

2019-2020中国制造业转型趋势

研究报告

亿欧智库 www.iyiou.com/intelligence

Copyright reserved to EO Intelligence, November 2019



研究背景

随着中国制造稳定发展,消费支出对GDP拉动作用明显,中美贸易一定程度影响出口环境,中国制造业进入了以内需消费为主要动力的发展阶段;但目前中国仍面临劳动力成本上升、制造业附加值较低、多样化市场需求无法有效满足等问题,以消费品制造业为代表的中国工业正在进行新一轮转型升级。

研究目的

- 第一,从劳动力、技术、市场等角度对目前中国消费品制造业出现的主要问题进行拆解和分析。
- 第二,针对提出的问题提出目前发展趋势:通过技术应用提高生产效率,解决劳动力成本上升问题;通过本土品牌提升工业附加值,促进产业转型;通过互联网零售商倒逼制造业转变,解决新消费需求无法满足的问题。
- 第三,通过多类型案例具体分析品牌、技术、数据如何赋能工厂,帮助消费品制造业转型升级。

研究方法

- 为达到研究目的,本次研究主要使用2种研究方法来进行:
- 第一,亿欧智库基于自身对消费品制造业长期观察获得的行业知识,通过桌面研究(Desk Research)的方式, 对消费者制造多个子行业做深度分析与总结,形成本报告的基础观点;
- 第二,亿欧智库通过对多家制造业企业以及技术服务商进行深度访谈(Experts IDI),充分听取行业专家见解, 形成客观、有深度的研究观点。



核心结论:上游技术服务商、下游零售商的赋能将对消费品制造业的转型升级起到重要推动作用

赋能

- **上游创新服务商奠定生产变革基础**:在中国消费品制造业上游,生产设备与服务商为中国制造企业提供自动化、智能化生产设备和相关服务,以及生产软件和通讯技术支持,促进中国制造的生产能力与效率提升,赋能中国制造。
- **下游互联网零售商模式变革赋能制造转型**:互联网技术日益成熟,其对零售业的影响将进一步深化。互联网零售商主动介入制造端,为生产流程优化、生产计划、品控等方面提供支持,同时从大数据、消费者洞察、品牌等方面帮助制造企业更好地对接市场需求。

亿欧智库:上下游赋能中国消费品制造业转型升级趋势

上游服务商赋能制造企业

自动化、智能化设备赋能工厂,同时 提供使用指引和服务,保障工厂生产 能力,直至提供智能化生产解决方案

ICT基础设施赋能工厂,直至工厂物联网、云计算等基础设施相对完善

生产管理与企业管理赋能工厂,直至企业实现供应链大数据全部打通

中国制造企业转型升级

中国制造的自动化与智能化,整体效率提升

中国制造产业升级,在产品价值链中上升

中国制造的品质与灵活性提升,更好满足消费

下游互联网零售商赋能制造企业

互联网零售商深入工厂,在精益生产、 柔性制造、质量管理等方面施加影响

互联网零售大数据与工厂数据系统打通 优化库存管理,辅助生产计划与排期

互联网零售商通过品牌定位为工厂匹配 适合的消费群体

互联网零售商向工厂传递消费者需求的 大数据,改善产品设计与生产规划

赋能





1. 中国制造业的发展现状

Development Status of China's Manufacture Industry

2. 中国制造升级面临三大挑战

Three Challenges for China's Manufacture Upgrade

3. 中国制造升级发展趋势

Trends of China's Manufacture Upgrade

4. 中国制造升级代表案例

Case Studies in China's Manufacture Upgrade



中国制造业的发展现状

Development Status of China's Manufacture Industry



中国制造业经过四个发展阶段,已成为国民经济发展中坚力量

- **改革开放以来,中国制造业经过四个发展阶段**:从重工业和国营企业为主,经历出口导向的高速增长,正在迈向新阶段。
- 制造业的发展一直是国民经济发展的中坚力量: 2014-2018年制造业增加值稳步增长,占GDP比例为30%左右,制造业对中国经济 增长起到重要支撑作用。2016年国家开始推行供给侧结构性改革,中国制造业进入新的发展阶段。

亿欧智库:中国制造业发展史

1978年-90年代初: 中国制造业逐渐完善

改革开放开始,中国开始建立较完整 的制造业体系,从以重工业以及国营 企业为主,开始快速发展生产消费品 为主的轻工业制造。

2018年至今: 内需拉动制造业

中国经济增长进入新常态,贸易摩擦 等原因冲击中国出口, 内需将逐渐成 为拉动中国制造业增长主力。



90年代初-20世纪末: 外资入华带动中国制造业发展

这一阶段民营制造业进一步蓬勃发展 已经形成一批龙头企业; 1992年深 化改革开放, FDI增长, 出口导向型 经济开始蓬勃发展。

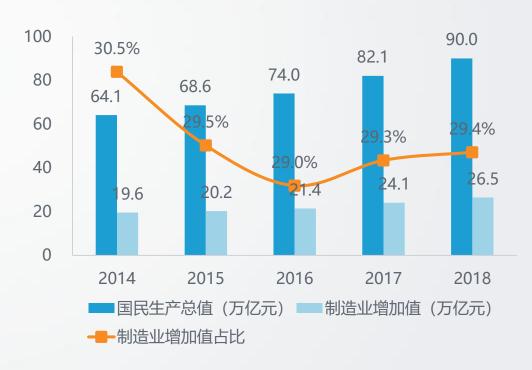


21世纪初: 中国制造融入世界

这一时期制造业FDI迅速增长,沿海 地区众多出口导向型制造企业形成全 球竞争力。加入WTO标志着中国制 造业进一步融入全球经济。



亿欧智库:中国GDP与制造业增加值

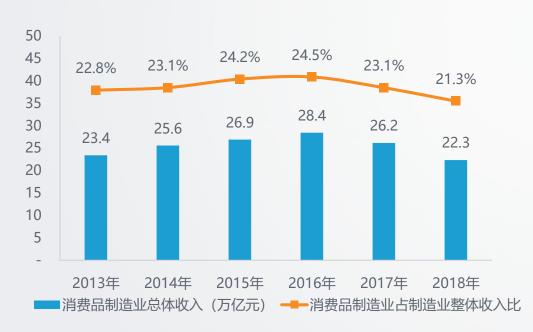




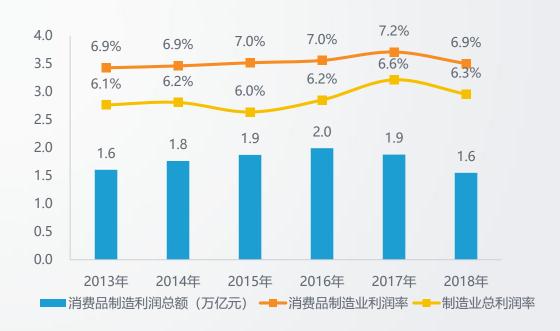
中国消费者制造业总规模在20万亿以上,消费品制造在中国制造业中占据重要地位

- 消费品制造业在中国制造业占据重要地位: 2018年中国消费品制造业总收入达到22.35万亿元,稍有下滑,2013年-2018年中国消费品制造业占制造业总收入稳定在20%~25%之间。
- 消费品制造业利润率相对制造业平均水平较高: 2018年中国消费品制造业实现利润总额1.55万亿元,利润率为6.9%; 2013年-2018年消费品制造业利润率稳定在7.0%左右,而制造业整体利润水平在6.2%左右,消费品制造业整体利润水平较好。

亿欧智库: 消费品制造业总收入及占比



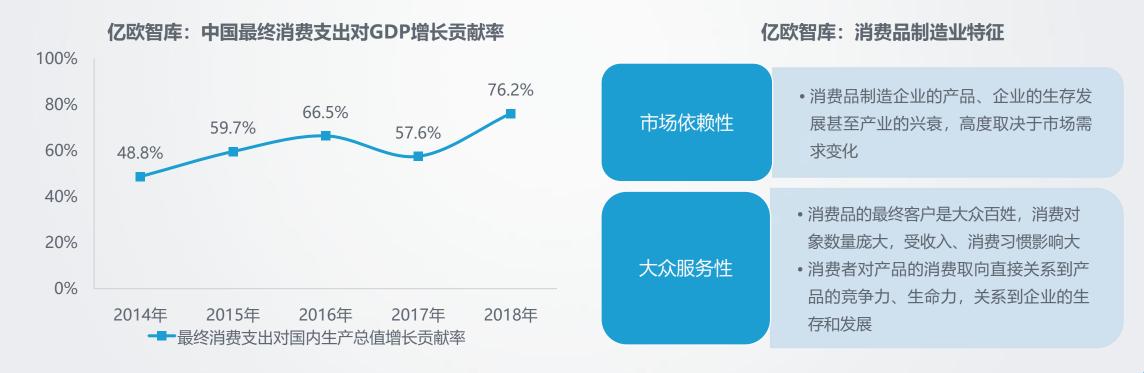
亿欧智库: 消费品制造业利润总额及利润率





消费对经济增长拉动作用日益显著,同时,消费品制造业与国民生活息息相关,重要性逐渐凸显

- 消费支出近年来对经济增长拉动态势明显: 2014年至2018年间,最终消费支出对中国GDP的增长贡献率从48.8%上升到76.2%, 消费成为拉动经济增长的主要力量。
- **消费品制造业与国民生活息息相关,将是本报告研究重点**:消费品制造业是消费品的生产和制造端,与国民生活息息相关,具有明显的市场依赖性和大众服务性特征,主要包括食品、饮料、纺服、家具等制造子行业。

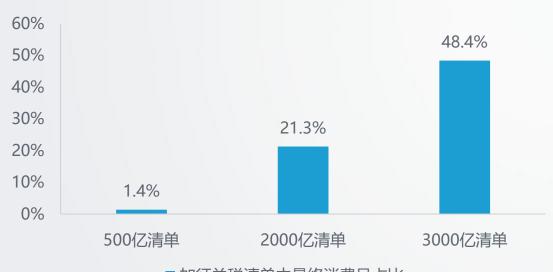




中美贸易战向居民消费品领域蔓延,消费品制造业将面临相对严峻的外部环境

- 中美贸易战向消费品领域蔓延:截止目前美国公布三次对华加征关税清单,最终消费品所占比例逐步增加。
- 中美贸易战对消费品制造业的出口型企业影响较大:从中国出口额度来看,电机电气产品、机械设备两类占比最大,其次是家具、服装等劳动密集型消费品;美国设置关税壁垒导致中对美出口自2018年末始出现大幅震荡;中美贸易战将在短期内对消费品制造业领域的出口型企业影响较大。

亿欧智库: 加征关税清单中最终消费品占比



■加征关税清单中最终消费品占比

亿欧智库: 中国对美国进出口金额



──对美国出口金额(亿美元) ──从美国进口金额(亿美元)



中国制造升级面临三大挑战

Three Challenges for China's Manufacture Upgrade



2.1 制造业的劳动力成本上升

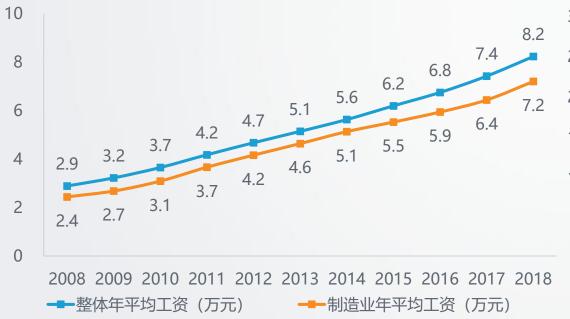
Labor Cost of Manufacturing Rises

中国制造业劳动力成本十年间增长近两倍,在全球竞争中的用工成本相对优势减弱

Part.2 中国制造升级面临三大挑战 2.1 制造业的劳动力成本上升

- 中国制造业企业的用工成本逐步上升:无论是在整个就业市场还是在制造业,中国的城镇单位职工年平均工资整体呈现上升趋势, 其中2018年的制造业职工年平均工资相比10年前增长了195%.
- 中国制造业劳动力成本在全球市场竞争优势减弱:虽然中国的劳动力成本仍远低于美国等发达国家,但是逐年上升的劳动力成本正使更多的制造业订单流向越南等用工成本更低的发展中国家。中国的劳动密集型制造业在全球市场面临更严峻的竞争。这意味着制造企业必须在提高劳动生产率、优化供应链等方面重建竞争力。

亿欧智库: 2008-2018年中国城镇单位就业人员年平均工资



亿欧智库:中国、墨西哥、越南制造业劳动力成本 (美元/小时)



数据来源:国家统计局(左);HIS,东方财富Choice数据(右)

EO Intelligence

老龄化趋势导致中国劳动力整体供给减少,同时制造业劳动力存在外流趋势

Part.2 中国制造升级面临三大挑战 2.1 制造业的劳动力成本上升

- **劳动力总供给逐年减少**:长期来看,中国正步入老龄化社会,劳动人口比例稳定下降,相应的劳动力供给将会减少。2018年,中国首次出现就业人口总数下降的情况。
- **制造业职工外流向其他行业**: 2015年以来,中国制造业城镇单位就业人数持续下降,而且变化率明显低于城镇单位就业人数整体变化率,说明总体上劳动力在流出制造业,制造业劳动力供给压力进一步增强。

亿欧智库: 2008-2018年中国就业总数和劳动力人口比例

71.9%71.5%71.0%70.7%70.5%70.3%70.0%69.7%69.4%68.9%68.4% 2% 800 0% 790 -2% 761.1 764.2 767.0 769.8 772.5 774.5 776.0 776.4 775.9 -4% 780 -6% 770 -8% 760 -10% 750 -12% 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 **─**劳动人口比例 **二**就业人口(百万)

亿欧智库: 2015-2018年中国城镇单位就业人数变化率



数据来源: 国家统计局,亿欧智库整理



2.2 制造业面临低附加值困境

Relatively Low Added Value in Manufacture

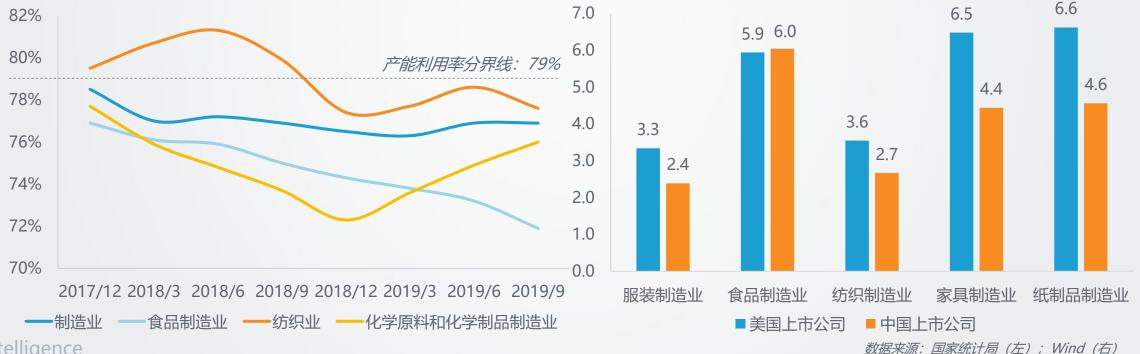
中国制造业产能利用率低,主要的消费品制造业部门处于产能 过剩状态, 存货周转水平较美国仍有差距

Part.2 中国制造升级面临三大挑战 2.2 制造业面临低附加值闲境

- 中国制造业产能利用率低,处于过剩状态: 近年来,中国制造业及下属的食品制造业、纺织业、化学原料和化学制品制造业的产能 利用率都低于79%这一区分产能过剩的国际通行标准,消费品制造业面临产能过剩的问题,产能利用率有待提升。
- **中国消费品制造企业的存货周转水平与美国仍有差距**:与美国相比,2018年,除食品制造业以外,包括服装、家具、纺织在内的上 市公司的整体存货周转率低于美国,流动性较差,可能导致产能过剩或闲置的风险。

亿欧智库: 2017-2019年中国制造业季度产能利用率

亿欧智库: 2018年中美消费品制造业上市公司存货周转率对比

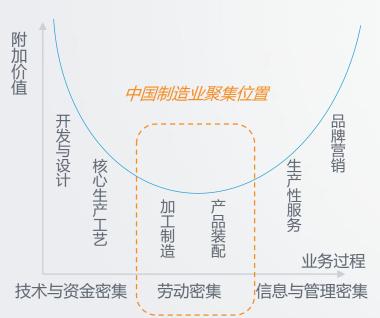




中国消费品制造业处于价值曲线低谷,且国家整体研发投入强度仍低于发达国家水平,提升产品附加值仍具挑战

- 中国消费品制造业多为劳动密集型,产生附加值低:中国消费品制造业企业以加工组装等劳动密集型产业为主,位于全球产业分工价值链的低谷,在开发与设计、品牌营销等方面缺乏经验,同时缺乏核心生产工艺和生产线服务的专业能力。
- 中国研发投入强度较低,有待提升:中国近年来在技术研发与产业创新方面取得了显著进展,但是R&D投入强度与发达国家还有差距,反映在产品附加值层面尚不具优势。中国消费品制造从低附加值向高附加值延伸必须依靠更高水平的研发投入。

亿欧智库:中国消费品制造业聚集于产业 价值链低端



亿欧智库:全球产业价值链中战略环节与中国所处 环节举例

| 行业 | 耐用家电 | 建筑陶瓷 | 纺织服装 |
|------------|-------------------|--------------------------|------------------------|
| 战略环节 | 研发、 核心元件 | 生产机械设计、 产品研发、彩釉 研发 | 面料研发、产 品设计、品牌 营销 |
| | 西门子、三星、 东芝、海尔等 | Saslo、 Casrellon等 | 皮尔卡丹、阿 迪达斯等 |
| 领导企业 母国 | 德国、韩国、 日本、中国 | 意大利、 西班牙等 | 法国、意大利、 美国等 |
| 中国企业占据环节 | 一般元件、 成品组装 | 低档建陶生产 | 来料加工、贴 牌生产、低档 产品 |

亿欧智库: 中国R&D投入强度 低于主要发达国家



数据来源:杨书群、汤虹玲,《基于全球价值链视角的中国制造业国家价值链的构建》,载《中国发展》2013.1(左、中); World Economic Forum(右)亿欧智库整理

中国消费品制造业嵌入全球价值链的中低端环节,面临"低端锁定"的困境,盈利能力较低

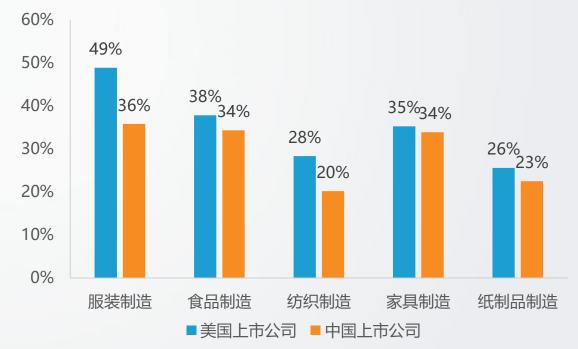
Part.2 中国制造升级面临三大挑战 2.2 制造业面临低附加值困境

- 消费品制造业面临"低端锁定"的困境:消费品制造的完整价值链两端长期被国外领先企业占据,中国企业缺乏定价权和获利空间,面临"低端锁定"、"嵌入性依赖"的困境。越是高技术部门,中国制造业越可能通过从事加工装配等下游环节参与国际分工。
- **中国消费品制造业产品附加值低,整体盈利能力低下**:通过美股与A股上市公司的毛利润对比可以发现,中国消费品制造企业的毛利率普遍较低。长期处于价值链低端、产品附加值低是其主要因素。

亿欧智库: "低端锁定"现状对价值链升级的影响



亿欧智库: 2018年美股与A股消费品制造企业销售毛利率对比





2.3 消费场景与需求的多样化

Consumers and Consumption in Change

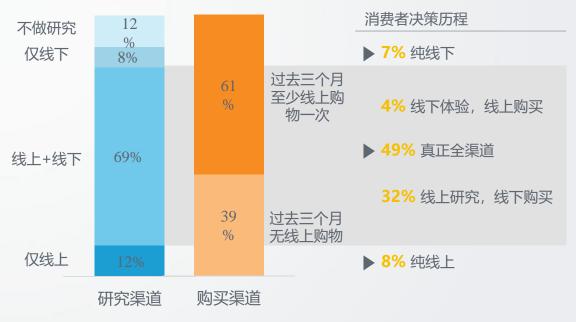
网上零售迅速增长,线上、线下消费渠道趋于融合,消费者的话语权提升,制造业面临需求端压力

- Part.2 中国制造升级面临三大挑战 2.3 消费场景与需求的多样化
- **零售渠道变革,电商比重提升,重塑零售供应链**:网上商品零售占社会消费零售总额的比重稳步上升,居民消费逐步向线上转移。 互联网零售企业在产业链中的话语权增强,改变了传统的消费品供应链结构。
- **线上线下消费渠道相融合,消费者话语权提升,制造业面临需求压力**:网上零售及其他数字化技术共同推动零售形态的变革,线上与线下消费渠道趋向高度整合,消费者在碎片化的决策购买过程中能够获得更丰富信息,选择余地更多,在供需市场中更具主动权。 赢得用户、维持用户、争取市场份额的难度因而加大。

亿欧智库: 2015-2019年网上零售占社会消费品零售总额 月度比重



亿欧智库: 全渠道对消费者决策的影响



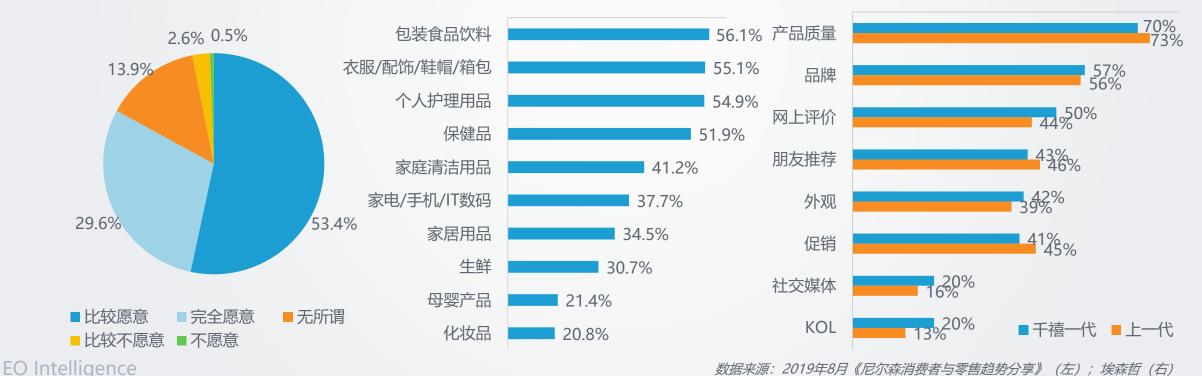
数据来源:国家统计局(左);麦肯锡《2019中国数字消费者趋势》(右)



用户乐于尝新,需求的多元化促使消费品更新换代速度加快,要求企业注重"因人而异"

- 消费者勇于尝新,对制造业产品开发能力提出考验:根据市场调研数据,近九成消费者乐于尝新,偏好于小众/个性化产品,这要求消费品制造业加快产品的更新换代速度,对企业缩短产品开发周期以响应消费者需求的能力提出考验。
- 不同代际消费群体的关注要素呈现差异:不同的消费群体,呈现消费需求多样化,千禧一代(1985-2000年出生)是未来中国消费的中坚群体。质量与品牌依然是千禧一代消费决策中最重要的因素,但外观、社交媒体与KOL的重要性在增强。

亿欧智库: 尝试购买新品的意愿 (左) &各消费品类新品类型占比 (右) 亿欧智库: 影响不同代际消费者购物决策的因素





中国制造升级发展趋势

Trends of China's Manufacture Upgrade



在中国制造升级的三大挑战下,更高效、更自主、更精准的生产、价值创造、管理与营销方式是未来制造业的破局之路





3.1 更高效:智能制造提高生产效率

More Efficient: Smart Manufacture to Boost Production Efficiency



新技术为中国制造企业从传统制造向智能制造转型提供条件

- 新技术的发展正在推动工业向新时代迈进。美国的工业互联网、德国工业4.0、中国制造2025等战略的发布说明制造业转型升级的新机遇已经到来。制造企业在通过智能制造提高生产效率时,必须以智能工厂为目标同时重视硬件与软件建设。
- **智能工厂是智能制造的核心载体,**以全生命周期相关数据为基础,将生产过程扩展至生命周期。**工业软件是智能制造的软件基础**, 是连接智能制造不同环节及板块的关键。

软件支持

亿欧智库: 三类企业助力工厂智能化升级

• 国外: PTC ICT企业 国内: 用友、石化 盈料、东方国信 • 国外: Intel、思科 大数据/ 国内:华为、紫光、 智能工厂 软件企业 浪潮 • 国外: GE 、西门 装备自动 子、博世 化企业 国内: 和利时、航 天云网等

亿欧智库:工业软件提供智能化软件基础



数据来源:东方证券《从中国制造到中国智造,这是工业4.0的大时代》报告; 方正证券《工业互联网系列报告之四:国内主要参与者》报告;亿欧智库整理



在生产制造和品控环节,智能工厂利用传感器进行数据采集, 并在数据基础上改善生产工艺与质量检测

在生产制造与质量管控环节、智能工厂利用数据优化生产计划与生产实践、灵活应对订单变化与故障、显著提高生产效率;同时利 用机器视觉与传感器等手段进行质量检测,及时处理故障,高效完成质检,提升产品质量。

亿欧智库:智能工厂提升生产制造与品控环节表现

在生产和装配的过程中,能 够通过传感器或RFID自动进 行数据采集

通过机器视觉和多种传感器 进行质量检测,自动剔除不 合格品,同时分析问题成因

支持多种相似产品的混线生 产和装配,可灵活调整工艺 适应小批量、多品种生产

如果产线上有设备出现故障。 能快速调整到其他设备生产

国内工厂改造案例



某服装企业

某微波炉企业

通过RFID改造产线

• 工作站具备读写终端,可以准确按照预订的要求工序进行 加工,实现一条生产线同时生产多种款式产品。



迅捷工厂

国际工厂改造案例

3D打印、机器人手臂、电脑针织+云端搜集的用户数据

通过前端高清摄像头+后台算法改进产品质检

- 产品上线周期从18个月缩短到最快1周。
- 成本保持不变的情况下实现个性化定制。

智能化改造产线

-次装配合格率98.5%以上。

• 缩短质检时间80%、产品质量缺陷减少了7-10%.

节约重复性人工成本。 IBM技术方案

单条产线38人减为16人, 生产节拍小于11s.

25

数据来源:高工机器人;遭杰等《基于RFID的生产线物料监控系统的设计与应用》;腾讯研究院,

e-works《智能制造技术发展与应用趋势》: 亿欧智库整理



在决策环节,工厂智能化改造有助于提升决策效率;在研发设计环节,智能化改造能缩短周期、匹配消费需求

- 企业决策的智能化改造需要不同层级的数字化的配合。操作级的业务数据与运行级的生产过程数据是企业决策的基础,在此基础上, 智能决策系统可以帮助企业分析计划偏差原因,提高管理的精细化水平。
- 在研发设计环节,智能化改造可以根据用户反馈让研发更有针对性,提升研发工作效率。

亿欧智库:智能化改造在决策级为工厂赋能

案例1: 思科的AIMS人工智能管理决策系 考核评估透明 统帮助某风电企业降低了生产运行成本、 决策级 提高了精细化管理水平和生产效率。 降低管理成本 管理过程透明 提高发电效率 10% 降低采购成本 20% 降低人力成本 运行级 牛产讨程诱明 案例2: ERP, APS, BI智能决策系统利用大 数据分析,根据知识库自动分析出计划偏 操作级 业务数据透明 差原因, 提供专业解决方案为企业赋能。

亿欧智库:智能化改造为研发设计赋能

- 研发周期长、成本高;
 - 设计过程与最终消费过程脱节,设计 时理解消费者的成本高。

30%

- 基于数字孪生概念的数字化建模、产 品仿真、加工仿真、装配仿真等;
- 使用数据管理和设计工具, 以及基于 快速反馈的变更管理工具。
- 全体人员和用户可以通过数字化技术 参与设计;
- 设计周期变短,可根据数据反馈不断 迭代进化。

26



在智能化趋势下,制造企业必须根据其技术应用的实际情况选择相应策略,逐渐提升工厂的数字化与智能化水平

中国制造向资本与技术密集型制造业转型,向数字化与智能化发力是未来中国制造发展的重要趋势。在实际转型过程中,工厂的数字化与智能化改造可以分为四个阶段。处于技术应用不同阶段的制造企业可采取不同的渐进策略,逐步降低劳动力成本在总成本中的比重,最终提升中国制造企业的国际竞争力。

亿欧智库: 工厂的数字化与智能化的四个阶段

自动化生产线与生产装备 设备联网与数据采集 数据打通与直接应用 数据智能分析与应用 硬件设备更新:对 传感器的使用与数 从订单到牛产的全系 智能牛产管理: 基 工业机器人、工业 据采集: 智能检测 于工业大数据的生 列数据打通,基于实 视觉技术、自动化 仪表,自动安全生 时信息协同与远程设 产管理与流程优化, 产监控与报警,信 备运维实现智能化牛 牛产线、自动化机 应用数字孪牛预测 床等。 息实时展现。 产管理与订单管理。 牛产与订单状况。

从资本密集型向知识与技术密集型方向进化



3.2 更自主: 提升制造业产品附加值

More Autonomic: Improve Added Value in Manufacturing

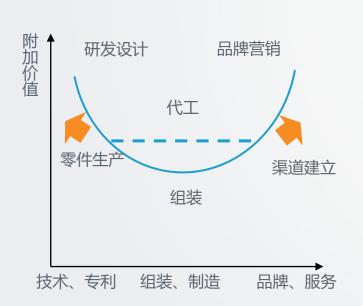
29



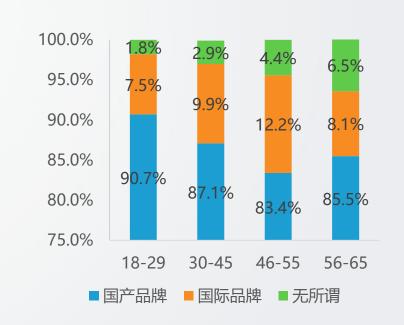
中国制造业不断通过自主研发、自主品牌提升工业附加值水平, 逐步向生产价值链两端转移

- **中国制造业已开始向两端转移,从自主研发和自主品牌寻求突破**:中国制造业企业近年来更加注重自主品牌的打造,OEM模式表现 出产品可替代性强、产品附加值低等问题,因此,传统以代工厂为主的制造业模式通过自主研发设计、打造自主品牌和营销渠道来 提升工业附加值水平。
- 以家电品牌为例,如今中国家电品牌已基本脱离单纯的代工模式,自主设计开发成为行业主流。瑞士信贷报告指出:年轻的中国消 费者越来越多地表现出对中国自主品牌的青睐,90%以上的中国年轻消费者更愿意购买国产家电品牌。

亿欧智库:中国制造业逐步向两端转移 亿欧智库: 不同年龄消费者的家电品牌偏好 亿欧智库: 中国消费者对国产品牌偏好在增长







68%



自主研发投入增加产品优势和国际竞争力,提升中国制造业的产品附加值

- 中国自主研发投入增加,不断出现新型产品种类: 2019中国制造业企业500强共有专利91.74万件,同比增长18.06%; 自主研发带来产品突破和创新,不断出现如植观、钟薛高、泉林本色等新型爆款品牌,新品牌通过差异化、新体验构筑企业壁垒。
- 中国代工厂通过加强研发,提升产品口碑和竞争力:中国部分代工厂通过在研发、设计创新方面的投入,提升了品牌知名度和竞争力。例如,松腾实业通过研发扫地机器人产品,目前已成为国际主流品牌的代工供应商;申洲国际通过每年4%的研发投入获得优衣库、耐克、阿里达斯等全球知名服装品牌的青睐。

亿欧智库: 自主研发新产品案例

- 研发:成立研发中心, 研发人员经验超50年, 独创氨基酸洗护、榴莲 味洗发水等新型产品。
- 品牌成立于2016年, 目前已成为中国洗护知 名品牌。

植观糖亮



- 研发: 自主研发酒味雪糕,推出前调味达30 多次。
- 品牌2018年3月成立, 目前已年销售额过亿; 目前数量和销售数量双 第一的品牌。

钟薛高



- 研发:拥有自主知识产 权和160多项专利,推 广环保和再生资源利用, 首推不漂白原浆纸巾。
- 品牌2009年诞生,目 前已跻身中国面巾纸和 卫生纸品牌前10强。

泉林本色



亿欧智库: 代工厂通过研发提升竞争力案例

松腾实业

- 研发扫地机器人,拥有70项国际专利,包括真空吸尘技术、墙边清洁智慧眼等。
- 目前已获得霍尼韦尔、惠而浦、飞利浦等品牌客户,成为大牌在该新领域的主要代工供应商。

申洲国际

- 重视面料创新研发,每年研发投入占营收的 4.2%以上。目前公司拥有已授权专利300余件
- •目前是优衣库、耐克、阿迪达斯等国际品牌稳定加工供应商



自主品牌较代工模式毛利更高,国产品牌接受程度也随营销模式创新不断提高

- **自主品牌较代工模式毛利更高,具有较强盈利优势**:以服装和化妆品制造业为例,建立自主品牌的企业具有更高毛利率,纯代工模式 式厂商毛利率普遍低于自主品牌制造厂商20%以上,有效的自主品牌将大幅提高产业附加值。
- 国产品牌接受程度随营销模式创新不断提高:随着新型消费群体的出现,国内出现了数字化营销、内容营销等众多针对新消费群体的营销模式,国产品牌借助新型营销渠道不断提升知名度,如李宁、百雀羚等老牌企业开始复兴,同时不断涌现钟薛高、玛丽黛佳、完美日记等各类新锐品牌。

亿欧智库: 代工模式与自主品牌的代表性企业毛利率对比

| 类别 | 企业 | 商业模式 | 2016毛利率 2 | 2017毛利率 2 | 2018毛利率 |
|-----|------|---------|-----------|-----------|---------|
| 化妆品 | 芭薇股份 | OEM/ODM | 40.22% | 37.58% | 34.59% |
| | 兰亭科技 | 拥有自主品牌 | 40.42% | 49.73% | 58.85% |
| | 上海家化 | 拥有自主品牌 | 61.23% | 64.93% | 62.79% |
| 服装 | 星星服装 | OEM模式 | 16.25% | 13.50% | 16.25% |
| | 申洲国际 | OEM模式 | 19.52%% | 20.79% | 21.44% |
| | 安踏 | 拥有自主品牌 | 48.40% | 49.37% | 52.64% |

亿欧智库: 新型营销模式提升国产品牌知名度

新型营销方式提升新老国产品牌接受度

数字化营销

特征:渠道与内容交叉

渠道:增加博客、BBS等新媒体

核心用户: 70后、80后为主

内容营销

特征:内容为主,内容与渠道融合 渠道:影视剧、综艺、电影、微博

短视频平台等新媒体

核心用户: 90后、00后为主



产品创新, 渠道多样



品牌故事, 中国情怀



跨界合作, 创新产品



KOL支持, 短视频创新



3.3 更精准: 互联网赋能制造业

More Accurate: Manufacturing Empowered by Internet Platform



电商平台将消费侧的变化向供给侧传递,驱动制造企业改进设计与生产决策,提高生产效率

• 个性化与多样化的消费需求可以通过电商平台向消费制造企业传递,驱动制造企业改造生产模式。电商平台的快速扩张为消费大数据的积累创造了空间。互联网电商平台利用消费大数据为制造端的生产决策赋能,使消费者需求与生产端的对接成为可能。

亿欧智库: 互联网赋能生产端

制造企业回应需求侧变化 消费侧的变化 消费群体的分化显示出多样化 结构变化 根据市场需求变化调整产品设 的消费需求结构 设计环节 计和研发,例如对产品做设计 针对厂商无法准确和快速探知 改进、产品升级、产品定制 线上消费比例持续上升,线上 市场需求及其变化的痛点, 互 渠道变化 与线下消费融合趋势明显 联网电商平台可以利用消费大 数据为厂商的产品设计、生产 商品的价值构成更多元,重视 根据市场需求调整产品生产量 理念变化 规划等决策提供支持 性价比, 也要个性化 提高产能利用率和库存周转率 制造环节 例如销量预测、以销定产、柔 性化生产等 新生活方式和新零售模式催生 场景变化 新消费场景。



数据系统的全环节打通使消费者大数据有效传导至生产决策端,使工厂的生产管理更精准高效

消费者的需求与消费偏好首先在电商渠道转化为消费大数据,消费大数据被接入企业的生产管理和库存管理系统,用来指导企业的产品设计、生产计划与排期,并通过工厂的柔性生产线配合生产。





制造企业通过生产线改造、零部件模块化、库存数据实时管理等方式实现柔性生产,尽量做到因时制宜、以需定产

- **柔性生产的理想状态是"按需求生产"**,即先有订单,再按订单个性化设计并生产。但由于生产始终存在滞后性,目前主要的销售模式仍然是"先生产、后销售",在此基础上尽量降低库存、增加生产弹性。
- · 不同品类的制造业企业实现弹性生产的方式比较多样,通常包括改造小规模生产线、零部件模块化、库存实时管理等方式。

亿欧智库: 生产柔性化发展的不同阶段

| 按库存与市场预测生产 | | |
|--------------|--|--|
| | | |
| 零件配置确定,按订单装配 | | |
| • | | |
| 按订单调整配置与功能 | | |
| | | |
| 按订单数量生产 | | |

根据个性化需求定制

亿欧智库: 柔性生产的主要实践方式

| 实现方式 | 实现方式 改造方式 | | 实践效果 | |
|----------|---------------------------------------|--------------------|---|--|
| U型生产线改造 | 将传统大规模生产的一字型生产线改造为更小单元的U型生产线 | 服装、制鞋等 | 多个U型生产线可以同时执行不同的生产任务,提高生产弹性 | |
| 零部件模块化 | 将不同系列产品的通用 零部件模块化,除颜色、 款式外可互相替代 | 箱包、小 电器、家 居等 | 通过降低备货成本提高生产 弹性,在此基础上增加产品 个性化水平,提高良品率 | |
| 库存数据实时管理 | 将销售数据与库存、生 产数据接通,根据库存 情况灵活安排生产 | 食品、饮料、个人护理、制 袜等 | 在相对低库存情况下保障产品供应,同时及时响应新增需求 | |



中国制造升级代表案例

Case Studies in China's Manufacture Upgrade



4.1 网易严选:零售端赋能制造

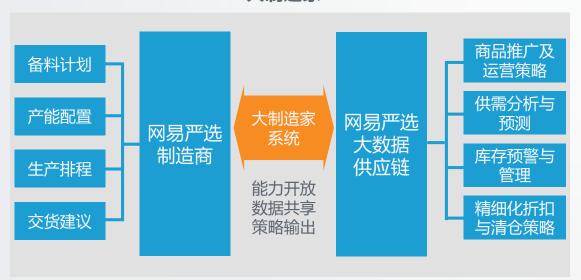
NetEase Yanxuan: E-Commerce Brand Empowers Manufacturer

网易严选是具有互联网基因的品质零售品牌,是连接消费者与生产商、赋能制造业的典型代表

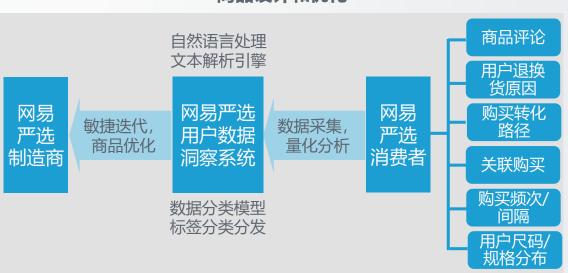
Part.4 中国制造升级代表案例 4.1 网易严选:零售端赋能制造

- 网易严选上线于2016年4月,以"好的生活,没那么贵"为品牌理念,通过与大牌制造商合作,参与到原料、生产、质检、物流等环节,用品质零售模式为消费者提供高性价比产品。
- 网易严选目前覆盖居家生活、服饰鞋包、食品饮料、个人护理、母婴、数码家电等10个类目。
- 网易严选通过直连消费者与生产商,一方面减少中间环节,为消费者提供高性价比的商品,另一方面与生产商共享对消费者的需求 洞察,促使生产商调整产品和生产计划,以更好地应对市场需求。

亿欧智库: 网易严选的供应链大数据赋能系统 "大制造家"



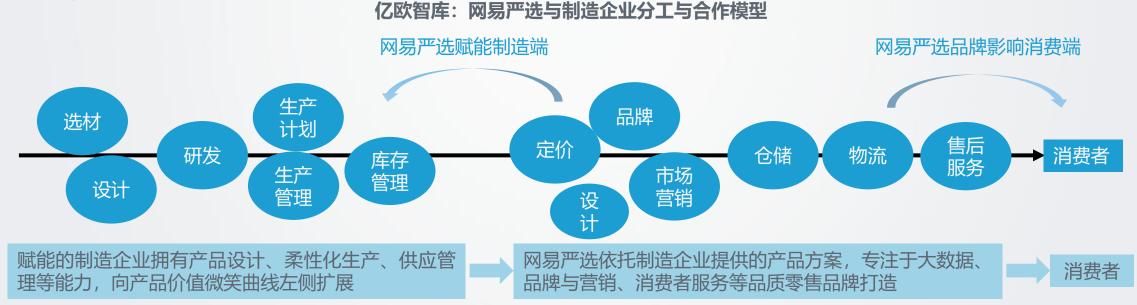
亿欧智库: 网易严选用户数据洞察系统指导 商品设计和优化





网易严选在生产、数据和品牌三个方面赋能制造企业

- 在生产方面,网易严选积极介入生产过程,帮助企业改造生产线,提高柔性生产能力、产能效率、生产效率以及良品率:严选用国际标准要求产品质量,督促企业引进高清摄像头等品质监测设备,同时针对小规模订单改造生产线,提高柔性生产能力。
- 在数据方面,网易严选利用互联网技术 优势,帮助企业感知市场变化和理解消 费者:通过预测市场变化,企业可以改 善生产计划与管理,提高库存周转率; 通过网易严选的消费者实时反馈,企业 可以优化产品设计、改进生产管理。
- 在品牌方面,网易严选坚持品质追求,对产品调性与品味有深刻的理解: 网易严选品牌的影响力可以快速转移给工厂,帮助工厂培育最适合中国消费升级的中高端商品,以更快速度突破口碑、时间和信任的壁垒,快速获取用户。



网易严选合作工厂案例一:银座箱包

Part.4 中国制造升级代表案例 4.1 网易严选:零售端赋能制造



- 银座箱包是1991年成立的中高端箱包生产商,以OEM、ODM订单模式为主。2016年开始和网易严选合作。
- 主要需求:超越为品牌方简单代工的模式;同时在国内订单快速增长、尤其是电商平台订单大幅增长的背景下,希望有效协调生产能力、打开国内市场。

网易严选 赋能银座措施

产品设计

建立月度评审会等沟通机制,精准传递消费者反馈,提出设计建议,例如口袋与挂钩设计、拉链与轮子问题等。

零部件模块化

网易严选促使银座在产品 设计上模式化,如拉杆箱 零部件。

智能牛产线

网易严选促使银座增加 RFID等生产数字化系统, 采用"多批次、小订单" 模式组织生产。

数据分析与库存管理

经过三次调整,接通严选 平台销售数据和银座库存 数据,实现实时数据指导 柔性生产。

网易严选 赋能银座成果

专注于制造商综合能力

银座已成为有能力为品牌商 提供设计、生产、仓储等一 条龙服务的生产厂商。

降低生产成本

实现总体生产成本降低约 5%-10%.

扩大产能与销量

2017到2019年网易严选平 台销量增长3倍,订单量占 银座国内订单量的10%。

灵活生产与库存管理

生产周期从最初的1-2月缩短为15-20天。

网易严选合作工厂案例二: 小水怪智能水杯

Part.4 中国制造升级代表案例 4.1 网易严选:零售端赋能制造



- 小水怪智能水杯成立于2016年,是国内智能水杯先进制造商,掌握产品设计、软硬件开发、生产线等核心能力。
 2018年开始和网易严选合作。
- 主要需求:实现智能化生产,获得先进制造能力;快速了解消费者的偏好与反馈,提供符合市场需求的新产品;实现销量快速增长和市场扩张。

网易严选赋能 小水怪措施

生产端: 改造生产线, 实现精益生产

- 在网易严选指导下实现自动化设备升级、安装产线实时动态看板、完善内部ERP系统、升级国际喷漆工艺。
- 网易严选引入国际化第三方质检公司STS提高品质,同时 为小水怪制定产线作业指南,帮助提高良品率。

消费端:了解消费者,实现产品更新与升级

- 根据网易严选反馈,将被动式测温改为主动测温,优化水杯温度显示效果,改善用户体验。
- 网易严选项目团队的研发产品经理、品质经理等整体参与小水径产品开发,提供用户画像支持。

网易严选赋能 小水怪成果

完成精益生产改造

小水怪工厂完成精益生产改造,智能生产、品控、产品 开发能力有所提升。

扩大产能与规模

小水怪工厂新增4条生产线; 人员增长50%,一半投入 于研发工作。

带动出货量增长

2019年网易严选出货量预计比2018年增长30%.

提供品质背书

作为网易严选优质供货商得到 其他经销商认可,2018年整 体销量是2017年的6倍。

网易严选合作工厂案例三: 星朗商贸

Part.4 中国制造升级代表案例 4.1 网易严选:零售端赋能制造



- 星朗商贸成立于1988年,是国内优质制袜企业,过去主要为国外高端品牌代工;2016年开始与国内品牌合作, 网易严选是星朗在国内最早的合作伙伴。
- 主要需求: 寻找国内的优质品牌合作商, 应对贸易战背景下国内的恶性低价竞争; 利用消费端大数据指导生产, 平衡淡旺季产能, 保证供货。

工厂面临痛点

中美贸易战背景下,一些出口美国为主的袜企 转向国内市场,低价低质产品恶性竞争加剧。

订单不够灵活,传统企业订单可能面临较长库 存周期,影响周转率;传统渠道获得消费者反 馈较慢,不能及时改善产品问题、调整生产。

问题关键

消费者缺乏信息,线上购 物识别优质产品能力欠缺。

传统供应链模式信息传递 效率低,数据更新慢,无 法用于生产指导。

网易严选赋能方式

品牌 赋能

网易严选品牌为商品品质背书,帮助企业找到注重品质、调性一致的消费群体。

数据赋能

网易严选实时更新销售与库存情况, 帮助星朗合理规划生产;根据线上零售特征预测销量,平衡淡旺季产能。

亿欧智库: 网易严选与工厂合作产品开发案例

产品需求

市面上的纯棉袜 产品含棉量通常 只有70-80%

网易严选消费者洞察

2017年6月提出 开发100%纯棉 袜需求

工厂工艺更新

经过3个月研发 改造,9月份成 功上线

i i

产品畅销

网易严选为消费者提供优质产品,该产品销量高于同类产品均值2倍,好评率99.3%; 工厂产品能力增强

产能扩大

工厂赢得其他品牌订单;严选采购量持续增长为初期1.5倍,促使工厂新增生产线,欧洲设备增加一倍

数据来源: 网易严选工厂访谈

42



挖掘中国特色传统文化,网易严选打造中国特色零售品牌

亿欧智库: 网易严选挖掘中国特色酒文化产品



- 网易严选深入茅台镇,探 访宋代酿酒窖池遗址,了 解宋代传承至今的古法酿 酒工艺,实地考察曹氏酱 香酒生产厂房;
- 网易严选与酒中酒集团联合推出"茅台镇的酒",产品代表中国传统文化。



- 网易严选精选绍兴黄酒,对原料与工艺层层把控,推出了特型黄酒产品;
- 网易CEO丁磊在广受关注 的"乌镇世界互联网大会" 期间用来宴请业界高管, 之后迅速成为网易严选平 台销售爆款。

亿欧智库: 网易严选挖掘中国特色茶文化产品



- 2016年4月,网易严选与 福建茶产业达成战略合作, 与当地历史悠久的老字号 茶厂合作,售卖纯正福建 茗茶,推广福建茶文化;
- 网易严选与福建茶产业的 合作有助于推动当地农业 经济的"互联网+"转型。



- 2017年3月,网易严选与 杭州西湖龙井茶梅家坞核 心一级产区的茶企合作, 推出代表中国茶文化的特 级西湖龙井茶产品;
- 该产品受到消费者的高度 认可,首批产品上线两天 即几乎售罄。

43



4.2 酷特智能:制造企业自我赋能

KuteSmart: Manufacturing Enterprise Self-Empowerment



酷特智能:从传统服装代工企业转型为大数据驱动的C2M企业

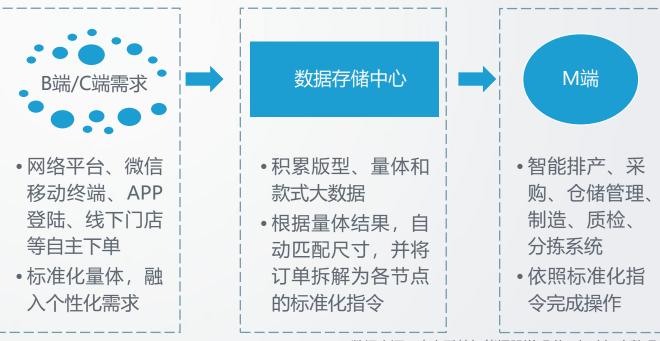
Part.4 中国制造升级代表案例 4.2 酷特智能:制造企业自我赋能

- 酷特智能隶属于红领服装集团。红领品牌成立于1995年,最初是传统OEM服装代工厂。但随着传统OEM竞争加剧、库存问题积累,红领从2003年开始探索服装定制业务。2007年酷特智能前身成立,2013-2015年服装定制业务发展成熟。
- · 酷特智能的经营模式是订单驱动的大规模个性化定制 (Customer/Business to Manufacturer,即C2M模式),核心特点是数据驱动和大规模定制。酷特智能拥有自主研发及合作开发的全流程软件控制系统以及配套的智能化硬件,将服装定制生产周期缩短至7个工作日,基本实现按需生产,解决了困扰服装企业的库存难题,同时成功在服装定制行业打造了高知名度的红领品牌。

亿欧智库: 酷特智能营收与净利润(百万元)



亿欧智库: 酷特智能C2M经营模式



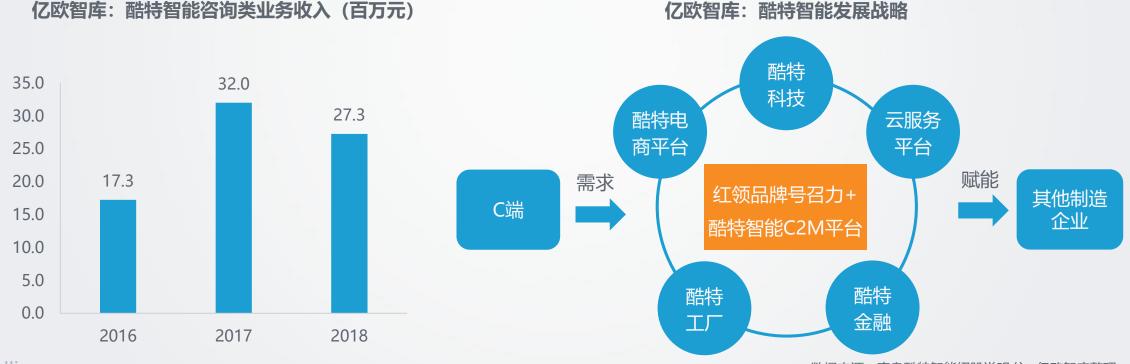
45



酷特智能基于红领品牌和先进C2M经验,搭建智能服务平台,帮助传统制造业企业转型升级

Part.4 中国制造升级代表案例 4.2 酷特智能:制造企业自我赋能

- 酷特智能的咨询类服务可以为传统的制造业企业提供一站式升级解决方案,在为酷特智能创造收入同时,也向其他制造企业赋能,成为酷特业务布局的重点方向之一;酷特智能已经为多个行业的近百家企业提供过咨询、辅导或改造服务。
- **红领品牌为酷特智能在业内吸引了大量注意力**。酷特智能依托智能C2M平台,希望和更多制造企业共同建设C2M生态圈;未来酷特智能将**为C端和M端同时提供数字化、智能化解决方案**,利用自身C2M经验为制造企业赋能。





4.3 杰克缝纫机: 生产服务商赋能制造

Jack Sewing Machine: Production Equipment and Service Provider



杰克缝纫机股份公司专注缝制设备研发制造,具备研发上的优势,已经成为中国缝制机械龙头企业

- Part.4 中国制造升级代表案例 4.3 杰克缝纫机:生产服务商赋能制造
- 杰克股份主营缝制机械的缝前与缝中设备,连续8年全球销量第一,营收仅次于日本重机,属于缝纫机领域第一梯队。
- 坚持技术驱动,通过多年战略并购完善技术能力、构筑技术壁垒,杰克股份加速从"缝制设备制造商"向"智能制造成套解决方案服务商"转型;杰克坚持高研发投入,2017、2018年度研发投入在营收占比均超5%.
- **杰克股份产品直击用户痛点,同时致力于打造"快速服务100%"的品牌定位**,在中小型企业中建立口碑,为服装制造企业赋能; 杰克目前在向智能制造成套解决方案提供商转型,致力于构建未来服装制造的工业互联平台。

亿欧智库: 杰克股份营收变化(百万元)



亿欧智库: 杰克股份通过战略并购完善技术能力





杰克股份的自动化缝纫设备在硬件方面对生产能力进行赋能;此外,它也从服务方面为工厂的柔性生产提供赋能

Part.4 中国制造升级代表案例 4.3 杰克缝纫机:生产服务商赋能制造

- 杰克股份的客户**大部分是中小企业**,生产停留在工业1.0时代,杰克通过自动化缝纫机将他们带入工业2.0;未来再通过工业互联网、工业大数据等,让服装行业慢慢走向工业3.0时代。
- 服装制造的"小单快返"模式对工厂的快速生产能力提出了很高要求,中小企业因此对缝纫机购买后的快速服务能力提出高要求。
 杰克股份基于"快速服务100%"的品牌定位从服务方面赋能工厂的柔性生产。

亿欧智库: 自动化设备提升生产效率举例

| 自动化设 备类型 | 电脑裁床 | 铺布机 | 自动裁床 |
|--------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------|
| 单人配设备 | 1台 | 1台 | 1台 |
| 传统工作量 | 3人, 3.5小时 | 3人,8小时 (5000 米) | 2人,1小时 (一床面料) |
| 采用设备 后工作量 | 1人, 20分钟 | 1人,4小时 (5000 米) | 1人,15分钟 (一床面料) |
| 效率提升 | 单人效率提升21倍, 节省布料10% | 生产效率提升6倍, 人工成本将为1/6 | 生产效率提高7-8倍 |

亿欧智库: 杰克股份快速服务赋能工厂

中小型服装厂痛点

• "小单快返"模式下的生产周期缩短,机器维修、调试的等待时间可能带来致命损失。



杰克股份解决方案

- 积极进行市场调研,了解中小规模服装厂对快速服务的实际需求。
- · 构建"急救服务+主动服务+增值服务"的服务模式解决痛点。

数据来源:方正证券杰克股份报告2019; 证券时报,http://company.stcn.com/2018/1203/14700459.shtml



总结:智能化改造、附加值提升、互联网技术深度应用是中国制造转型升级的必由之路

在劳动力成本上升、产品价值链中附加值较低、无法满足个性化消费需求等问题的压力下,通过智能化生产线改造提高生产效率,通过柔性生产提高生产灵活性,在互联网大数据的帮助下积极寻求合作和市场突破,是中国制造转型升级的必由之路。

亿欧智库: 中国消费品制造业的转型压力与升级路径

劳动力 成本上升 工厂的智能化改造可以在研发设 计、企业决策、生产制造、质量 管理等方面提升效率 中国制造工厂处于不同的发展 阶段,处于不同阶段的工厂应 该专注于工厂当前的需求

产品的 附加值低



工厂的柔性化改造可以在获取更 多订单、提高劳动者技能、改善 库存管理等方面带来提升 企业必须在生产线改造、数据系统改造、 管理方式转变、员工再赋能等方面共同 升级,才能建立柔性化供应能力

个性化 消费需求 互联网零售商为制造企业在库存 管理、产品设计、理解消费者、 升级数据系统等方面带来收益

企业必须在数据系统建设与大 数据共享方面积极与互联网零 售商合作,掌握数据主动权 智能化改造提高单位劳 动力的生产效率, 弥补 劳动力成本上升劣势

柔性生产能力让制造企 业在国际分工中更有优 势, 赢回国际订单

互联网消费者大数据帮助制造企业更懂消费者,同时提升生产效率和附加值



团队介绍和版权声明

◆ 团队介绍:

- 亿欧智库是亿欧公司旗下专业的研究与咨询业务部门。
- 智库专注于以人工智能、大数据、移动互联网为代表的前瞻性科技研究;以及前瞻性科技与不同领域传统产业结合、实现产业升级的研究,涉及行业包括汽车、金融、家居、医疗、教育、消费品、安防等等;智库将力求基于对科技的深入理解和对行业的深刻洞察,输出具有影响力和专业度的行业研究报告、提供具有针对性的企业定制化研究和咨询服务。
- 智库团队成员来自于知名研究公司、大集团战略研究部、科技媒体等,是一支具有深度思考分析能力、专业的领域知识、丰富行业 人脉资源的优秀分析师团队。

◆ 版权声明:

- 本报告所采用的数据均来自合规渠道,分析逻辑基于智库的专业理解,清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告的信息来源于已公开的资料,亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的追求但不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映亿欧智库于发布本报告当日之前的判断,在不同时期,亿欧智库可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。亿欧智库不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,亿欧智库对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,读者可自行关注相应的更新或修改。
- 本报告版权归属于亿欧智库,欢迎因研究需要引用本报告内容,引用时需注明出处为"亿欧智库"。对于未注明来源的引用、盗用、 篡改以及其他侵犯亿欧智库著作权的商业行为,亿欧智库将保留追究其法律责任的权利。

肾尼欧 **写在最后**

《中国制造业转型趋势研究》,通过桌面研究以及对制造企业专家、技术服务商进行深度访谈后最终完成。从劳动力、技术、市场角度分析中国制造业面临的主要问题,针对问题提出中国制造企业进行转型升级的实施路径,并通过案例说明制造业转型升级的道路上,有效的渠道和方法。未来亿欧智库将持续追踪、研究该领域,不断梳理领域现状,输出更多研究成果。 感谢所有参与此次研究的企业、媒体、行业专家及个人,您提供的协助对我们相当宝贵,我们将持续为行业提供有价值的信息与资讯。 此次报告所展示的内容来自企业访谈调研及对外公开资料整理,若有任何不全信息,欢迎发邮件给作者提出指正、补充。

报告作者:



丁祎 分析师 Email: dingyi@iyiou.com



李晓天 分析师 Email: lixiaotian@iyiou.com

报告审核:



由天宇 Deco 副总裁、亿欧智库研究院院长 Email: youtianyu@iyiou.com





网址: www.iyiou.com/intelligence

邮箱: zk@iyiou.com

电话: 010-57293241

地址: 北京市朝阳区霞光里9号中电发展大厦A座10层