

中国供应链数字化升级行业 研究报告

©2022.5 iResearch Inc.

概念与研究范围界定

供应链数字化

概念：

- 供应链指的是产业链上原材料、零部件、设备、产品、服务和资金的流动。
- 供应链数字化是指：通过边际成本更低的信息来模拟供应链上活动，利用数字“复制、链接、模拟、反馈”的优势，通过数字化方式执行供应链管理，提高供应链上透明度、实现高级规划能力、实现供应链上短链效率提升与长链数字化协同。
- 供应链数字化的主要场景是供应链上信息流、资金流、物流活动的数字化。

研究对象：

- 推动供应链数字化的角色主要有以下四类：①产业链上核心企业；②支付及金融服务商；③物流服务商；④技术服务商，四类参与者分别基于原有业务基础开展不同形式的供应链数字化升级模式；而在此过程中，供应链数字化为这些参与者注入了新的增长动能。



报告撰写

于可心 魏琦

艾瑞咨询 支付与供应链数字化研究团队

报告咨询

摘要



行业宏观概况



行业发展现状



趋势洞见

全球已进入供应链竞争时代，中国在国际生产格局中地位提升

随着全球经济环境、贸易格局、创新产业的不断变化，当下已进入到供应链多元化、高质量发展的新时代，无论企业、区域或者国家，供应链体系的构建和升级能够使得竞争主体有效利用更多资源、单位产能不断提升，从而保持领先地位。我国工业革命进程已与世界发展轨迹交汇，在国际生产格局中的地位明显提升，未来面临信息化与智能化并进的挑战。

在数字经济与技术发展的驱动下，传统供应链正在向数字化供应网络变革跃迁

数智化技术发展是企业管理工具与企业管理思想日趋成熟的基石，需求侧数字化进程迅猛，传统供应链承压明显上升，供应链上的各节点企业必须依靠新兴技术加持以及供应链平台赋能，逐步实现供应链信息化、数字化与可视化，从而进一步助推我国供给侧结构性改革，以实现供需两侧相匹配的完整数字经济。在梅特卡夫定律下，未来随着数字化供应网络的发展延伸，其价值将成指数级增长，为企业、产业带来巨大收益。

供应链数字化的核心：同一价值链的横向延伸与不同价值链间的纵向互动

供应链上活动可以反映为供应链上信息流、物流和资金流“三流”的活动；在此基础上，供应链数字化的问题可以通过两个维度进行拆分：维度一是企业内部和企业外部；维度二是同一“流”上的延伸和不同“流”之间的互动。而各参与方开展供应链数字化的核心在于两方面——同一价值链的横向延伸和不同价值链间的纵向互动。

供应链数字化服务规模：信息流、物流、资金流供应链数字化服务共同构造2.8万亿市场

2021年，不同类型参与者进行供应链数字化服务的收入约为2.8万亿元人民币，同时，供应链数字化服务可以按照对信息流、物流和资金流的数字化改造划分为对应的三部分。从结构占比与增长性上，物流环节供应链数字化服务的占比最高，但信息流和资金流的供应链数字化服务具备较强的增长性。

供应链数字化服务参与方：四类主要参与方凭借原有优势延伸链接长度，突破发展瓶颈增加链接密度

供应链数字化服务主要参与者主要包括核心企业、技术服务商、物流服务商及金融/支付企业。四类主要参与者各具优势，凭借自身禀赋突破发展瓶颈，延长横向多维价值链条并增加纵向价值链密度。

技术发展趋势：未来的数字化供应链，是实体供应链的完整数字孪生

当下数智化技术在供应链各环节（包括供应链计划、采购、生产制造、运营物流等）的成熟应用尚有限，未来随着各类技术逐步落地，供应链将从“整体分离、阻隔、滞后，不连续、非实时的数据驱动”向整体协同、畅通、即时，基于数字孪生的分析与预测“变革”。

企业发展趋势：大、中、小微企业供应链数字化未来发展路径迥异

大型企业——从“大”向“强”、从数字化“践行者”向“赋能者”进化；中型企业——数字化之前，信息化需先行，服务商对于中型企业数字化意识教育将起到关键作用；小微企业——基于产业互联网的小微企业服务亟待突破，同时公共数字化转型基础设施将进一步深化，持续支撑小微企业。

服务商发展趋势：积累行业know how、提升对外服务能力之路道阻且长

国内目前仅有极少数服务企业处在领军者位置，优秀的供应链数字化服务商通常需要几十年的经验累积，对任一行业供应链的摸索、针对性产品的打磨以及做到系统完全集成，都是一个漫长且艰难的过程。发展尚需时日，但已势不可挡。

供应链数字化行业发展背景

1

供应链数字化行业发展现状

2

供应链数字化优秀案例分析

3

供应链数字化发展趋势展望

4

市场竞争的演变

供应链已然处于竞争核心地位

供应链的发展历程是随着社会经济活动的不断丰富而逐步演进的，当社会生产力提升，大规模生产中开始涉及复杂的物的传递过程和供需关系网络，而供应链便客观存在于这样的过程与关系网络中，可视为由诸多彼此依存的上下游企业自发构建而成。供应链直接影响企业的经营、效益，而一个区域乃至一个国家的发展状况或经济地位，同样与其供应链竞争力密切相关。随着全球经济环境、贸易格局、创新产业的不断变化，当下已进入到了供应链多元化、高质量发展的新时代，无论企业、区域或者国家，供应链体系的构建和升级能够使得竞争主体有效利用更多资源、单位产能不断提升，从而保持领先地位；而对于供应链发展的忽视或迭代滞后，则终将导致竞争主体被更具优势的对手替代。

企业层面竞争

在当今市场中，任何企业都置身一个或多个供应链中，企业无法脱离供应链单独生存，企业若想提升生产效率、降低生产成本就必须重视供应链管理。因此企业面临的市场竞争已不再是企业间的角逐，而是一个供应链体系与另一个供应链体系间的竞争。



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

区域层面竞争

在经济发达的区域中，存在大量相互关联的企业与支持机构聚集而成的产业集群，而这样具有强劲、持续竞争力的产业集群的形成过程，本质便是优质供应链组链的选择与聚集过程。同时由于供应链的选择与聚集持续保持动态调节机制，即供应链条每个节点上都存在多家企业充分竞争、纳优排劣，这使得各个企业保持创新进步、企业间竞合关系加强，最终促使产业集群整体竞争能力提升。



国家层面竞争

放眼国家层面的竞争，以中、日、美三大经济体为例，在1995年《财富》杂志首届世界五百强企业榜单中，美国以拥有151家企业上榜位居首位，日本则以149家企业数量紧随其后，而彼时中国仅有3家企业上榜；时至2021年，美国与日本分别占据榜单122和53席，而中国上榜企业数量已大幅跃升至143家，首次超越美国位列世界第一。中国企业的崛起，得益于二十余年间逐步构建起的全球化供应链生态，日趋完整的工业及制造业体系使得产业结构不断升级，中国也因此成为世界工业制造第一大国。

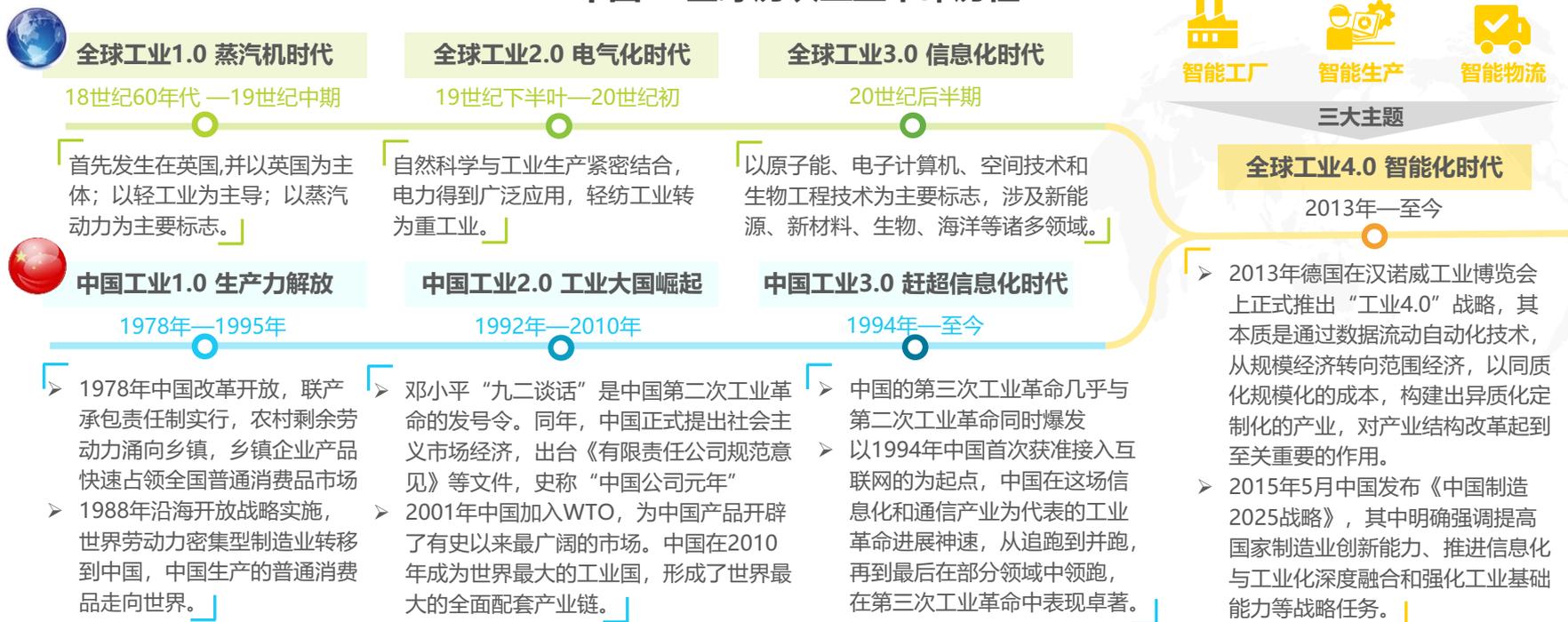


工业4.0亦是供应链4.0

中国与世界发展轨迹交汇，面临信息化与智能化并进的挑战

自18世纪以来，全球共经历了三次工业革命，颠覆性的科技技术彻底改变了社会经济结构、商业模式以及人类生活文化。在第一、二次工业革命中，率先完成工业化变革的西方资本主义国家逐步确立了世界统治地位，并形成了西方先进、东方落后的局面。中国是自1978年改革开放后，才开启了真正意义上的中国工业革命之路。时至2013年，德国首次提出工业4.0概念，以大数据、云计算人工智能为代表的第四次工业革命正在发生，从智能制造到智能仓储及物流，工业4.0使供应链中的一切都“智能化”，可以说工业4.0也是供应链4.0。中国工业革命的四十年基础扎实、成果卓著，但我们仍然面临着加速推进基础产业信息化、淘汰落后产能、提升企业管理经营理念等重大考验，与此同时，还需在尖端工业与顶级科技领域持续深耕，在稳固“工业大国”地位的同时，向“工业强国”、“科技强国”迈进。

中国VS全球历次工业革命历程



来源:综合公开资料整理,艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国在国际生产格局中地位提升，对供应链数字化程度提出更高要求

供应链数字化助力供应链风险识别与应对机制最优化

在最近二十余年的发展历程中，我国在国际生产格局中的地位出现明显提升，已经成为亚洲区域内的核心节点位置。但国外疫情的蔓延叠加国际政治、极端天气等风险，对国内企业的供应链网络提出了挑战。在供应链全球化背景下，一个地区的疫情冲击可能导致某一贸易中间品的中断，将在更广的地域范围内影响整个生产过程的连续性，产生放大性的影响。

由于供应链不同环节遭到打击后恢复至正常运营状态的时间不同，不同环节构成的组合之间恢复时间亦不同，企业凭借传统的管理办法难以及时应变。在这种情况下，通过对供应链的数字化描述与模型分析，将多层级供应商的信息、物料清单信息、在途及现场库存水准、产品需求预测、运营和财务指标等整合在一起，可以在详细呈现整个供应链网络的基础上帮助企业分析供应链上的潜在风险点以提前备案，并计算出不同供应链环节出现问题后带来的业绩影响及最佳解决方案。

不同年份中、德、美在各自区域（亚洲、北美地区、欧洲）生产消费占比，中国在亚洲地区的影响力提升迅速

年份	国家	生产网络		消费网络	
		中间品消费占比	中间品提供占比	最终品消费占比	最终品提供占比
2000年	中国	25.6%	25.1%	16.1%	16.7%
	德国	21.1%	21.5%	21.5%	21.7%
	美国	88.1%	88.1%	89.3%	88.4%
2010年	中国	55.1%	54.6%	39.4%	40.8%
	德国	20.1%	20.8%	19.0%	19.6%
	美国	83.9%	84.0%	85.9%	85.4%
2017年	中国	70.0%	69.7%	55.1%	55.5%
	德国	20.7%	21.4%	20.1%	20.9%
	美国	85.2%	85.5%	88.4%	87.9%

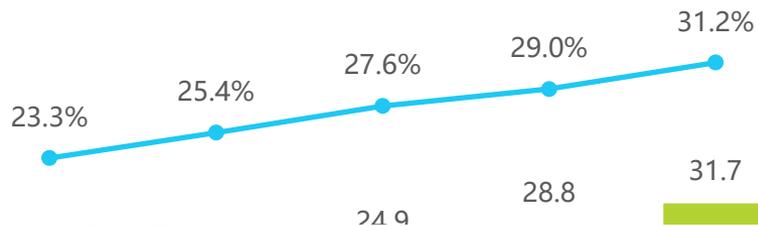
来源：《经济学报》2020年12月文章《全球价值链网络中的“三足鼎立”格局分析》，作者：鞠建东 余心玓 卢冰 李昕。

数字经济驱动供应链升级

单点环节数字化改造进程较快，而实现供应链全链条的数字化、涌现更多数字化领军者仍需时日

近年来，我国数字经济增速持续保持高位运行，2020年在疫情和全球经济下行的影响下，我国数字经济增长率仍达到9.7%。其中，“产业数字化”是我国数字经济发展的主阵地，2020年我国产业数字化增加值为31.7万亿元，占数字经济比重达80.9%，占GDP比重为31.2%。产业数字化作为数字经济发展的强大引擎，是指各类传统产业利用新一代数字技术进行多角度、全链条的全面改造提升，并逐步形成由单点改造向产业集群协同升级的趋势。根据戴尔科技《数字化转型指数》研究，2016、2018、2020三年，我国企业数字化格局发生极大改变，大批量数字化后进者逐步进入数字化追随、评估乃至实践阶段。但与此同时，数字化领导者占比四年内并无明显提升，侧面说明实现高度数字化、供应链全链条数字化仍然是漫长且困难的过程。

2016-2020年中国产业数字化规模



2016&2018&2020年，中国数字化转型指数变化



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_42136

