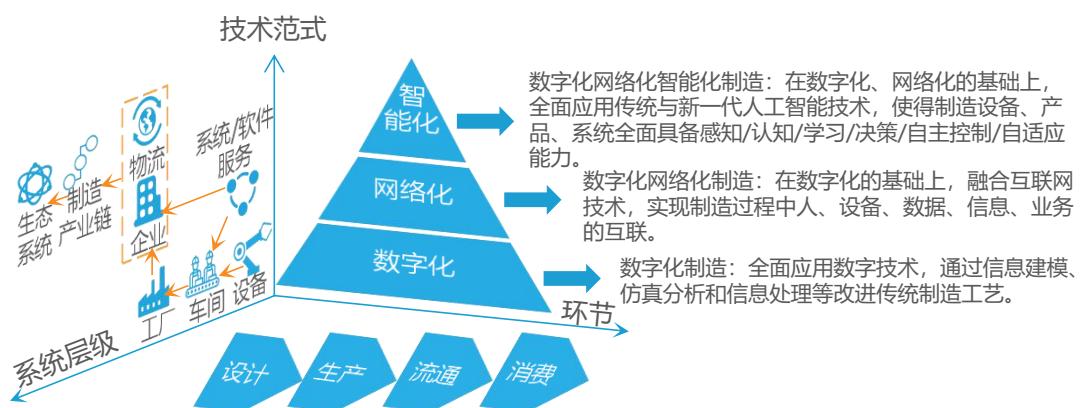
中国  
智能制造

《智能制造发展规划（2016-2020年）》定义智能制造是基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能的新型生产方式。

清华大学自动化系吴澄教授定义智能制造为以智能技术为代表的新一代信息技术在制造全生命周期的应用中所涉及的理论、方法、技术和应用。

### 本报告研究范围

亿欧智库：智能制造系统架构



亿欧智库以GDP超过1万亿元的23个城市的市辖区为研究主体，对数字技术、互联网及人工智能等技术在区域内的传统制造业中的应用情况。其中，亿欧智库主要聚焦于生产环节，系统层级研究至企业层，主要研究区域内重点发展的制造业，探索其制造企业内管理与工厂的智能化发展情况，并研究区域内智能制造系统/软件服务提供商、智能设备提供商的数量与体量。