|  |
| --- |
| [中国工业互联网行业调查分析及发展趋势预测报告（2025-2031年）](https://www.20087.com/0/06/GongYeHuLianWangShiChangQianJing.html) |



#### [中国市场调研网](https://www.20087.com/)

[www.20087.com](https://www.20087.com/)

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | [中国工业互联网行业调查分析及发展趋势预测报告（2025-2031年）](https://www.20087.com/0/06/GongYeHuLianWangShiChangQianJing.html) |
| 报告编号： | 2216060　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：8200 元　　纸介＋电子版：8500 元 |
| 优惠价： | 电子版：7360 元　　纸介＋电子版：7660 元　　可提供增值税专用发票 |
| 咨询电话： | 400 612 8668、010-66181099、010-66182099、010-66183099 |
| Email： | Kf@20087.com |
| 在线阅读： | [<https://www.20087.com/0/06/GongYeHuLianWangShiChangQianJing.html>](https://www.20087.com/2/95/ZhiNengXiWanJiShiChangQianJingYuCe.html) |
| 温馨提示： | 订购英文、日文等版本报告，请拨打订购咨询电话或发邮件咨询。 |

二、内容简介

　　工业互联网是通过物联网（IoT）、大数据和云计算等技术将工业设备、生产线和供应链连接起来的网络，旨在实现生产过程的智能化和数字化。近年来，随着5G网络的商用部署和边缘计算技术的发展，工业互联网的应用场景和价值创造能力显著增强。企业通过工业互联网优化资源配置，提升生产效率，实现预测性维护，降低运营成本，同时为新产品和服务的开发提供了平台。  
　　未来，工业互联网将更加注重数据安全和跨行业融合。随着工业互联网连接设备数量的激增，数据安全和隐私保护将成为关键挑战，推动行业标准和法规的完善。同时，工业互联网将跨越传统行业界限，促进制造业与服务业、农业等其他领域的深度融合，形成新的商业模式和价值网络。AI和机器学习的深度应用将加速工业互联网的智能化进程，实现更高级别的自主决策和优化。  
　　《[中国工业互联网行业调查分析及发展趋势预测报告（2025-2031年）](https://www.20087.com/0/06/GongYeHuLianWangShiChangQianJing.html)》依托多年行业监测数据，结合工业互联网行业现状与未来前景，系统分析了工业互联网市场需求、市场规模、产业链结构、价格机制及细分市场特征。报告对工业互联网市场前景进行了客观评估，预测了工业互联网行业发展趋势，并详细解读了品牌竞争格局、市场集中度及重点企业的运营表现。此外，报告通过SWOT分析识别了工业互联网行业机遇与潜在风险，为投资者和决策者提供了科学、规范的战略建议，助力把握工业互联网行业的投资方向与发展机会。  
　　1、工业互联网发展概述  
　　1.1 . 工业互联网定义及发展历程  
　　1.2 、工业互联网体系及架构  
　　1.2.1 、工业互联网体系  
　　1.2.2 、工业互联网架构  
　　1.3 、工业互联网三大核心作用  
　　1.4 、工业互联网产业链体系  
　　1.5 、工业互联网组成要素  
　　1.6 、工业互联网是智能制造的核心需求  
　　1.6.1 、人口红利消失，劳动力成稀缺资源  
　　1.6.2 、下游需求持续复苏  
　　1.6.3 、企业自身盈利追求  
　　1.7 、主要国家发展战略  
　　1.7.1 、美国：先进制造业家战略创新网络计划  
　　1.7.2 、德国工业4.0计划  
　　1.7.3 、政策密集出台，中国制造2025年箭在弦上  
　　1.8 、工业互联网的支撑技术  
　　1.9 、工业互联网将为经济带来巨大效率改进  
　　2、工业互联网是智能制造的必经之路  
　　2.1 、智能制造产业链  
　　2.2 、信息化是智能制造的必经之路  
　　2.2.1 、智能制造实现路径  
　　2.2.2 、信息化是智能制造的关键，工业软件是核心  
　　2.3 、工业软件市场状况分析  
　　2.3.1 、中美工业软件市场规模差距仍较大  
　　（1）、MES软件市场  
　　（2）、ERP软件市场  
　　2.3.2 、工业软件领域国外企业仍占据主导地位  
　　3、我国工业互联网发展状况分析  
　　3.1 、市场状况  
　　3.1.1 、工业互联网市场规模  
　　3.1.2 、工业互联网平台发展状况  
　　3.1.3 、工业 PaaS 层市场发展状况  
　　3.2 、我国工业互联网进展状况  
　　3.2.1 、政策推动我国工业互联网发展  
　　（1）、我国工业互联网核心政策演变  
　　（2）、工信部大力推进工业互联网 323 行动  
　　1）、三大体系构建：网络是基础，平台是核心，安全是保障  
　　2）、两大应用：推进大型企业集成创新和中小企业应用普及  
　　3）工业互联网平台建设：从供需两端发力，致力四个建设  
　　3.2.2 、主要地区工业互联网发展  
　　（1）、浙江工业互联网发展  
　　（2）、江苏工业互联网发展  
　　（3）、广东工业互联网发展  
　　（4）、上海工业互联网发展  
　　4、工业互联网关键技术  
　　4.1 、"数字双胞胎"  
　　4.1.1 、"数字双胞胎"理念的出现  
　　4.1.2 、数字双胞胎是现实世界的数字化镜像  
　　4.2 、信息物理系统（CPS）  
　　4.2.1 、信息物理系统的内涵  
　　4.2.2 、CPS 的实现、核心技术要素和典型特征  
　　4.3 、边缘计算  
　　4.3.1 、"边缘计算"的来源  
　　4.3.2 、边缘计算解决关键五大难题  
　　4.3.3 、边缘技术发展及现实应用  
　　4.4 、OT 网络，OT 网络与 IT 网络的融合  
　　4.4.1 、OT 技术与 IT 技术介绍  
　　4.4.2 、两系统融合带来的优势  
　　4.4.3 、直面系统差异带来的融合问题，多措施应对安全挑战  
　　4.5 、TSN  
　　4.5.1 、以太网与 AVB，TSN分析  
　　4.5.2 、TSN：在工业优先权设定中崭露头角的解决方案  
　　4.5.3 、TSN 的发展现状及应用案例  
　　4.6 、5G 与 IPV6 在工业互联网的价值  
　　4.6.1 、5G 与 IPV6 为工业互联网提供网络层技术支撑  
　　4.6.2 、5G 技术为万物互联提供网络支持  
　　4.6.3 、新一代 IPv6 技术带来海量网络地址  
　　4.7 、工业互联网标识解析技术  
　　4.7.1 、工业标识解析技术：现代工业的润滑剂和连接器  
　　4.7.2 、标识解析技术是工业互联网工程中的关键齿轮  
　　4.7.3 、Handle 应用案例  
　　4.8 、雾计算  
　　4.8.1 、雾计算与云计算相辅相成  
　　4.8.2 、"雾"是地面的"云"  
　　4.8.3 、雾计算的应用  
　　4.9 、测试床技术  
　　4.9.1 、测试床应运而生  
　　4.9.2 、沈阳自动化研究所测试床介绍  
　　4.9.3 、现有制造流程  
　　4.9.4 、沈阳自动化研究所测试床平台架构  
　　4.9.5 、测试床应用场景  
　　4.9.6 、测试床技术影响力  
　　4.9.7 、其他测试床解决方案  
　　（1）、基于工业互联网的通信设备制造测试床  
　　（2）、基于异构标识解析技术的智能产品全生命周期管理测试床  
　　（3）、基于工业互联网的电子制造测试床  
　　4.10 、PON 网络  
　　4.10.1 、PON 网络原理  
　　4.10.2 、PON 系统结构  
　　4.10.3 、光线路终端（OLT）  
　　4.10.4 、光分配网络  
　　4.10.5 、光网络单元  
　　4.10.6 、PON 的特征与优势  
　　4.10.7 、PON 系统的保护方案  
　　4.10.8 、PON 的应用  
　　4.10.9 、主要 PON 技术  
　　4.10.10 、PON 发展趋势  
　　5、工业互联网应用场景分析  
　　5.1 、主要应用场景  
　　5.1.1 、离散型智能制造场景  
　　5.1.2 、流程型智能制造场景  
　　5.1.3 、网络协同制造场景  
　　5.1.4 、远程运维服务场景  
　　5.1.5 、大规模个性化定制场景  
　　5.2 、应用场景发展趋势  
　　6、主要工业互联网平台模式分析  
　　6.1 、装备与自动化企业凭借工业设备与经验积累，依托工业互联网平台创新服务模式  
　　6.1.1 、工业应用向云端迁移，构建平台  
　　（1）、和利时-Hia Cloud 平台  
　　（2）、ABB-ABBAbility 平台  
　　（3）、施耐德-Eco Struxure 平台  
　　6.1.2 、采用 Paa S、微服务等新型架构搭建平台  
　　（1）、GE-Predix 平台  
　　（2）、西门子-Mind Sphere 平台  
　　（3）、智能云科- i SESOL 平台  
　　（4）、树根互联-根云平台  
　　6.2 、领先制造企业将数字化转型经验转化为服务能力，构建工业互联网平台  
　　6.2.1 、消费品生产企业基于个性化定制生产模式，构建平台  
　　（1）、海尔-COSMOPlat 平台  
　　（2）、美云智数-Mei Cloud 平台  
　　（3）、富士康-BEACON 平台  
　　6.2.2 、集团型企业通过资源整合搭建平台  
　　（1）、航天云网-INDICS 平台  
　　（2）、中船工业-船舶工业智能运营平台  
　　6.3 、软件企业围绕自身业务升级需求，借助工业互联网平台实现能力拓展  
　　6.3 ..1、管理软件企业依托平台实现纵向数据集成  
　　（1）、宝信-宝信工业互联网平台  
　　（2）、石化盈科-Pro MACE 平台  
　　6.3.2 、设计软件凭借全生命周期数据，提升软件性能  
　　（1）、PTC-Thing Worx 平台  
　　（2）、索为-SYSWARE 平台  
　　（3）、用友-用友精智平台  
　　（4）、东方国信-BIOP 平台  
　　6.4 、信息技术企业发挥技术优势，将已有平台向制造领域延伸  
　　6.4 ..1、云计算、大数据企业凭借运营和数据服务优势，构建平台  
　　（1）、寄云-Neu Seer 平台  
　　（2）、浪潮-浪潮工业互联网平台  
　　（3）、阿里巴巴-阿里云 ET 工业大脑平台  
　　6.4.2 、通信企业依托数据采集和网络互联优势，搭建平台  
　　（1）、中国电信-CPS 平台  
　　（2）、华为-Ocean Connect IoT平台  
　　（3）、中国移动-One NET 平台  
　　（4）、普奥云-Proud Think 平台  
　　（5）、机智云-Gizwits IOT Enterprise平台  
　　7、工业物联网产业链投资机遇展望  
　　7.1 、工业 PaaS 层投资机遇  
　　7.2 、边缘层投资机遇展望  
　　7.3 、工控安全发展缓慢但风险巨大，市场空间大  
　　7.3.1 、企业普遍防范意识薄弱，风险暴露日渐凸显  
　　7.3.2 、安全体系尚处萌芽阶段，政府扶持保证国家安全  
　　图表目录  
　　图表 1：GE 认为工业互联网是第三次浪潮  
　　图表 2：工业互联网体系  
　　图表 3：网络体系架构  
　　图表 4：工业互联网安全体系  
　　图表 5：工业互联网平台功能架构  
　　图表 6：工业互联网平台产体系  
　　图表 7：中国人口红利面临拐点  
　　图表 8：2020-2025年月度汽车销量及同比变化情况  
　　图表 9：2020-2025年我国机械工业主营业务收入  
　　图表 10：智能制造改善企业收益  
　　图表 11：西门子集成自动化的应用  
　　图表 12：4.0 推动德国生产效率提升  
　　图表 13：政策密集出台助推制造业产升级  
　　图表 14：工业互联网的支撑技术  
　　图表 15：1%的效率提升将带来巨大收益  
　　图表 16：工业互联网将影响46%（32.3 万亿美元）的全球经济  
　　图表 17：智能制造产业链  
　　图表 18：智能制造发展阶段  
　　图表 19：制造业价值曲线变化  
　　图表 20：工业软件分类  
　　图表 21：MLP产品构成  
　　图表 22：2020-2025年国内工业软件市场规模及预测  
　　图表 23：2020-2025年全球工业软件市场发展状况  
　　图表 24：2025年中国 MES 主要供应商市场份额及变化  
　　图表 25：2025年十大 ERP 系统排名  
　　图表 26：工业软件市场分类  
　　图表 27：2025-2031年我国工业互联网市场规模  
　　图表 28：我国工业互联网区域格局  
　　图表 29：工业互联网平台的演进发展  
　　图表 30：2025-2031年全球工业互联网平台市场规模  
　　图表 31：2020-2025年全球工业互联网平台数量（个）  
　　图表 32：工业 PaaS 层四大类型企业争相进入  
　　图表 33：我国工业互联网核心政策时间线示意图  
　　图表 34：我国工业互联网核心政策目录  
　　图表 35：我国工业互联网核心政策  
　　图表 36： 《意见》提出工业互联网三个阶段发展目标  
　　图表 37：浙江省 2025年企业上云计划目标分解  
　　图表 38：浙江企业上云主要的云服务商  
　　图表 39：企业上云补助（元）  
　　图表 40：标杆示范上云奖励（万元）  
　　图表 41：截至2024年底浙江省新增企业上云汇总表  
　　图表 42：江苏省 133 工程合作商  
　　图表 43：广东省工业互联网任务表  
　　图表 44：广东省工业互联网六大保障措施示意图  
　　图表 45：广东省企业上云政策征求意见稿详情  
　　图表 46：仿真技术演化示意图  
　　图表 47：数字化双胞胎图解  
　　图表 48：企业运营过程中出现的三对"数字化双胞胎"  
　　图表 49：数字双胞胎中的虚拟模型  
　　图表 50：CPS 术语来源历程  
　　图表 51：信息世界与物理世界交互示意图  
　　图表 52：信息物理系统及相关概念  
　　图表 53：信息物理系统的实现过程  
　　图表 54：CPS 的三层次结构  
　　图表 55：信息物理系统的核心技术要素  
　　图表 56：CPS 在产品及工艺设计中的应用  
　　图表 57：CPS 在工厂设计中的应用  
　　图表 58：CPS 在生产管理中的应用  
　　图表 59：CPS 在柔性制造中的应用  
　　图表 60：CPS 在智能维护中的应用  
　　图表 61：CPS 在远程征兆性诊断中的应用  
　　图表 62：节点与云之间有大量的数据需要传递  
　　图表 63：边缘计算是云计算的应用拓展  
　　图表 64：边缘计算部分数据在本地处理  
　　图表 65：边缘计算示意图  
　　图表 66：边缘计算四个关键部分  
　　图表 67：边缘计算五大价值  
　　图表 68：边缘计算的连接架构  
　　图表 69：ECC 核心成员单位  
　　图表 70：Edge X Foundry 项目示意图  
　　图表 71：海康威视人脸识别通道  
　　图表 72：IT 系统类型示意图  
　　图表 73：OT 系统与 IT 系统的区别图  
　　图表 74：安全挑战解决模式示意图  
　　图表 75：架构规划示意图  
　　图表 76：边界防御示意图  
　　图表 77：威胁情报分析过程示意图  
　　图表 78：实时数据流在网络传输中易产生冲突  
　　图表 79：未经整形的原始数据流  
　　图表 80：经整形的数据流  
　　图表 81：TSN 应用图示  
　　图表 82：TSN 在工业市场的应用图示  
　　图表 83：5G 技术特点图解  
　　图表 84：5G 技术的应用  
　　图表 85：IPv4 当下面临的问题  
　　图表 86：IPv4 与 IPv6 的头部数据包对比  
　　图表 87：相比于 IPv4，IPv6 的优势  
　　图表 88：工业互联网标识示意图  
　　图表 89：工业互联网标识的应用场景  
　　图表 90：标识解析技术分类  
　　图表 91：Handle 分级解析模式  
　　图表 92：科研工作中的数据生命周期--引用与重用  
　　图表 93：EPIC 中的 Handle 服务  
　　图表 94：2025-2031年全球移动数据增长趋势  
　　图表 95：雾计算的雏形  
　　图表 96：雾计算的构成  
　　图表 97：雾计算示意图  
　　图表 98：IOx 的架构图  
　　图表 99：软件定义可重构智能制造验证示范平台全互联网络  
　　图表 100：测试床设备图  
　　图表 101：当前生产线制造流程  
　　图表 102：软件定义可重构智能制造验证示范平台架构  
　　图表 103：基于预测性维护的生产系统动态调整和快速维修服务  
　　图表 104：习近平主席在展台了解测试床解决方案  
　　图表 105：德国总理默克尔参观机械可重构子系统  
　　图表 106：测试床亮相世界互联网大会  
　　图表 107：基于工业物联网的通信设备制造系统  
　　图表 108：基于异构标识解析技术的全生命周期管理测试床  
　　图表 109：基于工业互联网的电子制造测试床  
　　图表 110：PON 网络服务路径示意图  
　　图表 111：PON网络某本结构  
　　图表 112：OLT 设备图  
　　图表 113：ODN 的拓扑结构  
　　图表 114：时分多路访问  
　　图表 115：PON 共享局端设备和光纤  
　　图表 116：PON 系统中简便可行的光纤保护方法  
　　图表 117：中兴通讯工业 PON 解决方案网络架构  
　　图表 118：EPON 助力接入网转型  
　　图表 119：GPON 的应用  
　　图表 120：10G/1G EPON 上行波长范围收窄示意图  
　　图表 121：2025年中国电信 PON 设备招标情况  
　　图表 122：经典案例显示五大应用场景以提升效率  
　　图表 123：离散型智能制造典型案例  
　　图表 124：流程性智能制造典型案例  
　　图表 125：网络协同制造典型案例  
　　图表 126：远程运维服务典型案例  
　　图表 127：大规模个性化定制典型案例  
　　图表 128：2020-2025年平均移动网速（kbps）  
　　图表 129：全球传感器平均价格（美元/个）  
　　图表 130：全球 MCU 平均价格（美元/个）  
　　图表 131：工业商业大数据对比  
　　图表 132：Microsoft Azure 云存储成本  
　　图表 133：Amazon Glacier 云存储成本  
　　图表 134：Hia Cloud 平台构架图  
　　图表 135：Ability 平台构架图  
　　图表 136：Eco Struxure 平台架构图  
　　图表 137：Predix 平台架构图  
　　图表 138：Mind Sphere 平台架构图  
　　图表 139：智能云科- i SESOL 平台架构示意图  
　　图表 140：树根互联-根云平台架构示意图  
　　图表 141：海尔 COSMOPlat 平台架构图  
　　图表 142：BEACON 平台架构图  
　　图表 143：INDICS 平台架构图  
　　图表 144：船舶工业智能运营平台架构图  
　　图表 145：宝信工业互联网平台架构图  
　　图表 146：石化盈科-Pro MACE 平台架构示意图  
　　图表 147：PTC Thing Worx 平台架构图  
　　图表 148：YSWARE 工业互联网平台架构图  
　　图表 149：用友精智平台架构示意图  
　　图表 150：东方国信-BIOP 平台架构示意图  
　　图表 151：寄云-Neu Seer 平台架构示意图  
　　图表 152：浪潮-浪潮工业互联网平台架构示意图  
　　图表 153：阿里巴巴-阿里云 ET 工业大脑平台架构示意图  
　　图表 154：中国电信 CPS 平台架构示意图  
　　图表 155：中国移动-One NET 平台架构示意图  
　　图表 156：普奥Proud Think 平台架构示意图  
　　图表 157：机智云-Gizwits IOT Enterprise 平台架构示意图  
　　图表 158：工厂内部网络示意图  
　　图表 159：工厂外部网络示意图  
　　图表 160：边缘层三大功能结构  
　　图表 161：2025年全球传感器市场份额  
　　图表 162：传感器目前还是主要依赖进口  
　　图表 163：MCU 芯片市场高度依赖国外  
　　图表 164：主要无线模组厂商2025年收入规模  
　　图表 165：我国 2020-2025年公开的新增工业互联网漏洞数量（个）  
　　图表 166：我国政府出台文件保护安全体系  
略……

了解《[中国工业互联网行业调查分析及发展趋势预测报告（2025-2031年）](https://www.20087.com/0/06/GongYeHuLianWangShiChangQianJing.html)》，报告编号：2216060，

请致电：400-612-8668、010-66181099、66182099、66183099，

Email邮箱：[Kf@20087.com](mailto:Kf@20087.com)

详细介绍：<https://www.20087.com/0/06/GongYeHuLianWangShiChangQianJing.html>

热点：工业互联网龙头公司排名、工业互联网是什么、工业互联网企业排行、工业互联网+安全生产、00后创业做什么好、工业互联网平台排名、中国的工业互联网、工业互联网应用、工业互联网需要哪些技术

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！