

# 共奏数智华美乐章

2020消费品生态全链路数智化转型白皮书



# 序言



张建峰

阿里巴巴集团首席技术官  
阿里云智能总裁

从产业升级的角度看，中国经济正在经历前所未有的由人口、消费红利驱动，向技术、智能驱动的转型。一方面，云、大数据、AIoT和移动化技术引领时代，尤其是云计算，作为一项新兴技术，经历过去10年的发展，已经在成本、稳定、安全和效率等关键技术和应用规模上实现对传统IT的全面超越，加速了实体经济与数字技术的深度融合；另一方面，数字经济的蓬勃发展为商业带来全新想象空间，技术变革不断推动商业创新。

对于包括消费品品牌在内的众多企业而言，商业创新的本质其实来源于技术变革。通过利用云计算这样的新兴技术，构建7×24小时能够提供可靠服务的基础设施平台，用互联网技术改造和升级现有的技术体系，并进一步实现应用的数据化、智能化，是企业在当前需要思考的关键路径。

在数字经济时代，阿里巴巴是数字经济的商业基础设施，而阿里云是数字经济的技术基础设施；新消费时代来临，阿里云新零售技术赋能帮助传统零售企业数字化转型，从而可以更好的抓住新消费时代，用技术创造新商业！

# 序言



**肖利华** 博士  
阿里巴巴集团副总裁  
阿里云智能新零售总裁

中国消费互联网已经全球遥遥领先，消费者已经全面在线，倒逼企业组织在线、沟通在线、业务在线、协同在线、产业生态在线；数字化消费者资产成为衡量企业能否迈向未来成功的重要要素。在线化、数字化只是第一步，智慧化才能带来化学反应。技术和数据驱动的数智化带来的各行各业商业创新裂变将在端到端全生命周期、全链路、全渠道、全要素、全场景发生！

数智化带来的触达和连接的几何级增长，与消费等各个产业的交叉碰撞，正在成为企业带来百年不遇的机会，同时也成为横在许多企业面前的数智化转型鸿沟。阿里巴巴商业操作系统致力于联合各行各业生态伙伴一起赋能品牌商和零售商加速全链路数智化转型升级，提升消费者体验，开源、节流、提效、创新以提升商业运营效率和效益！

全链路数智化转型升级的数智经济时代正在扑面而来，精彩才刚刚开始，让我们一起携手拥抱和共创这个伟大的时代！一起造风前行，共赢未来！



**刘松**  
阿里巴巴集团  
副总裁

科技进步推动产业升级。从产业升级的角度看，我们正在由“信息分发变革”进入到“认知变革”的新阶段，数据革命和算法开始对人的认知产生重大影响。

现在人类所有科研体系里面，近一半的研究依赖于数据和算法的革命。AI、IoT、5G这几种技术的快速发展，以及与消费品等各个产业生态的交叉碰撞，正在成为这个时代最大的红利。任何一个企业，都存在全新的发展可能。

对于企业家们来说，技术已经走到了舞台中央。无论是否身处传统行业，都需要理解技术世界，用数字化、智能化的方式与外部世界发生链接。数字化生态的边界在本质上决定了未来一个企业的能力边界，这对于横跨产业全链路的消费品企业尤为重要。

借助阿里巴巴的数字经济基础设施和新兴技术，中国的消费品品牌类企业完全有机会打造出自己的创新范式，实现全链路的生态升级！



**毛健**  
毕马威中国  
数字化和客户业务合伙人

消费者已经发生了深刻的变化，而技术的演进速度也是一日千里。而反观我们的消费品生态，经过过去几年探索和实践，中国消费品企业在消费端的数字化领域已经有所成效，但供给端的数字化和智能化发展远远落后于需求端需求，从全链路视角看，供给端数智化转型需求将会开始极大爆发。

中国消费品企业需要准确把握转型思路，数字技术使得全链路产业各核心商业要素都有机会透过数据智能与消费者直接产生链接，关键能力和未来模式将被重新定义，且具备迭代优化的可能，以突破体验、收入增长和成本效率瓶颈。同时，组织、金融、物流和技术等产业要素透过数据智能与核心商业要素进行深度融合及协同发展，数智化能力真正被内化到每个环节。以上这些都是我们需重点探讨思考的领域。

在如此风起云涌的数智经济时代，最好的转型启动时间永远是昨天，今天也为时不晚，关键是我们得切实行动起来，从顶层位思考，从薄弱点切入，挖掘生态资源协同价值，共奏未来数智华美乐章。

# 目录

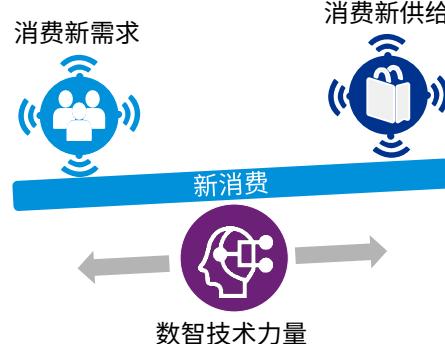
- 1 商业生态的全链路数智化转型
- 2 全链路数智化加速器——五部曲
- 3 五部曲赋能产业全链路价值重构
- 4 消费品生态数智化转型方法论



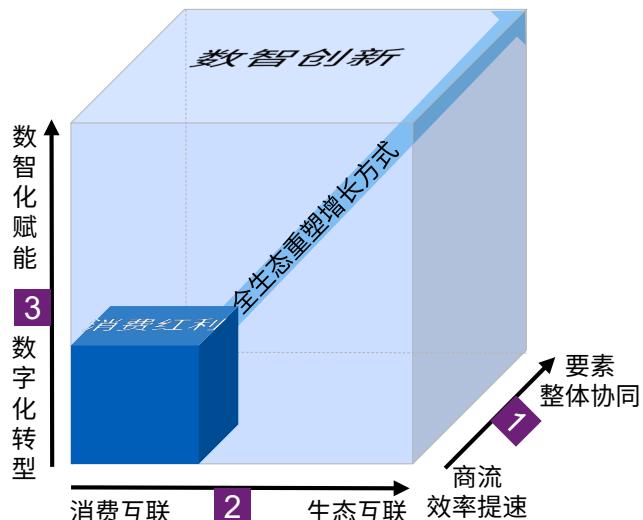
中国商业正在由“消费红利”经济向“数智创新”经济进化，发展思路从单节点成本和效率提升，进化为消费品全生态重塑增长方式，数智技术触发了商业生态的全链路数智化转型

## 技术驱动供需动态平衡和有机链接

- 技术同时作用于消费和供给两端，但随着技术持续演化，重点作用对象持续发生动态交替变化，从改造供给端到赋能消费端，再到赋能供给端
- 供给和需求间达到动态平衡和有机链接
  - 技术赋能消费者，使消费需求更体验化、个性化和多样化，呈现新需求
  - 技术赋能供给端，使其更柔性化、智能化和生态化，以满足持续动态变化的消费需求，形成新供给
  - 数智技术驱动新需求和新供给之间达到新平衡和新链接，催生新消费



## 中国商业正经历消费红利向数智创新进化



## 商业生态的全链路数智化转型

### “消费红利”

#### 发展思路

单节点成本和效率提升

### “数智创新”

全生态重塑增长方式

#### 1 单向商流效率提速

关注产品生产和商品售卖的单向商流效率，通过成本集约、效率提升和货架毛利挤压利润

**全链路要素价值共振**  
以消费者为中心重构商流价值链，组织、技术、金融和物流与商流充分融合，形成增量式协同创新

#### 2 消费互联

关注消费者与商品/服务以及渠道触点/场景之间的链接关系，注重提高存量商品售卖效率

**生态互联**  
消费端拉动供给端的资源整合和优化配置，充分调动全产业链中各角色的动能，实现全产业链效率提升

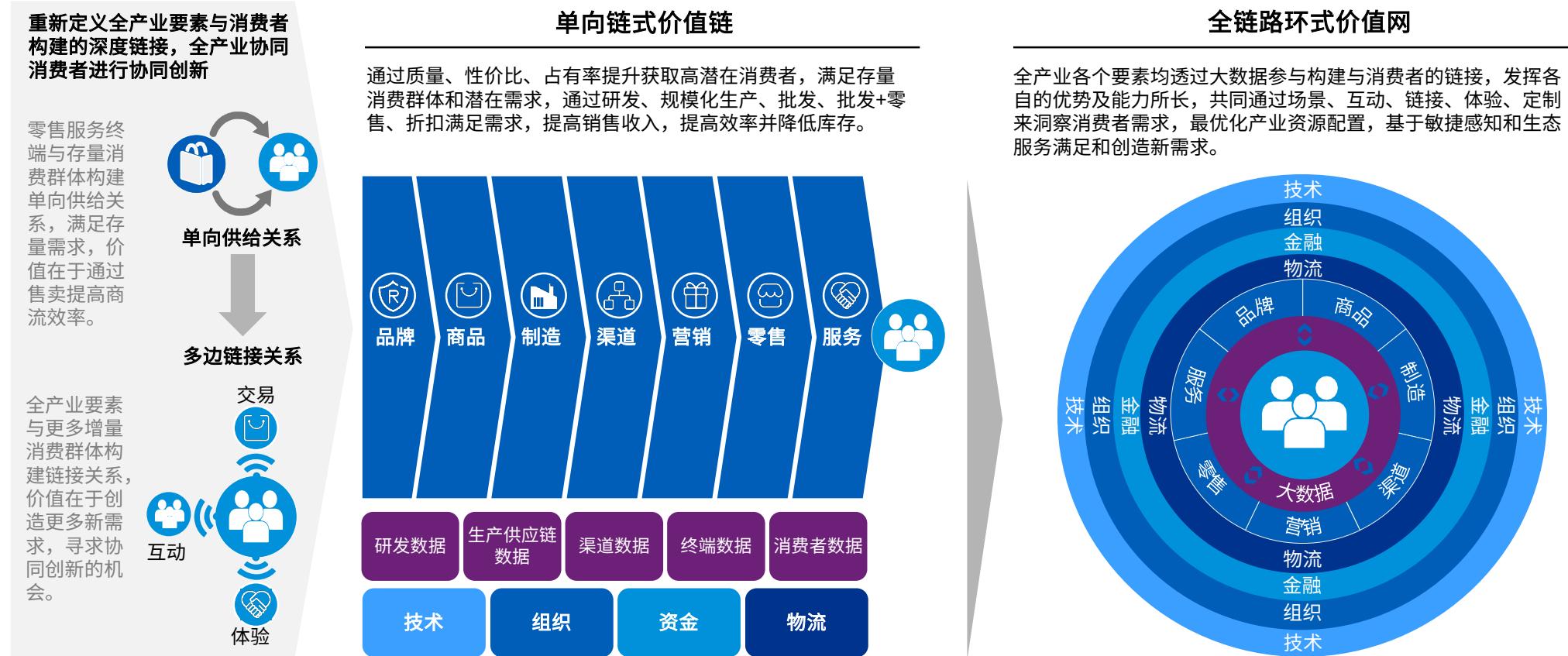
#### 3 数字化转型

通过技术实现信息化，提升流程效率和数据一致性与透明度，提高作业和管理效率

**数智化赋能**  
通过技术实现数据资产化、数据价值实现，推进运营和决策能力持续迭代优化，实现全产业链可持续发展

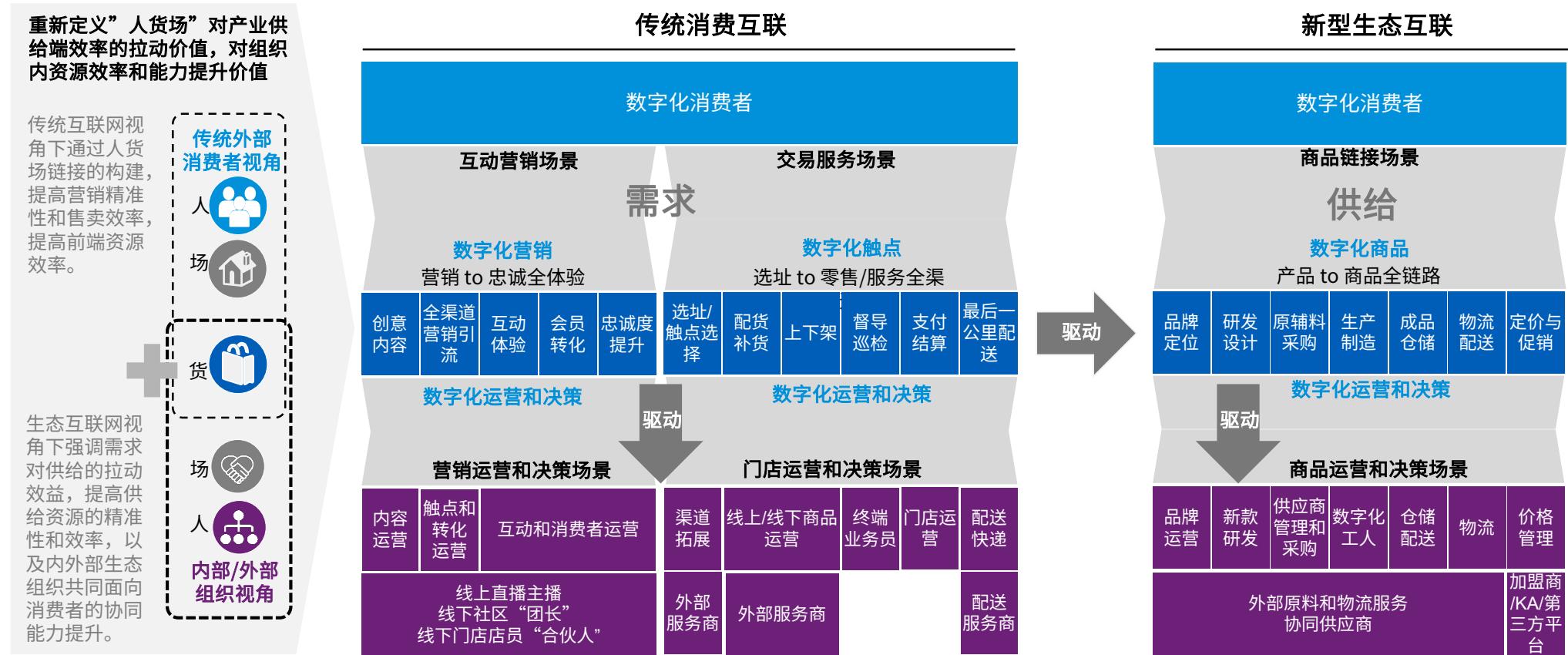
# 关键变化一：链接价值被重新定义，从单向商流效率提速进化为全链路要素价值共振，实现增量式协同创新

中国商业从以产品为中心的传统单向链式价值链重构为以消费者为中心的环式价值网，由消费者定义业务能力和数字技术，各产业要素均可透过数据智能提升能力



## 关键变化二：人货场价值被重新定义，消费互联进化为生态互联，实现全生态效率提升

在原有传统互联网环境下的人货场定义（外部消费者视角）基础上，从跨越到生态互联网视角，赋能内部组织、外部协同合作关系角度扩大和衍生内涵，深度运营消费者、员工和产业合作伙伴高体验和能力提升需求，重新定义“货”和“场”，驱动产业全链路数智化进程



## 关键变化三：技术价值被重新定义，从支撑企业数字化转型进化为赋能产业数智化转型，实现全生态可持续发展

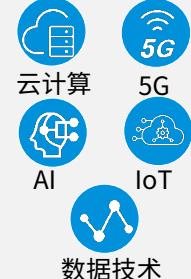
在AI、云计算等技术驱动下，传统实体行业从信息化与数字化转型逐渐向数据智能创新过渡，总体呈现正向相关

重新定义技术对产业能力的迭代优化的价值，发挥技术对产业可持续性发展的驱动价值

自动化技术实现规模化生产，交易效率提高，高速网络设施、社交技术满足客户互动需求。



数智技术



数字化产品与服务、感知、边缘计算、机器学习等智能技术驱动数据积累和算法增强，驱动业务能力持续迭代优化。

### 中国产业数智化转型成熟度比较 2019



**行业数字化成熟度：**通过对行业内抽样企业的云上消费投资数据（包含IaaS、PaaS和SaaS等产品消费）综合计算得出，在一定程度体现了企业基于云计算的平均数字化转型水平

**行业数据智能创新度：**通过对行业内抽样企业的大数据计算、数据中台、XPAAS、数据智能等数字智能化云服务产品用量综合得出，在一定程度体现了相关企业云上整体的数字智能化应用水平

互联网行业在整体数字化成熟度和智能创新程度上均显著保持领先，但是传统行业在具体应用领域已经可以观测到明显的智能化应用增长。新兴互联网公司利用掌握的数字智能技术服务于传统行业，加速了这样的进程。

零售及消费品行业体现出较高水平的整体数字化成熟度，但在智能化应用上尚有大量进取空间。改善消费者关系与提升运营效率是零售消费行业数据智能创新的两大主要维度；供应链等“偏后端”的改善存在大量需求。

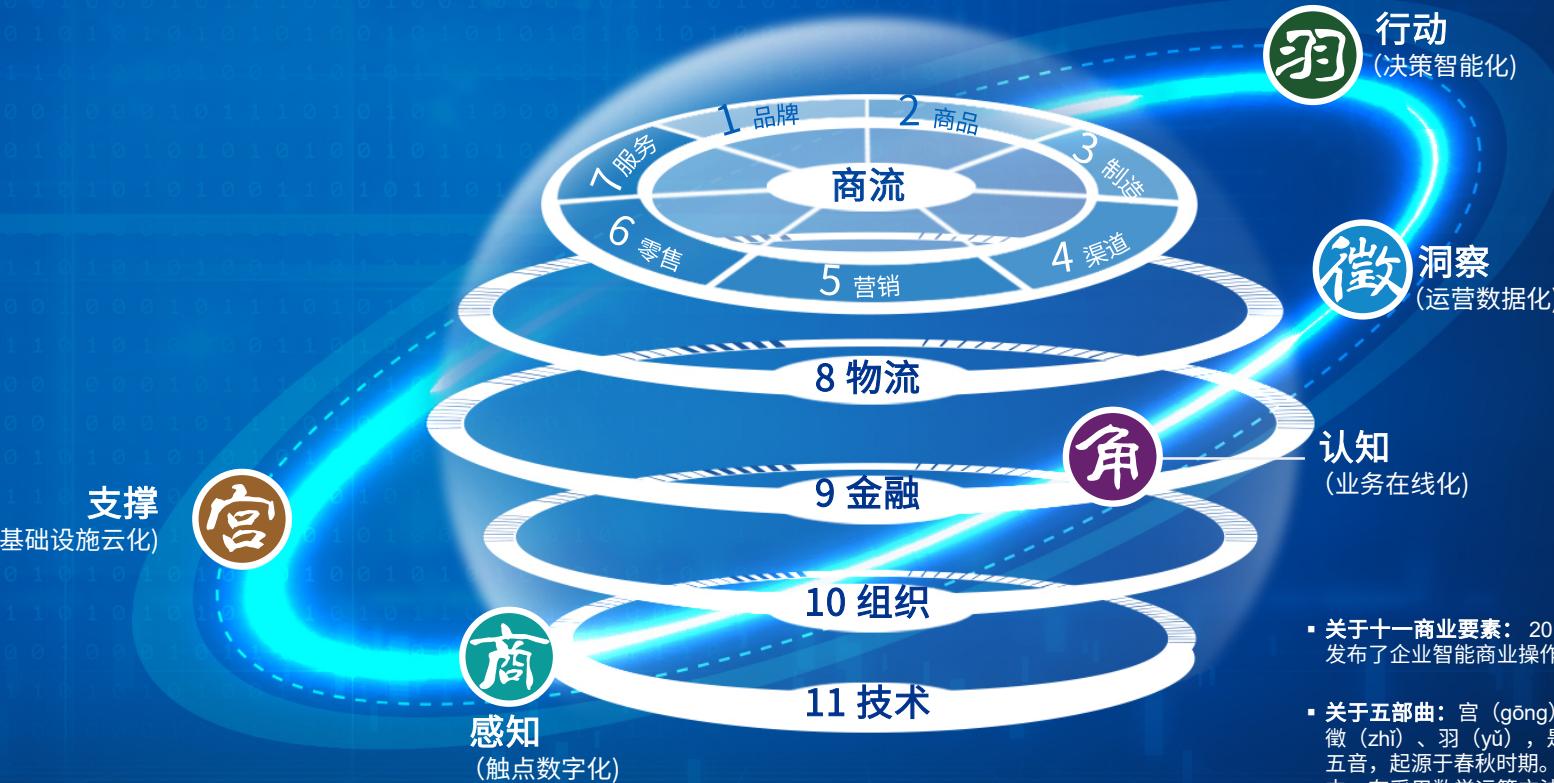
未来3-5年，在实时强化学习、边缘AI等新技术推动下，数据智能应用将在各行业进一步提升。产品与服务、客户与体验、业务模式与工作流程、内部IT创新等几个方面，在短时间内仍将是企业数智创新的主要方向。

# 目录

- 
- 1 商业生态的全链路数智化转型
  - 2 全链路数智化加速器——五部曲
  - 3 五部曲赋能产业全链路价值重构
  - 4 消费品生态数智化转型方法论
- 



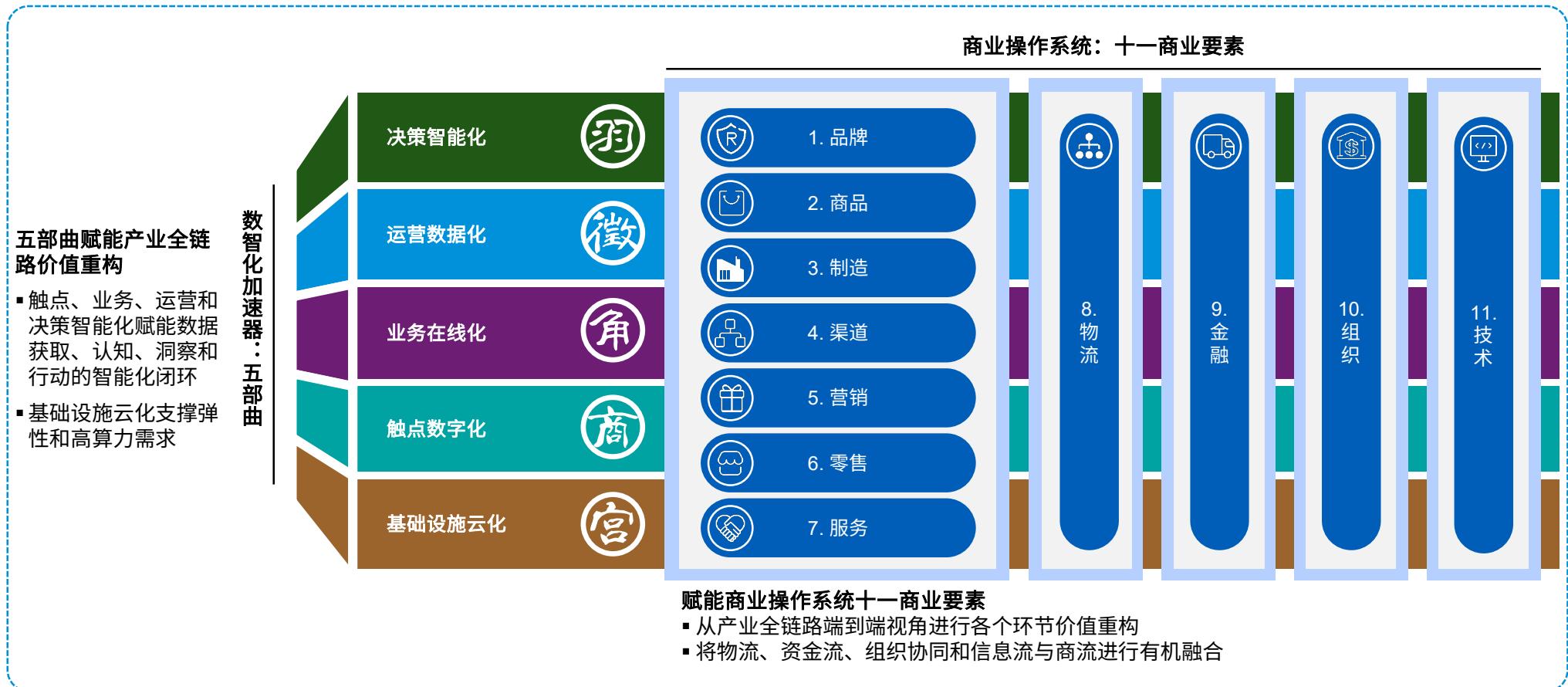
# 消费品生态全链路数智化转型框架示意图



- 关于十一商业要素：2019年ONE商业大会，阿里巴巴发布了企业智能商业操作系统并提出了十一商业要素。
- 关于五部曲：宫 (gōng)、商 (shāng)、角 (jué)、徵 (zhǐ)、羽 (yǔ)，是中国古乐五个基本音阶，亦称五音，起源于春秋时期。最早的名字见于《管子·地员篇》中，有采用数学运算方法获得五音的科学办法，是中国音乐史上著名的“三分损益法”。在此采用五音分别指代数智化加速器五部曲，即基础设施云化、触点数字化、业务在线化、运营数据化和决策智能化，我们期望基于这五部曲，能和消费品生态共奏出数智华美乐章。

# 五部曲赋能商业操作系统十一商业要素，共同推进消费品生态全链路数智化转型

## 消费品生态全链路数智化转型框架



# 五部曲：数据和智能视角下的全链路数智化加速器，赋能生态全链路价值重构，重塑全产业增长方式

五项一级能力		能力解释
5	决策智能化	 构建企业的“数智大脑”是企业数智化转型的重要方向。基于复杂智能算法的推荐、预测、决策等结果，企业在系统层级直接采取相应行动并根据数据不断的完善和补充。企业的智能化场景会日益丰富，智能化决策通过对大数据进行不断的训练与学习，从而做出更加智能的决策，形成良性的学习反馈闭环，最终帮助企业实现全链路的高效决策。
4	运营数据化	 企业在数智化时代需要启动和激活数据的商业价值，充分挖掘自身高价值的“小数据”并充分结合生态的“大数据”，实现数据驱动业务，进而形成分析和洞察驱动型的企业文化。通过完善的数据体系，数智化企业可以利用数据洞察赋能企业的全价值链，为企业的员工和合作伙伴提供运营指导，实现降本增效，同时，提高合作伙伴之间协同效率，改善消费者体验。
3	业务在线化	 企业通过业务能力服务化的方式帮助企业完成业务流程的数字化和业务价值的提升。一方面，企业需要快速响应来自各触点的变化，对业务流程进行重塑与优化，实现组织沟通与协同的效率提升；另一方面，为了应对日益复杂的业务场景与需求，企业需要对全链路数字化业务系统进行升级，通过不断的业务服务重构来实现业务共享和创新，促进生态之间的开放与协同。
2	触点数字化	 企业借助AIOT、移动互联网等技术，保持与消费者、员工、商品、合作伙伴等全链路的连接。触点数字化反映了企业数智化转型过程中，企业与各方交互触点数智化水平的成熟度。数智化的触点主要通过各个触点的数字化、移动化、智能化达到多维度的消费者行为感知、员工和组织感知、商品状态感知、合作伙伴和生态感知，使得企业在全链路保持连接和数据获取能力。
1	基础设施云化	 基础设施云化程度反映了企业数智化转型的基本技术能力。云计算除了为企业数智化转型提供了算力基础外，还涵盖到支撑企业智能运算的算法模型能力、数据存储能力、数据之间传输的网络连通能力、敏感数据的安全能力以及对数据实时和离线处理的能力等。此外，企业同样需要一个敏捷的、连续稳定的、成本优化的、安全和风险可控的智能运算环境。

# 五部曲：25个核心二级能力指标为评价数智化成熟度和指明未来建设方向提供衡量工具

**五项一级能力**

5	决策智能化	
4	运营数据化	
3	业务在线化	
2	触点数字化	
1	基础设施云化	

**二级能力/指标**

5.1 洞察与可视化	5.2 业务场景赋能	5.3 知识构架与迭代	5.4 模型构建与优化	5.5 技术平台支撑
4.1 构建与连通	4.2 运营与优化	4.3 治理与管控	4.4 工具与技术栈	4.5 开放与合作
3.1 业务完整与闭环	3.2 流程在线与重构	3.3 沟通与协同	3.4 系统与架构	3.5 创新与共享
2.1 覆盖与布局	2.2 在线与连通	2.3 数据与质量	2.4 扩展与移植	2.5 成本与效应
1.1 集成与存储	1.2 网络与计算	1.3 安全与风险	1.4 持续集成与敏捷交付	1.5 业务连续性

**评分标准**

数智化成熟度五个阶段				
5 体系成熟	从公司整体层面将技术与业务进行融合，驱动商业模式迭代创新			
4 深度掌握	输入掌握数智化技术驱动业务价值增长和管理转型方法			
3 浅层应用	在某个业务或管理领域进行数字化场景的浅层次应用			
2 尝试探索	积极寻找数智化增长路径，但努力是孤立、随机和一次性的			
1 能力缺失	完全不具备或缺少大部分数智化转型所必须的核心能力			

# 基础设施云化：以先进技术夯实数智化转型的核心能力底座



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
1.1 集成与存储	具备支撑企业业务数据交换集成的能力，可以满足支持企业发展所必须的结构化和非结构化数据的存储需求，能够弹性的根据业务情况对存储空间容量进行调整，并对数据存储的生命周期有明确的规划与管控。	企业对数据的存储和集成缺少整体统一的管理和控制，存在严重的数据丢失和数据安全威胁，存储能力不足而选择性放弃存储重要数据。	企业部分系统具有集成性，核心业务系统之间存在数据交换接口，并具有统一的存储接口，核心业务具备存储的冗余能力，非核心业务系统不具备冗余能力。	企业具备核心业务数据存储的能力，数据存储有一定的生命周期管理和安全考量，对海量数据有选择性的进行存储。	企业内部业务系统数据完全集成，存储具备统一平台的冗余能力，缺乏对外部业务的协同支撑能力。	企业具备存储来自企业内部，智能设备，合作伙伴等重要数据的能力，并具备成本可控的存储生命周期管控手段，支持海量异构数据的高持久性和可用性的存储需求。
1.2 网络与计算	支撑计算的系统应具备系统虚拟化能力、应用虚拟化能力、弹性扩展能力、自动化运维能力以及海量数据运算的支撑能力，支持包括离线和实时计算的诉求。网络层面具备满足企业多样化诉求的能力，包括实时低延迟，外网多运营商接入，满足跨区连接的企业内部专线接入，满足移动办公的VPN接入等。	企业的底层计算能力和网络连通能力无法有效的支撑和保障业务的完善和创新发展。	企业的网络具备子网划分，网络隔离等能力，并具有一定的网络管理监控能力，计算能力可基本满足核心业务需求，缺少虚拟化管理的能力。	企业的运算和网络能力能够支撑平时正常业务的发展，并对未来的算力增长和网络要求有一定的前瞻和预估。	企业可以对网络和计算情况有一定的灵活调整能力，具有所有终端设备的在线接入能力，计算支持虚拟化，可支持弹性升配，水平扩展等能力。	企业的运算和网络可以灵活弹性的应对企业的业务变化，对短时大流量等非常规业务能够从容的应对，可以满足特殊业务的海量运算要求和高频低延时的网络要求。
1.3 安全与风险	企业具备完善的体系和工具来预防信息安全攻击带来的潜在威胁。采用整体化、平衡性的思路进行风险管理，通过数字化技术识别和评估潜在隐私和安全事项，并为更新安全政策和标准提供合理依据。	企业整体的安全意识低下，缺少技术和组织层面的安全防护，系统中存在大量的潜在风险和漏洞。	企业有基本的攻击防范能力，但缺少对企业内部安全的防范能力，缺少安全级别划分和安全审计系统。	企业拥有一定的安全意识，并能够通过安全工具的应用应对大部分的安全攻击和网络威胁，并对安全威胁保持一定的感知和应对能力。	企业具备完备的安全体系，涵盖网络安全，数据安全，审计安全，并按安全等级进行管理。	企业有完善的体系来预防和保障企业的信息安全，拥有业内的最佳实践和工具，企业定义更新风险库来评估自身的安全风险。对安全威胁有完善的预防和应急策略。

# 基础设施云化：以先进技术夯实数智化转型的核心能力底座



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
1.4 持续集成 与敏捷交付	企业可以在产品没有风险的情况下进行测试，并快速响应。企业的业务系统具备保持频繁部署的能力，快速生成可部署的软件。企业能够通过敏捷交付看到产品是否按照正确的预期运行并作出快速调整，根据业务目标达成情况动态持续优化数据运营策略。	企业不具备持续的交付和响应能力，技术层面和基础设施层面的变动对企业的影晌严重。	企业开发系统与业务系统隔离，具有版本管理能力，但不具备模块化单独迭代能力。	企业具备自动化的运维和系统管理的能力，新的系统迭代可以通过敏捷的方式发生，但尚未形成企业级的方法和实践。	企业具有支撑敏捷迭代开发的能力保障，自动化的版本管理与发布，并且具有业务相关性的全链路压测能力。	企业在企业层面拥有完善的体系和机制保障企业具备充分的运维和技术能力支持系统的频繁部署和迭代，并能够通过敏捷的方式不断发布和更新系统。
1.5 业务 连续性	企业具备业务连续性的相关策略和保障机制，可以保障包括生产、销售、市场、财务、管理以及其他各种重要的功能完全在内的运营状况百分之百可用，并在技术层面具有高可用，主机漂移、灾备、备份等机制作为保障，保证企业信息流在任何时候以及任何需要的状况下都能保持业务的连续运行。	企业缺少对业务连续性的认识和规划，内部没有方法和工具可以保障业务功能的持续可用性。	企业探索构建业务连续性能力，例如技术上通过备份与冗余的机制对业务系统进行保障，但企业尚不具备高可用机制，缺乏灾备配套的体系保障。	企业制定了业务连续性相关的功能和机制。但受限于技术层面或管理层面的瓶颈，无法对业务连续性做到可衡量和完全受控。	企业能够设计和应用相对完善的业务连续性保障，在技术保障业务的可用性，并且有灾备体系，灾备系统的切换可能会一定程度上影响到正常业务。	企业建立了完善的业务连续性策略和机制，无论从业务层面还是技术层面对于业务持续的可用性，异地多活，灾备恢复等有完善的方案和应对机制。

# 触点数字化：信息流升维，推动物理世界和微粒化数字世界的深度融合



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
2.1 覆盖与布局	触点在全产业链布局的完整程度可以用来衡量企业触点数字化的程度，同时是否能够通过平台工具管理好规模庞大的触点设备将是衡量触点数字化成熟能力的重要维度。	整体数字化触点分布很少；企业缺乏整体布局的意识；各个触点处于单兵作战的状态。	企业在局部业务中尝试应用数字化触点，对没有数据反馈的触点进行数字化改造的尝试，企业产生对触点统一管理的意识。	数字化触点在企业部分业务场景中实现了应用并体现出重要价值，数字化触点的硬件与软件的维护管理不成体系，缺少统一管理的入口。	企业大范围的推广数字化触点的建设和改造工作，数字化触点对企业在企业的核心业务中不可获缺，企业着手构建统一的触点管理平台来改善分散管理局面。	企业具有和业务需求匹配的全局性的数字化触点布局，触点根据不同类型可以进行分门别类的入口管理，具备统一的平台维护和管理软件和硬件的升级，设备的状态查询，远程调试等。
2.2 在线与连通	企业与数字化触点之间的连接方式、承载能力、连接效率、连接安全、以及在网络连接质量面临考验时触点的自治和自愈能力都是企业构建数字化触点时需要思考的核心能力。	所有或者绝大部分触点是离线的，企业不支持或者仅能承载个别触点的连接，触点与企业间通过人工或者低效的连接方式进行信息收集与传递。	企业在业务中尝试应用数字化触点，对数字化触点的连接能力，连接效率和连接安全进行探索性的测试和尝试，没有形成企业级实践的方法。	企业有能力支持一定数量的触点连接，连接与传输的方式采用业内普遍的实践，对数据传输过程中的安全有一定意识，在弱网或者断网的情况下部分触点的数据可能会丢失。	企业在大部分的业务场景中应用了数字化触点，对如何提升触点的连接效率，确保连接的网络安全等话题企业有比较好的实践，并在企业内部被广泛的使用和推广。	企业有能力承载大量的触点连接，具备明确的安全保障策略，确保数据传输安全。企业有策略性的使用最适合的协议和传输方式来提升传输效率，弱网和断网情况下，触点具备一定的自治和自愈能力。
2.3 数据与质量	数据与质量是企业通过利用数字化触点对采集的数据多维度的衡量能力。数智化时代，数据是企业重要的资产之一，数据的质量和数据产生的价值有着重要的关联关系，如何利用数字化触点采集大量的、丰富的、安全的、高质量的数据是当下企业需要思考的核心议题。	整体触点的数据采集量少，格式单一，数据质量差，维度和品类匮乏，缺少采集安全与合规的考虑。	企业的整体触点可以采集到少量的业务数据，数据的主要内容来自个别业务场景，品类和维度相对单一，数据质量无法保障。	企业的触点采集的数据具有一定规模，数据相对完整并具备一定的商业价值，数据品类覆盖基本场景，对数据的隐私保护有基本的认识。	企业的触点可以采集到非常丰富的业务数据，数据的来源和品类相对丰富，数据的标准质量能遵循企业制定的标准。	触点可以采集到海量的实时或离线的、异构的、定义清楚的，完整的高价值数据，数据品类丰富覆盖，对数据采集过程有完善的安全和合规的体系。

# 触点数字化：信息流升维，推动物理世界和微粒化数字世界的深度融合



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
2.4 扩展与移植	企业在面对新兴触点的接入和原有触点能力扩展上所表现出来高度敏捷和弹性是适应数智化时代技术高速迭代背景下不可缺少的进化能力。另一方面，企业保持数字化触点的轻量和敏捷是企业推进数智化“小前台，大中台，强后台，富生态”战略的排头兵。	大部分触点向全局推广时不具备扩展和移植能力，单个触点的替换成本高，接入新触点的技术或者其他阻力较高。	企业正在积极探索和尝试对数字化触点的轻量级建设和推广，并对试点的数字化触点进行其他业务场景的移植测验。	企业部分触点具备基本的扩展能力和移植复制能力，触点具备一定的可替换性，企业愿意尝试新的数字化触点并具备接入的技术条件。	企业绝大部分触点是轻量的，容易扩展和复制和替换的，企业积极拥抱新的数字化触点，并能迅速和其他触点进行整合与协同。	企业在面对新兴触点的接入和原有触点能力扩展上可以表现出来高度敏捷和弹性。数字化触点已见成效，企业以“小前台”作为核心的未来发展方向。
2.5 成本与收效	企业在数字化触点上投入的成本与收效能力，根据企业自身的业务特征和诉求进行成本可控和可产生回报的数字化触点部署，做出有效的规划，并为企业带来正向的效应。	企业无法衡量对数字化触点的投入和产生的效应，或者大部分触点的有效性无法衡量。	企业在局部的业务部门具有可以衡量的投入和产出，但尚不能形成企业层面的投入和产出分析。	局部性的对数字化触点布局，数字化触点的成本与收效缺少量化的方 法和工具在公司层面进行统计。	企业在投入新的数字化触点时拥有一套标准的流程对未来的效应对 进行衡量。对数字化触点投资的有效性能够给出判断依据。	企业的数字化触点部署是完全结合企业的业务需求和特征的，部署的触点已经为企业产生了较大的价值回报。企业具备数字化触点有效性的判断依据，具备成熟的指导方法。

# 业务在线化：网络协同促进全价值链业务能力重构，拉动企业价值提升



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
3.1 业务完整 与闭环	企业通过在线的方式开展业务，实现与全产业链各环节中的伙伴、客户、消费者等发生深度的链接能力。在线业务在全产业链布局的完整性和业务自身的闭环能力是企业在应对万物互联时代背景下提升业务能力和价值的核心抓手。	企业的主要核心业务通过离线的方式进行运营，无法和互联网上的客户发生任何连接。	企业大部分业务仍然通过离线的方式进行，只有业务中的极少环节（比如支付）是在线进行，不能独立形成业务闭环。	企业将部分业务通过数字化和移动化的方式进行开展，核心业务可以通过在线化的方式形成闭环。	企业在产业链中的大部分业务已经通过移动化、数字化的方式展开。企业内外部的业务数据可以进行高效的流通，大部分的在线业务在产业链路上可以形成闭环。	企业所有业务都能够通过在线的方式和互联网上的客户、合作伙伴、企业员工等发生连接和交互，形成在整个产业链上业务的闭环。
3.2 流程在线 与重构	除了追求低风险和高效率的流程自动化以外，企业通过流程过程中不断的数据沉淀来推动业务流程用数字化和智能化的方式进行流转和重构，不断的提升企业的业务效率。	企业主要业务流程通过线下的方式进行开展，业务节点中缺少数据的沉淀，流程效率存在较大问题。	企业对横跨多个信息化系统的在线业务的流程进行尝试性的重构，拉通不同部门或者不同企业的信息化孤岛，对部分业务流程效率进行提升。	企业正在进行流程管理体系的搭建和完善工作，数据的缺失和集成能力的不足使得流程整体的效率有较大的提升空间。	企业的业务流程可以基于数字服务，包括移动、社交、云和机器人的使用进行重构，从而推动共享服务组织内部和外部客户参与度、忠诚度、服务交付和效率。	企业实现以数据沉淀和业务效率提升为导向的业务流程优化与重构，重点对在线无法取得数据沉淀的关键节点进行优化，实现业务流程全链路高效在线。
3.3 沟通 与协同	业务在线给企业金字塔式的组织管理模式带来了一定的冲击，企业的协同和效率面临着更高的要求和挑战。企业需要构建敏捷的业务沟通与协同机制，应用和掌握数字化运营模式下的快速决策、快速反应、人机结合等能力。	企业内部和外部的协同主要依靠人的线下沟通。企业在组织信息、门户内容管理和组织协同等领域普遍缺少数字化的工具。	企业内部和外部的协同工作使用数字化的或者相对低效的沟通工具。企业的组织信息、门户内容、协同工具等通过PC端的方式发挥效应。	企业的内部和外部的主要沟通和协同是支持移动化的，企业数字化的人财物可以通过移动化的方式进行管理。	企业通过利用数字和移动能力灵活的拉动企业内外部的协同，企业内部的人财物是相对流动和在线的，员工可以通过在线的方式获取必要的工作技能。	企业推进组织内部数字化和移动化的管理和协同，借助移动IM通讯、智能前台、智能会议室等为企业组织内的协作提效，动态组织调整、技能提升、改善组织内部甚至生态的协同。

# 业务在线化：网络协同促进全价值链业务能力重构，拉动企业价值提升



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
3.4 系统 与架构	企业拥有数智化企业级架构，具备业务驱动、能力协同、模块化构建和快速部署能力。业务系统能够应对快速的业务需求变化，支持以服务化、松耦合、共享化方式构建数智化平台。	企业缺少业务系统对核心业务进行完整的、统一的支持。	企业围绕着最基本的运营支撑体系建设核心业务系统，主要包括财务系统，人力系统，CRM, OA等。	企业的业务系统繁杂，存在大量的烟囱式的应用。业务系统大而臃肿，需要大量的资源来维护和升级已有系统。	企业技术架构能力是敏捷和精益的，包括定制的方法与框架、业务系统贴合企业的业务形态，支持松耦合、共享化的方式对现有系统的能力进行迭代和升级。	企业的业务系统高度贴合企业的业务形态，系统支持模块化构建、共享和快速部署，灵活应对业务变化，弹性的应对业务流量的增加和减少。
3.5 创新 与共享	企业在战略和文化层面对企业的创新支持力度是企业创新的重要保障，另一方面技术和资金对企业创新的支持至关重要。企业通过开放和共享的方式在生态层面获得更多的创新赋能。	企业缺少对业务创新和业务服务共享的意识，创新仅仅停留在口号阶段，缺乏实质性的系统和工具支持企业的创新与共享策略。	企业开辟个别业务场景进行创新试点，业务上的创新在技术或者资金层面会遇到较大阻力，创新业务只能共享原有业务能力很少的部分。	企业支持业务创新，但在资金，技术等各层面无法快速回应前端业务创新，新业务往往容易另起炉灶，很难充分利用原有业务体系中的优势和价值。	企业大力鼓励创新。企业的业务系统能够快速，敏捷的支撑业务创新，新的业务可以重用和共享原有业务中的核心业务能力。	创新驱动型企业，企业通过不断的开放和共享服务化的业务原子能力，与合作伙伴形成业务的生态协同，与生态不断的共同孵化出创新型业务。

# 运营数据化：全面激活数据的商业价值，微粒化运营突破效率天花板



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
4.1 构建与连通	基于业务视角，企业需要具备抓取、整合不同内外部数据的能力，从企业层面对数据进行持续性构建与连通，企业数据平台需要保证构建数据的性能、稳定性、数据质量和准确性。	企业没有明确的数据规划和策略，企业缺乏对自身数据价值的明确认知，不清楚企业数据以及数据都存储在何处。	企业尝试在部门级别建立数据体系，数据在不同部门相互独立存储，独立维护，彼此间相互孤立，形成数据孤岛。	企业层面有基本的数据规划，企业具备初步数据管理和分析的能力，存在数据孤岛情况，但具备一定的数据集成和拉通能力。	企业具备收集与整合来源于横跨整个企业中不同数据源的数据，数据跨部门之间的使用是准确、一致的。	企业内部有数据构建和分析能力的功能（部门，团队，社区）为企业提供服务。企业能够处理、准备和分析来自各种异构源的数据，数据可以被统一的整合，挖掘与利用。
4.2 运营与优化	企业需要制定服务于业务目标的数据运营策略。企业需要识别与衡量数据分析的目标，包括数据分析准确性、数据的质量、数据价值等。以数据驱动型企业为发展方向，企业需要根据业务目标达成情况动态持续优化数据运营策略。	企业积累的客户数据维度匮乏，无法形成洞察，不具备指导运营能力。	企业积累的客户数据和用户洞察数据经过初步的数据处理形成的数据价值较小，数据分析的准确性较低。	企业基于客户数据和洞察构建用来指导业务运营的大数据应用。应用在整体的准确性，质量和指导价值上仍然有较大的提升空间。	企业具备建立指导数据运营所需要的核心业务数据，并能够根据这些数据形成高质量的数据分析结果，对企业的运营有重要的指导意义。	企业的多维度数据源的积累能够支撑运营的需求，企业参照运营KPI来指导数据洞察和模型，并对模型价值定期评估。企业最大程度借助自动分析来提高准确性和运营效率。
4.3 治理与管控	企业能够集中管理数据资产，在不同的业务系统间可以保证主数据的完整性、一致性和规范性，并能保证数据资产结构能灵活的适应业务需求的变化。	企业缺少对数据进行治理与管控的整体能力，企业的数据普遍存在命名不规范、定义、指标不统一、计算逻辑冲突，数据质量低等问题。	企业各部门内存在数据规范、指标定义、改善数据质量等措施的尝试与探索。	企业各业务部门内建立了基本的数据规范和标准，部门间存在数据定义和计算逻辑的冲突。企业内部数据缺少相应的权限管理和使用控制。	企业使用统一的数据规范指标和计算逻辑，通过集成多个系统来形成统一数据体系，对多源客户数据可以创立唯一实体标示符。	企业在数据统一、高质量、强规范的基础上对数据相应的权限和配套使用建立审批流程，采用政策和流程等手段确保客户隐私数据的合规与安全。

# 运营数据化：全面激活数据的商业价值，微粒化运营突破效率天花板



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
4.4 工具与技术栈	通过使用优秀的数据管理工具以及配套技术栈助力企业实现大数据的采集集成、加工处理、资产管理及数据服务，实现企业数据资产化，完成大数据的智能构建及管理。	企业没有统一的数据开发和管理工具，数据引用混乱，开发成本和资源成本高。	企业尝试使用不同工具和技术栈对数据进行管理，但尚未形成完整的企业级实践，工具的理解和使用是片面的。	企业具备基本的ETL数据开发工具和基本流程，工具和流程缺少统一的标准和使用规范做指导。	企业具备数仓规划、数据引入、数据规范定义、数据建模研发、数据连接萃取、数据资产管理、数据主题式服务的全链路数据开发和管理工具。	企业具备全链路数据开发和管理工具，具备专门的工具和流程来跟踪和存储客户数据。企业具备提交用例和资源优先级的流程以及完整配套体系。
4.5 开放与合作	企业通过数据的开放合作，可以帮助企业获取来自行业以及合作伙伴的多维度数据洞察，并能通过数据联合建模等方式与生态伙伴进行深度的数据合作，共同打造基于数据的行业生态圈来共同服务消费者。	企业的数据缺少资产化管理手段，数据受限于标准，规范以及企业的策略而无法通过开放接口的方式和其他企业的数据实现资源共享。	企业积极推进数据规范和行业标准的对齐，并尝试与合作伙伴实现粗粒度的洞察分享；企业正在建设开放的接口平台对接行业标准与合作伙伴。	企业内部具有一定数据开放的尝试，并能够与有较强依赖关系的合作伙伴形成数据接口层面的数据互通，对敏感数据等具备初步的处理，尚未形成数据的商业平台。	企业积极参与行业数据标准的制定，并在一定规模的合作伙伴中进行数据接口级别的共享，对敏感类数据在共享时提供完善的合规和保护策略。	形成数据商业平台，努力协调整合网络中的各种资源，并以合作共赢为宗旨尽可能吸引更多的企业和资源参与进来，最终形成一个高效共赢的组织生态系统。



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
5.1 洞察可视化	通过数据分析使企业对行业、竞争、产品、消费者以及合作伙伴产生深入的洞察。通过数据可视化工具的运用，对员工和合作伙伴进行洞察赋能，帮助企业员工和合作伙伴提升决策的效率和质量。	企业不具备数据分析的能力，核心业务数据是分散，不成体系的，不具备数据分析的技术前提和数据前提。	企业在个别业务场景开展基于数据洞察和可视化的试点工作，但大部分的数据洞察尚不能形成很高的商业价值。	企业具备通过数据分析获得业务洞察的能力，对业务应用尝试性的进行数据分析，数据分析的结果需要人工制作报表，缺少可视化展现的方式。	企业具备丰富的分析方法(描述性、诊断性、预测性和规定性)，严格的分析流程，企业部署了可视化工具帮助组织各层级员工更好对理解分析结果。数据分析的洞察对业务产生重要价值。	企业具有完善的洞察和分析方法和可视化工具，支撑企业做出数据洞察能力赋能给全链路的员工和合作伙伴，使其具备基于洞察的智能决策能力。
5.2 业务场景赋能	企业通过结合自身的业务能力和未来的业务模式与场景来发展智能应用。通过适当业务场景的配合实现业务场景赋能，将智能化的能力结合到具体业务中。	企业的业务场景较少；业务开展形式单一；企业对智能缺少认知；无法找到适合企业自身业务的智能切入点。	企业在个别的业务场景中进行了针对性较强的智能化建设的试点或尝试工作，比如在服务环节引入了智能客服作为试点工作。	企业在部分核心业务中开展和尝试了人工智能技术，但是与业务场景的结合与贴合度有待提高，智能元素在场景应用中体现的价值有限，比如送货机器人在酒店的应用。	企业将人工智能应用在大部分业务场景中，人工智能在整个业务流程和场景中扮演着积极的作用，比如智能选品，组货在零售的应用。	企业有丰富业务场景支持企业进行智能化的建设，业务场景具备一定的复杂性；企业在大量不同的业务场景下进行人工智能方式应用；智能应用在业务场景起到了不可或缺的作用。
5.3 知识构架与迭代	企业在加速构建人工智能应用时，应重视知识图谱在企业的应用，通过用沉淀的行业数据所构建的知识架构是企业在数智化时代坚固的护城河。	企业不具备业务知识建模，抽取，融合和挖掘相关技术能力，知识架构不成体系，企业的业务经验与知识散落在各个系统和员工之中。	企业尝试进行业务知识架构的梳理，并尝试使用系统和工具对企业的业务知识进行收集和管理。	企业的各业务部门对业务知识具备一定的积累，初步形成了企业的业务知识架构；企业缺少对知识进一步挖掘，建模和推理能力；企业的整体知识无法形成共享体系。	企业熟练掌握完整的业务知识建模，抽取，融合，挖掘等关键技术的能力；企业能够充分利用企业内外部的大数据源统一进行知识图谱构建。	企业构建视图完整和统一的企业知识图谱，并通过不断构建知识应用来获取和生产新的知识，对知识架构进行长期持续的调整和完善。



二级指标	二级指标解释	成熟度评分参考				
		1-能力缺失	2-尝试探索	3-浅层应用	4-深度掌握	5-体系成熟
5.4 模型构建与优化	企业在重要或垂直领域里拥有大量的数据源头、训练样本和应用场景。基于丰富的场景大数据来构建智能应用，通过AI技术来赋能场景，不断丰富数据，使得智能模型在业务上形成反馈和迭代。	企业不具备算法模型构建能力，缺少算法构建的相关技术人才和足够的数据支撑。	企业通过在少数业务场景进行概念验证的方式对基于智能算法的推荐、预测、决策等模型进行尝试和探索。企业开始积累相关的技术人才和数据。	企业在局部垂直领域拥有一定的数据积累，并具备一定的人才储备。研发的部分智能算法已经投入生产和应用，并为企业带来了价值增量。	企业将智能推荐、预测、决策等智能模型应用在核心业务上。企业在模型构建的流程和体系上有待完善，模型尚不能在业务场景实现自闭环的优化。	企业以业务需求为导向构建智能模型，模型可以在业务场景中实现优化迭代的闭环。模型构建的过程和流程是被企业完整定义的。
5.5 技术平台支撑	通过最大程度的利用和发挥技术平台的优势，企业可以获得算法和技术保障支持，弥补自身在算法开发、分享、模型训练、部署和监控等过程中的能力缺失和不足。	企业缺少技术平台的支持，模型研发主要依靠人之间的协作完成，存在因重复造轮子带来的效率和成本问题。	企业尝试性的选择和试用不同的工具来构建算法模型。研发智能模型的生命周期管理高度依赖研发人员之间的协同。	企业通过局部性的采用平台和工具对智能算法进行研发与迭代，工具的应用尚不能完整覆盖模型研发的整个链路。	企业熟练的使用和运用技术平台进行智能模型的研发，平台覆盖了数据处理、特征工程、模型训练、模型预测和评估等一整套的模型研发链路。	企业掌握端到端的技术平台工具并形成指导和协助模型不断迭代的最佳实践，平台覆盖大量的常规机器算法的同时兼容主流的人工智能框架。

# 目录

- 
- 1 全链路数智化生态互联网的崛起
  - 2 全链路数智化加速器——五部曲
  - 3 五部曲赋能产业全链路价值重构**
  - 4 消费品生态数智化转型方法论
- 



## 五部曲赋能产业全链路价值重构：品牌数智化



发展和升级品牌数字化触点，建立消费者与品牌的连接，实现品牌设计、推广、巡检等核心业务的在线化升级。通过沉淀品牌营销、舆情、行为偏好等多方数据帮助企业实现基于数据驱动的品牌运营，通过构建智能化算法赋能品牌运营和决策场景，实现品牌策略和调性与目标人群的精准匹配，实时掌握品牌舆情动向，促进品牌忠诚群体的转化和持续运营。

## 目前遇到的瓶颈

## ① 消费者感知弱

品牌推广策略依靠经验，互动体验缺少数据反馈，使得品牌对消费者的感知不强，企业无法深刻洞察消费者，难以占领消费者心智。



## ① 品牌难管控

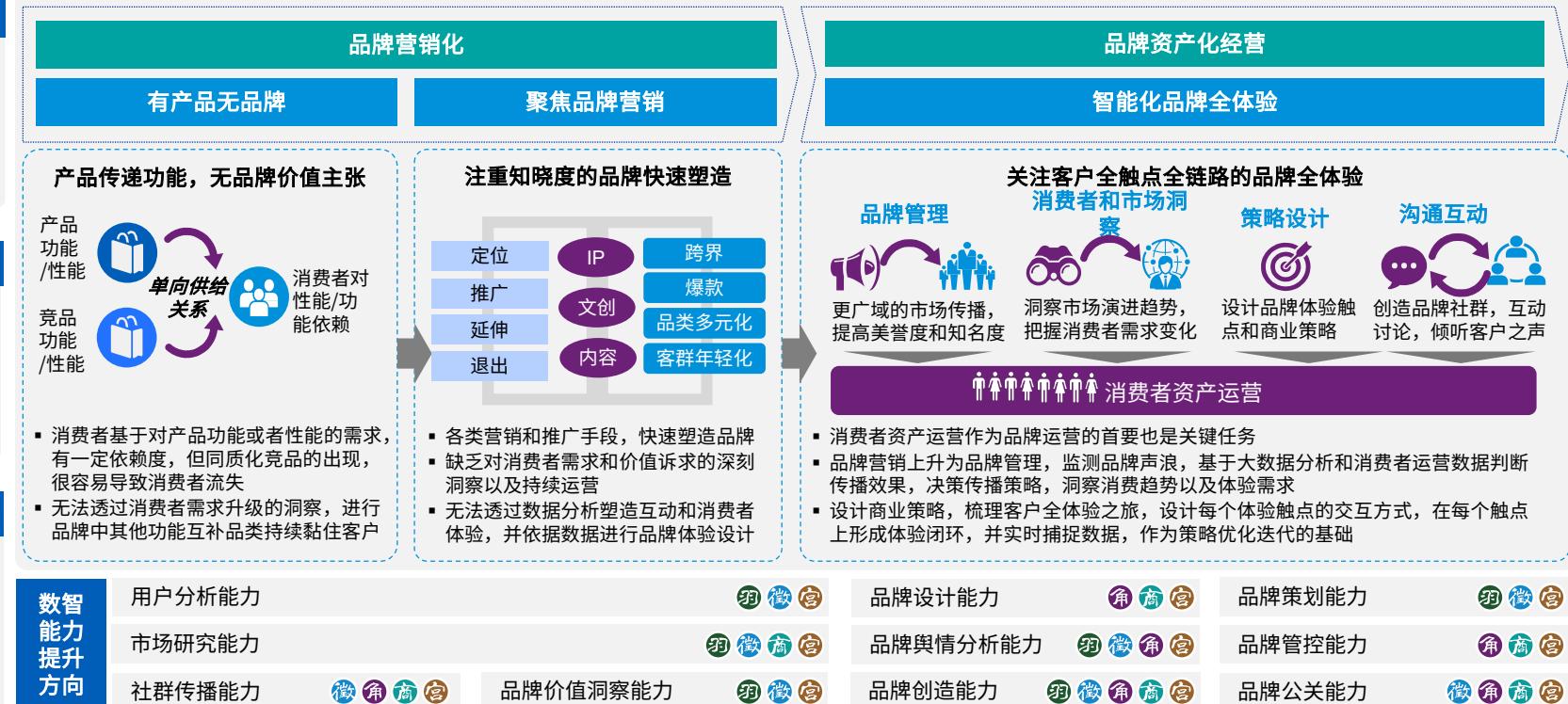
品牌推广、巡检、舆情等核心业务依赖线下流程，过程缺少管控，品牌风险控制能力弱。



## 人群难匹配

目标人群的构建缺少数据指导，品牌策略和调性缺少数据洞察支撑，存在品牌和目标人群匹配难的问题。

## 未来模式进化和场景



## 五部曲赋能产业全链路价值重构：商品数智化



借助虚拟技术，智慧体验店等数字化触点来强化消费者对商品的感知力度；品类、商品、竞品和消费者需求等数据的深度挖掘驱动研发、定价、投放等在线业务的敏捷迭代；通过数据整合，创建单一可信赖的信息源，及时获得准确的、详尽和一致的产品信息，为商品创建立体全方位数字化标签，支撑产品全生命周期的管控与决策；实现自适应的智能优化体系。

### 目前遇到的瓶颈



#### 爆款难打造

传统企业在打造爆款时，对了解用户痛点、分析市场的风口、打造自带口碑的产品，企业缺乏在数据上的支撑和测试上的投入。



#### 需求响应弱

商品数据分散，结构不标准，导致商品维护和检索困难；对产品生命周期缺乏有效管控；对DIY需求缺少支持。



#### 产品难优化

产品的市场反馈链路长，缺乏立体的认知，研发成功率有待提升。问题管理、产品优化、下轮研发迭代无法形成闭环。

### 未来模式进化和场景

#### 竞争驱动

##### 仿制竞品比拼

##### 对标竞争对手仿制研发



##### 自主串行研发

##### 从概念创意到上市串行过程



- 按照环节顺序进行的逻辑，研发活动在不同部门、人员、项目及设备资源等之间顺序推进
- 研发效率低、成本高、周期长

#### 用户需求驱动

##### 平行研发

##### 智能运营迭代

##### 精准挖掘增量市场新机会



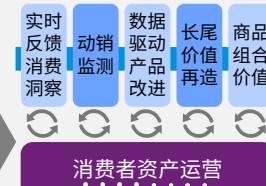
- 全渠道消费者数据和小样本调研测试做为切入点
- 挖掘新产品、新升级、新包装和新市场机会。看重增量市场和较高溢价

##### 充分调动生态资源快推新品



- 多组织协同、创新互动、高频率且高效率个性化
- 需求直传给工厂，推进柔性生产
- 用户反馈数据的分析，反哺品牌制造商后续新品的开发

##### 持续迭代营运



- 洞察和捕捉消费者之声
- 实时洞察品类动销，进行改进测试，拉动长尾客户价值
- 商品间关联性挖掘，做价值链接

#### 数智能力提升方向

##### 发现需求能力



##### 市场洞察能力



##### 产品定价能力



##### 文案策划能力



##### 创造需求能力



##### 预判决策能力



##### 差异定价能力



##### 商品检索能力



##### 创新需求能力



##### 产品设计能力



##### 用户洞察能力



##### 商品溯源能力



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：制造数智化



通过将传感器、智能机器、工业机器人、智能车间与员工等数字化触点有机整合，确保触点采集的设备、生产、交互行为等数据准确性，通过将采购、排产、生产调度等核心业务在线，开放并实现与生态协同，实现从需求到生产的高效集成和协同，通过数据挖掘，实现更精准的需求预测、更高效的制造建模与仿真，实现优质、高效、低耗、清洁、敏捷的生产。

## 目前遇到的瓶颈



### 个性化难满足

随着商品的丰富和多样性，年轻消费者对商品个性化需求成为购买的关键。无法随时响应客户个性化需求的供应链越来越难适应市场的主要升级趋势



### 产销难协同

由于缺少对市场洞察，预测颗粒度不够、准确度不高，企业在采购、排产、调度等环节无法与销售资源有效协同



### 过程透明度低

大部分工作离不开人员的干预，生产过程缺少对数字化、自动化、智能化的工具和方法应用；生产过程缺少对溯源信息的置入，质量追溯难

## 未来模式进化和场景

### 智能化采购

#### 采购数字化

#### 自动化、低库存化和社会化

- 零售终端实时感知用户行为数据
- 品牌商提前准备原料和MRO采购
- 原料商协同供应

- 更精准地预测和把握某个时间、空间上的需求，计划安排采购
- 借助AI分析，更准确、高效地寻找到匹配度更高的供应商

### 单一工厂的车间革命

#### 工具革命

#### 车间的智能化

- 生产效率提升
- 智能化设备
- 灵活组织生产

#### 数据和算法驱动

- 芯片、传感器、网络等硬件，及数据库和管理软件成为核心设备
- 数据和算法使生产效率持续优化
- 互联网、大数据、云计算跨地区的协同更加高效

#### 决策革命

#### 工业大脑重构人机边界

- 云计算
- 数据采集
- 服务提升
- 模型搭建
- 反馈控制
- 模型应用
- 专家经验

- 智能化、数字化与自动化三位一体打造未来工厂
- 通过“数据+算法”，实现高成品优良率、低能耗、设备故障预警等服务水平提高

### 生态资源协同优化

#### 重构长尾价值

#### 智能协同

#### 规模化供给解决定制需求

- 设计师
- 品牌商
- 渠道商
- 小批量长尾生产需求撮合匹配平台
- 工厂
- 工厂
- 工厂

- 通过互联网将更广泛群体、地域的小批量、碎片化需求进行整合，进行精准撮合或自生产
- 基于开放共享的数据，进行销量、需求精准预测和产能排班

#### 生态协同的资源协同

- 内部生产协同
- 企业间产能协同
- 产业协同
- 产融协同
- 企业间产能协同
- 产业协同
- 产融协同

- 工业互联网平台实现制造资源泛在连接、弹性供给、高效配置
- 企业内部制造协同、企业间产能协同、不同种类产业间的产业协同和企业与金融行业的产融协同

### 数智能力提升方向

#### 链接消费者能力



#### 消费数据分析能力



#### 市场分析能力



#### 排产协同能力



#### 数字化生产能力



#### 销售预测能力



#### 质量检测能力



#### 商品溯源能力



#### 防伪鉴定能力



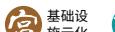
#### 协同发货能力



#### 仓储管理能力



#### 物流配送能力



基础设施  
云化



触点  
数字化



业务  
在线化



运营  
数据化



决策  
智能化

# 五部曲赋能产业全链路价值重构：渠道数智化



集成与融合全渠道的客户、商品、库存、订单数据，完善与丰富渠道定位，智能选址，客户洞察等数据智能应用，赋能门店、经销商等合作伙伴，提升整体渠道管理水平，促进全渠道的一致体验。

## 目前遇到的瓶颈



### 渠道难整合

渠道间各自为战，商品、订单、库存、会员等信息未全面打通，难以为消费者提供统一的、一致性的消费体验，无法充分发挥各渠道的优势



### 客户运营精准度差

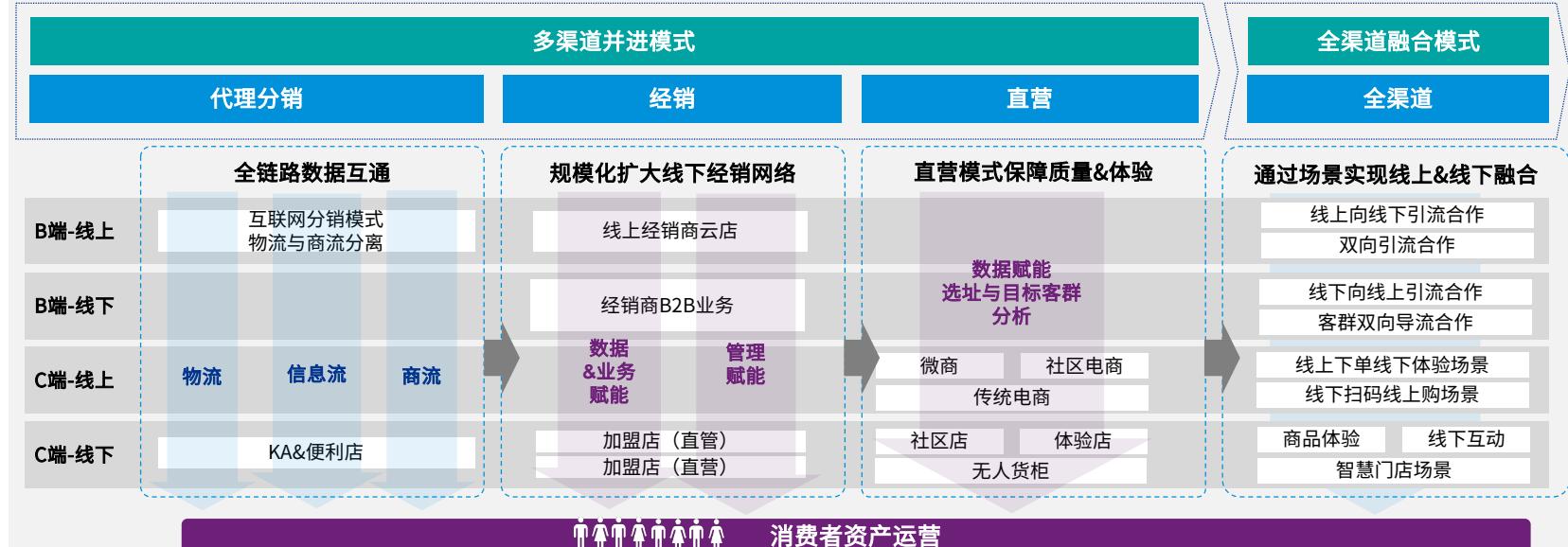
渠道客户细分粒度粗，动态分级体系不完善，无法对不同客户提供差异化服务，缺少迭代优化和持续改进的闭环体系。



### 选址凭经验

门店选址凭借业务人员的经验，难以融入消费者分布、客流、竞品、POI等数据信息，对未来运营效果缺乏预估手段

## 未来模式进化和场景



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：营销数智化



拥抱直播、网红、短视频和社交媒体等新兴数字触点，全方位埋点采集全链路数据，形成精准顾客群体和会员画像，依靠技术和数据来配置营销资源，实现营销活动计划、执行、优化的全链路在线与自动化，沉淀客户、活动、消费者和三方数据形成数据洞察，优化营销的投入产出、实现精准的消费者触达和全营销生命周期的消费者资产运营。

## 目前遇到的瓶颈



### 画像模糊

消费者全旅程的行为数据收集存在断层，消费者画像不够立体，目标人群选取困难。



### 营销转化率低

对目标触达人群圈选缺少数据和标签的支撑；触达消费者的途径较少、内容传播的穿透力弱；对触达反馈缺少获取、洞察、分析的机制。



### 持续运营难

缺少对消费者持续运营的手段，对不同链路阶段的消费者采用同样的营销手段，缺少消费者转化和复购有效和精准的刺激手段。

## 未来模式进化和场景

### 传统营销

#### 传统媒体营销

##### 产品+知晓+价格+促销



- 通过传统媒体的方式让受众群体了解产品属性
- 产品营销是一种价格营销，消费者受价格影响决定是否购买

### 数字化营销

#### 数字媒体营销

##### 需求+成本+流量+转化



- 以标准产品和服务为核心，对精准客群进行推送和销售引流
- 以消费者为中心，在合适的场景把合适的营销内容推送给目标客群

### 数智化营销

#### 社交媒体互动营销

##### 平等+满意+速度+裂变



- 利用社交平台进行互动营销
- 通过内容营销击穿多个圈层的免费自发自转营销
- 产品/员工自媒体、砍价师及团长自媒体连接消费者与商品

### 自动化营销

#### 营销自动化

##### 群体+标签+差异+匹配

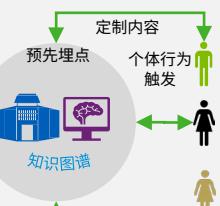


- 数据洞察消费群体差异化标签
- 将差异化的价值标签与消费者标签进行匹配
- 营销流程自动化，为潜在消费者提供有价值的产品与服务

### 数智化营销

#### 营销自动化

##### 个体+定制+互动+迭代



- AI深度学习代替经验预测判断
- 探索和激发潜在消费需求
- 个体行为触发个体定制内容，并根据反馈快速动态优化和持续改进精准度

## 数智能力提升方向

### 文案策划能力



### 用户追踪分析能力



### 效果分析能力



### 活动策划能力



### 投放反馈能力



### 案例分享能力



### 媒体识别能力

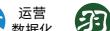
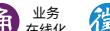
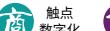


### 自媒体开发能力

### 精准触达能力



### 学习指导能力



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：零售数智化



添加智能货架、电子价签、客流识别和互动屏等数字化触点，采集消费者体验数据，充分发挥全渠道触点和融合场景优势，交付丰富体验。融合消费者、商品、订单、库存和交互行为等数据形成商业洞察，为智能选品、客流分析和运营分析等提供数据决策支撑，同时赋能一线，提振一线业绩创造活力，提升消费者体验，促进消费转化。

## 目前遇到的瓶颈



### 体验待优化

缺乏对消费场景的覆盖；缺少对刷脸支付、魔镜、试衣镜、机器人、智能导购等提升体验设备的引入。



### 选品、定价少支撑

零售客流分析和智能选品的策略缺少数据支持，定价等关键决策缺少洞察依据。



### 缺乏差异化手段

缺少对无人店、直播、快闪店等新场的探索与尝试。

## 未来模式进化和场景

### 传统线上与线下模式

### 运营更复杂的线上+线下

### 渠道割裂零售

#### 线上销售

- 差异化客群
- 差异化选品
- 差异化体验
- 差异化定价
- 差异化服务
- 差异化管理

#### 线下门店

### 全渠道融合

### 数据驱动高效率零售运营

### 线上线下全场景体验

### 全渠道融合的全零售

#### 线上 线下

#### 全场景 引流 选址

#### 全品类 转化 选邻居

#### 全时段 交易 选品

#### 定时达 交付 选伙伴



#### 线上客流

#### 线下客流

#### 融合终端渠道

#### 传统线上电商

#### 自营门店

#### 第三方终端门店

#### 大数据分析 价值挖掘 数据银行

#### 好友 会员 粉丝

#### 基于场景分析 数据

#### 权益核销 会员体验 门店交付 无人货柜 线上交易 即时物流 到家交付

#### 到店场景 到柜场景 到家场景 订单管理\交易支付\物流追踪

### 数智能力提升方向

#### 营销活动管理



#### 消费者运营能力



#### 智能选品能力



#### 订单配送能力



#### 智能选址能力



#### 商品定价能力



#### 智能组货能力



#### 订单支付能力



#### 客流分析能力



#### 商品推荐能力



#### 订单跟踪能力



#### 售后服务能力



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：服务数智化



对传统离线的服务中心的咨询、投诉、退货现场维修和检查等全触点进行数字化升级，沉淀数据，提供在线培训学习、工单管控等业务服务能力，引入智能客服、舆情分析等智能要素，通过互动、连接、体验提高服务效率，保障体验与满意度。通过物联网设备与数字化商品使用全场景链接，构建智能化资源调度、知识库迭代能力，提高服务精准性。

## 目前遇到的瓶颈



### 构建信任关系难

如果没有好的消费者服务体验，90%的客户会流失。零售消费企业往往难以建立与消费者的信任关系。



### 持续运营能力弱

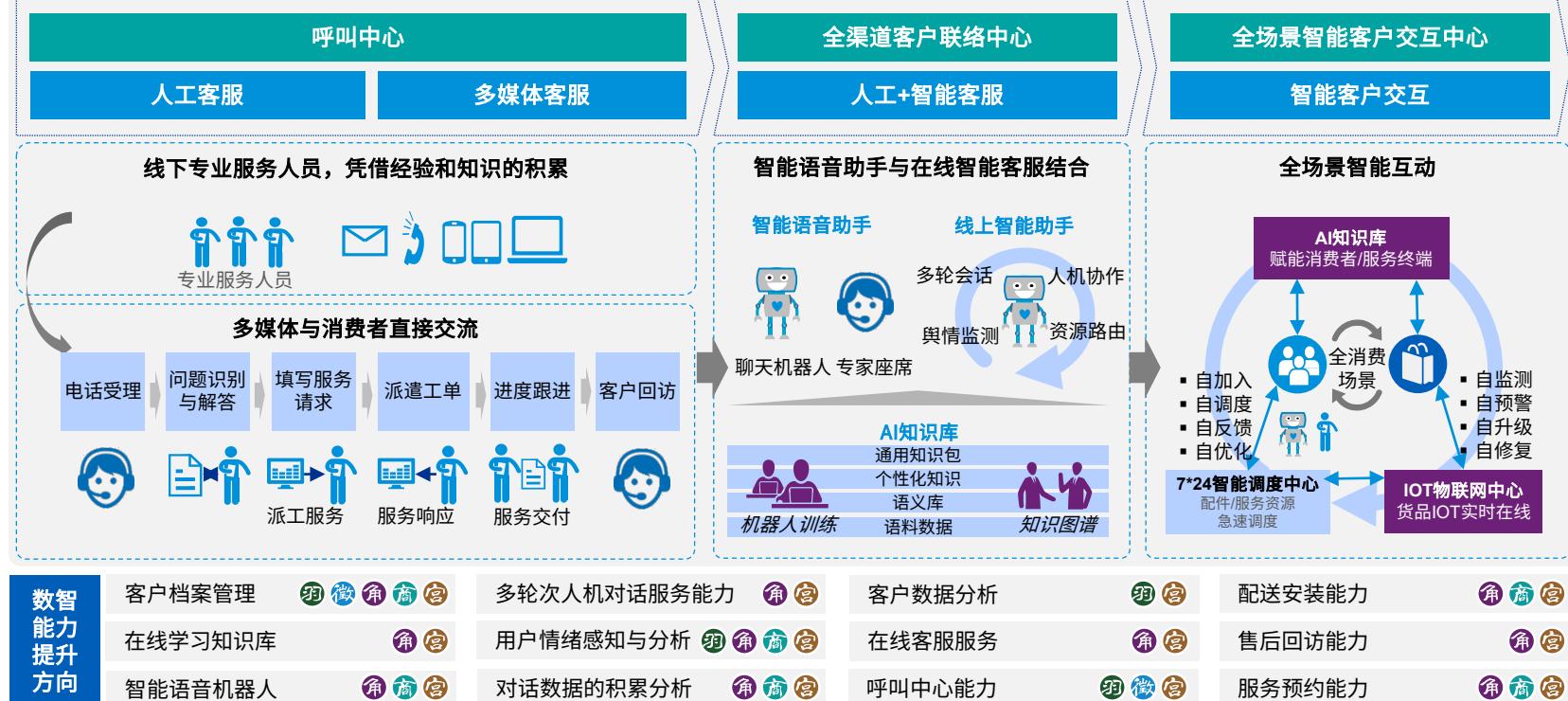
缺乏数据、手段和工具持续进行消费者持续运营，提升忠诚度，避免老客户流失，深挖存量客户价值。



### 差异化服务少

缺乏数据支撑，分析排查，找到吸引客户的需求点，如差异化服务、积分优享，活动享快乐、生活享品质等。

## 未来模式进化和场景



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：物流数智化



加大自动分拣、无人叉车、无人驾驶、无人机、智能货柜等数字化触点在物流仓、干线、最后一公里及末端的应用，使数据和业务在线能力被应用在路由优化、安全运输、产品溯源、冷链控制等应用场景。通过对配仓储、路线、库存和人机交互等核心数据的提炼与建模，分析并优化仓储布局、库存预测、物流线路、协同发货等，实现高效能生态平台型智慧物流。

## 目前遇到的瓶颈



### 缺少弹性业务支持

物流能力对高流量难以满足，对不稳定需求缺少合理的资源调度。



### 库存无法统一管理

无法对全局库存进行实时监控，无法实现实体和电商渠道、总仓、分仓库存透明化、自动分配并实时进行订单分拣，以减少缺货，提高库存周转率。



### 供需难调配

“干、支、末”物流服务体系仍不完善，存在很多薄弱环节导致效率低下，运营成本偏高；同时缺乏体系化管理，物流标准化低，信息碎片化、孤岛化导致供需失衡。

## 未来模式进化和场景

### 自建物流

#### 封闭式自运营

#### 自建物流

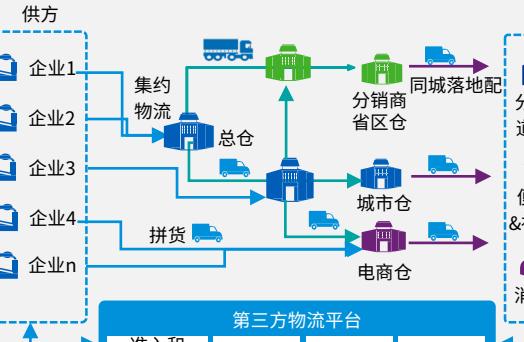


- 自建物流体系
- 高空载率，无法发挥集约效应，投资回报率低

### 平台物流

#### 第三方物流服务/数字化平台

#### 物流资源协同的计划性仓配一体化物流服务平台



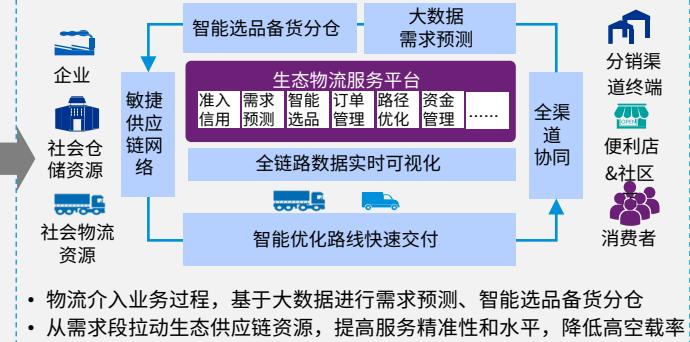
#### 第三方物流平台

准入和信用管理  
订单管理  
资金管理  
.....

### 智能生态物流

#### 数智化供应链平台

#### 业务资源协同的生态物流服务平台



- 物流介入业务过程，基于大数据进行需求预测、智能选品备货分仓
- 从需求段拉动生态供应链资源，提高服务精准性和水平，降低高空载率
- 数据积累形成选品备货分仓、路径优化、订单路由规则的不断迭代优化

### 数智能力提升方向

#### 运输管理



#### 配送路线优化



#### 配送网点管理



#### 动态任务调度



#### 车辆数据收集



#### 在线车辆调度



#### 全局库存可视化



#### 智能仓储管理



#### 自动配载优化



#### 库存协同与调拨



#### 仓库选址布局优化



#### 自动分拣



基础设施云化  
触点数字化  
业务在线化  
运营数据化  
决策智能化

# 五部曲赋能产业全链路价值重构：金融数智化



建立企业金融体系，并整合主流支付平台，以一致性、流畅性提升消费者支付体验和效率。应用严格的数据安全策略，收银系统与第三方平台的对接需经过进行数据清洗、脱敏和加密，降低安全风险。通过全链路支付提供金融、对账、额度和信用服务，为产融协同和开展企业泛金融服务提供数据基础。

## 目前遇到的瓶颈



### 风控能力弱

无法掌握产业数据，如交易数据、库存周转数据、财务数据等，无法形成全局风险控制能力。



### 现金流压力大

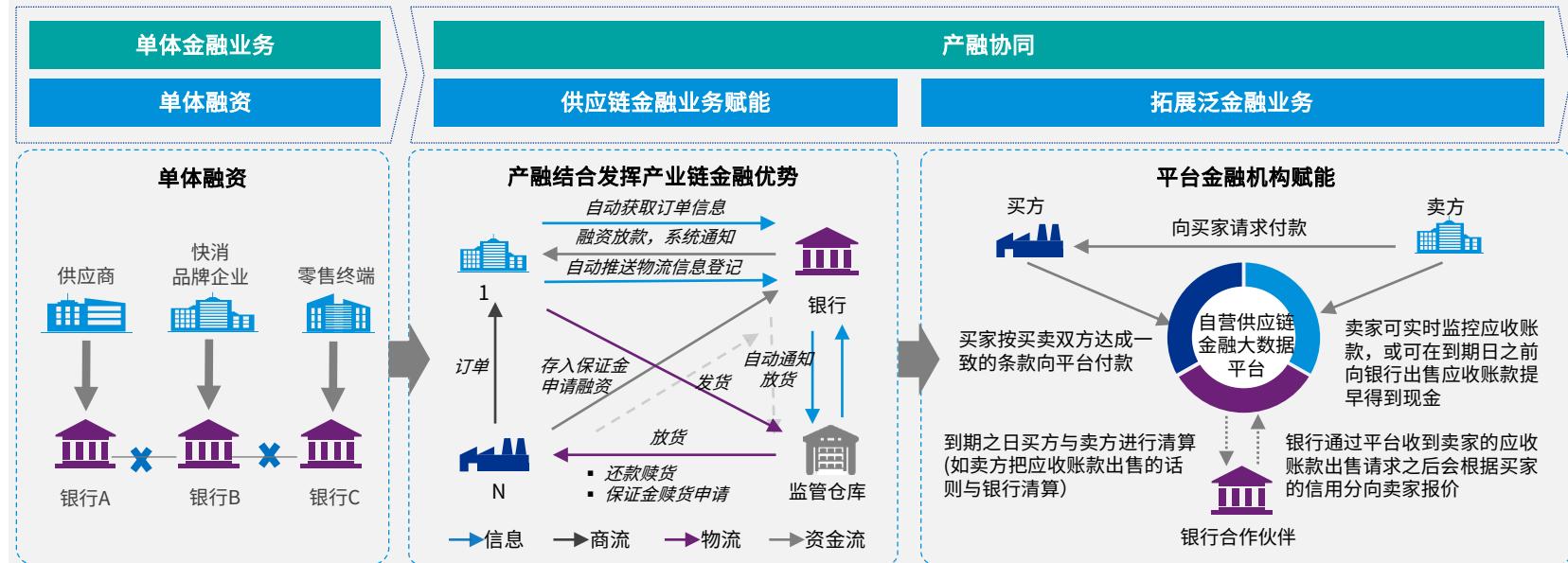
直营体系终端门店和产线扩张过程中基本依赖自有资金进行门店和产线扩展，导致现金流压力增加。



### 融资能力不足

传统零售消费企业毛利低、成长性弱导致扩张过程中融资难。

## 未来模式进化和场景



### 数智能力提升方向

#### 账号管理能力



#### 存款/取款能力



#### 账单核对能力



#### 数据洞察能力



#### 信息认证能力



#### 贷款管理能力



#### 风险识别能力



#### 风险监控能力



#### 信用管理能力



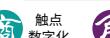
#### 信用支付能力



#### 无缝支付能力



#### 平台运营能力



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：组织数智化



推进组织内数字化和移动化的管理和协同，借助移动IM通讯、智能协作平台等为组织内协作提效，基于员工行为、考勤、业务沟通等核心组织数据，构建“智能组织大脑”，推动面向市场和消费者的敏捷组织、技能提升、组织内和生态间协同，构建边界逐渐模糊的液态组织，推动人财物“自由组合、自由流动”，实现更高效，敏捷和智能的组织形态。

## 目前遇到的瓶颈



### 组织协同差

组织内部协同机制无法灵活应对快速市场诉求，缺少对在线化和移动化工具，信息共享程度低导致协同效率低下。



### 知识难传承

缺少知识管理的有效方法和工具，组织内部知识互动和共享的平台缺失。例如：门店员工技能提升基本依赖店长和销售冠军传、帮、带。



### 行为洞察弱

缺乏对于员工行为的全面洞察，被动应对绩效考核结果，缺乏实现预警。

## 未来模式进化和场景

### 传统组织

#### 手工作业组织



#### 信息化组织



销售计划&生产计划      订单执行      服务交付确认

- 信息化流程驱动各业务单元的标准化作业
- 划分岗位职能，按级别及权限划定操作界面，分工合作
- 信息流转的准确性及及时性存在问题

### 数智化组织

#### 数字化组织



- 数字化工具赋能员工为数字化工人
- 使用内部沟通协同工具，快速响应消费者需求
- 记录整合员工行为数据、优化作业操作与服务，提前预警员工离职、职业道德风险等

#### 数字组织



- 使用数字工人（虚拟和实物机器人）代替人工处理重复和高精度生产作业，提高质量和效率
- 关注人机互动，以及数字工人的实时运营监测

### 智能弹性组织

#### 弹性组织



- 实时感知和洞察消费者、产业和外部市场环境变化
- 针对不确定性做出快速反应，调整组织架构、快速决策业务、资金和技术资源配置

## 数智能力提升方向

### 组织在线能力



### 沟通在线能力



### 业务在线能力



### 知识管理能力



### 在线学习能力



### 考勤打卡能力



### 人才挖掘能力



### 无纸化办公能力



### 移动化办公能力



### 绩效考核能力



### 自助服务能力



### 员工画像能力



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：技术数智化



通过智能技术治理，采集基础设施、应用系统和数据交换端口等触点的数据，构建“技术治理大脑”，提供技术自身的业务响应度监测、安全监控、需要预测和预防性维护等决策模型，布局技术创新，成为业务伙伴，为实现广泛、灵活的生态体系合作提供技术基础，构建和创新数字产品和技术服务，为上下游生态伙伴提供技术赋能，共同构建数智化技术底座。

## 目前遇到的瓶颈



### 弹性支撑弱

技术框架不够敏捷、开发，对未来业务和多变需求无法动态扩展应用创新和高计算能力需求。



### 系统间协同难

缺乏统一技术和集成规划，系统间孤岛状况明显、流程运行不畅，数据缺乏整合，难以快速响应市场需求。



### 重复性构建

技术平台系统建设标准化、复用性不足；IT投入不足、组织与人员能力待提升；IT基础设施薄弱，安全管控措施体系化程度低。

## 未来模式进化和场景



# 通过五部曲提升企业全链路价值，重塑零售企业增长

阿里云产品

联合方案



 <b>决策智能化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 大数据驱动商品企划方案</li> <li>▪ 柔性供应链方案</li> <li>▪ 基于大数据的门店选址方案</li> <li>▪ 智能营销方案</li> <li>▪ 库存平衡中心方案</li> <li>▪ RPA能效提升方案</li> <li>▪ 供应链计划优化方案</li> <li>▪ 基于大数据的景区管控方案</li> <li>▪ 智能排班方案</li> <li>▪ 智能质检方案</li> </ul>																			
	<table border="1"> <tr> <td></td><td>蚂蚁智能舆情</td><td>蚂蚁风暴</td><td>PAI平台</td><td>RPA</td><td>高德大数据</td><td>蚂蚁供应链金融</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>											蚂蚁智能舆情	蚂蚁风暴	PAI平台	RPA	高德大数据	蚂蚁供应链金融			
	蚂蚁智能舆情	蚂蚁风暴	PAI平台	RPA	高德大数据	蚂蚁供应链金融														
 <b>运营数据化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 基于数据中台的DMP方案</li> <li>▪ PIM商品管理方案</li> <li>▪ 基于IOT平台的车间管理方案</li> <li>▪ 基于数据中台的DMP方案</li> <li>▪ 零售数据中台方案</li> <li>▪ 智能客服方案</li> <li>▪ 物流IOT数据可视化方案</li> </ul>																			
	<table border="1"> <tr> <td></td><td colspan="2">数据中台</td><td colspan="2" rowspan="3">数据银行</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>											数据中台		数据银行						
	数据中台		数据银行																	
 <b>业务在线化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 智慧车间方案</li> <li>▪ 分销中台方案</li> <li>▪ 智能营销方案</li> <li>▪ 零售中台方案</li> <li>▪ 隐私通话方案</li> <li>▪ 仓储管理方案</li> <li>▪ BPM流程管理方案</li> <li>▪ 虚拟桌面方案</li> </ul>																			
	<table border="1"> <tr> <td></td><td>业务中台</td><td>店小蜜</td><td>鹿班设计平台</td><td>货架识别</td><td>IOT平台</td><td>云呼叫中心</td><td>隐私小号</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>											业务中台	店小蜜	鹿班设计平台	货架识别	IOT平台	云呼叫中心	隐私小号		
	业务中台	店小蜜	鹿班设计平台	货架识别	IOT平台	云呼叫中心	隐私小号													
 <b>触点数字化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 商品实时调价方案</li> <li>▪ 商品溯源方案</li> <li>▪ 门店引流方案</li> <li>▪ 客流识别方案</li> <li>▪ 刷脸支付方案</li> <li>▪ 智能货架方案</li> <li>▪ 物流IOT数据采集方案</li> <li>▪ 钉钉移动办公方案</li> <li>▪ 一云多端方案</li> </ul>																			
	<table border="1"> <tr> <td></td><td>电子价签</td><td>区块链</td><td>云码</td><td>Oplus</td><td>循迹</td><td>蜻蜓刷脸支付</td><td>小程序</td><td>钉钉</td><td></td><td></td></tr> </table>											电子价签	区块链	云码	Oplus	循迹	蜻蜓刷脸支付	小程序	钉钉	
	电子价签	区块链	云码	Oplus	循迹	蜻蜓刷脸支付	小程序	钉钉												
 <b>基础设施云化</b>	<p>全面上云、应用服务器、数据库迁移、业务连续性、云原生开发方案、网络互联、灾备、安全服务</p>																			

# 阿里云生态合作伙伴的五部曲实践助力企业数智化升级



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：案例一

## 五部曲赋能



决策智能化



运营数据化



业务在线化



触点数字化



基础设施云化

## 全链路价值重构解析-国内某大型乳业集团



### 销售预测与市场洞察

销售人员单纯根据订单历史和经验，对下个月的销售额做出人为判断，会出现预测颗粒度不够、准确度不高的问题。

集成品牌实际销售数据，进行销量建模，将“基于订单历史的人工预测”改变为“基于实际销量的智能预测”，提升预测准确度。



### 排产优化

人工排产无法做到快速应对市场变化；与销售部门之间大量的沟通和人工录入、修正，也成为排产效率的瓶颈。

针对企业内部机制打造的智能排产解决方案，可以在销量预测结果上，根据实际订单对排产计划进行实时迭代，排产周期因此有望缩短一倍以上。



### 优化物流网络

基于大数据建模计算，可以根据市场的需求的变化，实现包括产线布局、仓储布局、奶源供应商管理等在内的物流网络优化，快速响应渠道需求；同时，从全链路角度，以数字化的方式为企业为企业1-5年资源规划提供建议



### 牛群微粒化管理，提升牧场运营ROI

先进的IOT技术和全域数据分析，可以精准追溯每一头牛的健康状态、产量贡献，从而实现个体的全生命周期管理。

视觉识别技术帮助牛只的健康管理，帮助工作人员实现标准化操作，在牛群的微粒化管理上也会发挥极大的价值。



### 预测产奶量，改善产需周期不匹配

通过精准预测，上下游企业可以根据产奶量和市场供需关系，尽可能的对产奶节奏进行控制调整，从而实现整体产业的资本节约，也有助于企业收益的平稳增长。



### 产品全程追溯，提升品牌认知

“数字化的牧场”帮助供给侧彻底升级改造，在需求侧，消费者则可以通过溯源技术，清晰地获取到手中这杯鲜奶的原产地信息、产品生产管理流程，真正体会到技术保证下的食品安全。



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：案例二

## 五部曲赋能



## 全链路价值重构解析-国内某知名珠宝奢侈品流通企业



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：案例三

## 五部曲赋能



## 全链路价值重构解析-国内某大型烟草商业企业



# 五部曲赋能产业全链路价值重构：案例四

## 五部曲赋能



决策智能化



运营数据化



业务在线化



触点数字化



基础设施云化

## 全链路价值重构解析-国内某著名白酒企业集团



### 内容运营，提升品牌认知

通过内容安全检测，对评价、评论、话题等进行自动检查，提升效率。



### 渠道赋能

直营店和经销商全部纳入统一平台管理，业务能力云化；快速支持经销商业务创新和营销活动，为经销商赋能；

实时销量数据，全局可视的线上线下库存，为总部洞察区域市场提供依据；



### 线上线下全渠道 业务在线

通过官方商城、O2O商城、推单、线下网点等全渠道接入，消费者线上下单，经销商作为网点就近发货配送，线上线下融合。

全链路业务在线，全面管理订单、发货、出库、退换货，物流理赔等，优化发货流程，仓库发货效率提升2倍；



### 总部商品统一运营，公平公正发售

热销商品通过实人认证、预约清洗等反黄牛手段，保障稀缺商品公平、公正发售。



### 天天秒杀 支撑瞬时高并发

热销商品上架即秒杀，通过全链路压测优化，WAF、Ddos高防等确保系统稳定运行；大促期间动态扩容，用后即释放；

# 五部曲赋能产业全链路价值重构：案例五

## 五部曲赋能



决策智能化



运营数据化



业务在线化



触点数字化



基础设施云化

## 全链路价值重构解析-国内某知名体育民族品牌



### 卖点分析

通过数据中台支撑的商品卖点分析，在众多门店中洞察：高流水、高销量、高毛利的商品共性特征，了解消费者对于商品的偏好；在众多商品中洞察：哪些渠道表现得更优秀，指导门店选品



### 消费者洞察

应用数据中台的能力构建150+人群标签，精细化消费者画像，细粒度的洞察消费者以及不同区域消费者的结构和偏好差异。对于精细化人群运营和门店选址有较强的参照意义。



### 智能门店分群

基于品牌门店基础数据、会员数据、数据中台沉淀的会员标签和画像结合门店商品销量构建智能算法驱动的门店分群，分群结果相比以往靠人工经验判断的方式对门店运营效能有较明显提升。



### 数字化门店解决方案提效门店运营

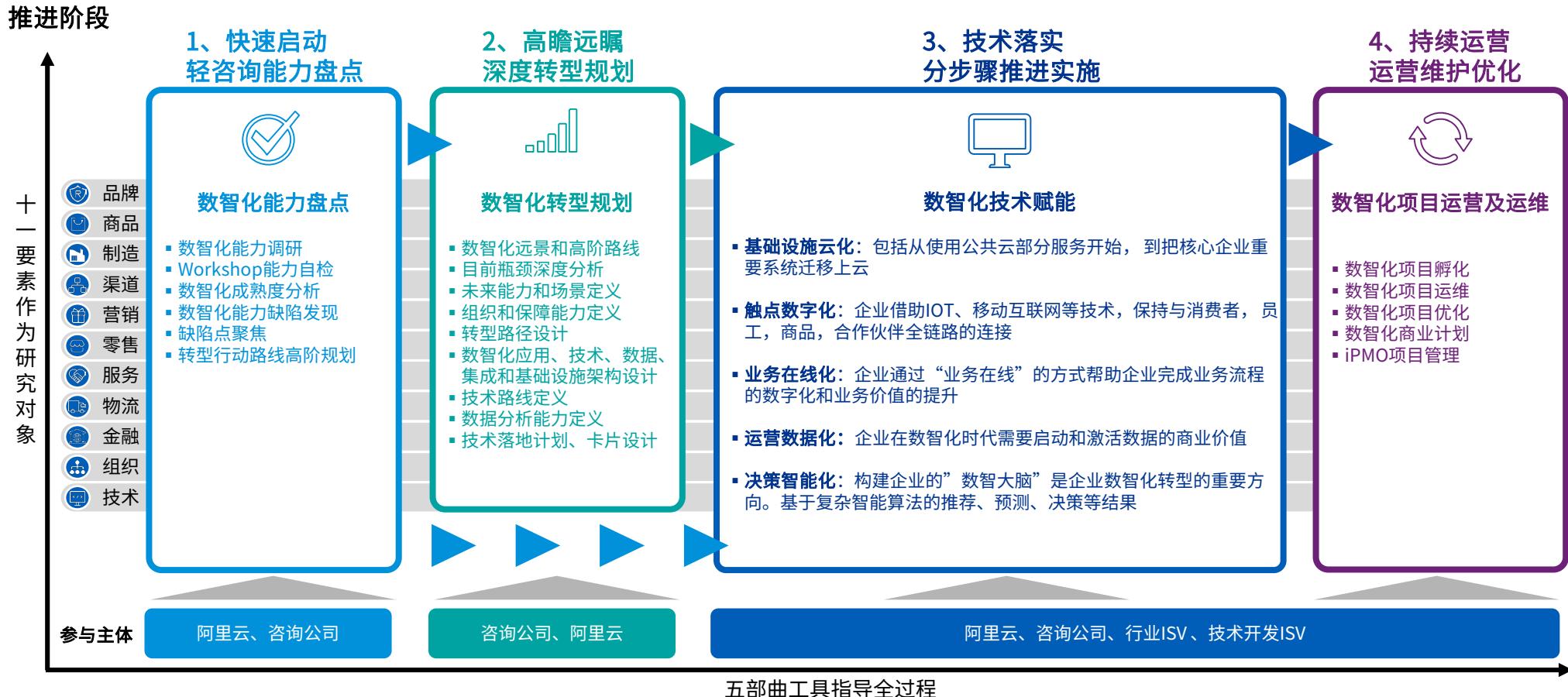
通过IOT技术和数字化门店改造，拉通门店优化选品、门店引流、场内消费者洞察、场内客流漏斗几大核心场景。解决方案有效的提升了总部对门店的数据洞察力和门店运营效能。

# 目录

- 
- 1 全链路数智化生态互联网的崛起
  - 2 全链路数智化加速器——五部曲
  - 3 五部曲赋能产业全链路价值重构
  - 4 消费品生态数智化转型方法论



# 消费品生态全链路数智化转型共创方法论



# 研究团队介绍和致谢

本研究是由毕马威和阿里云联合完成，在此对给予研究指导以及研究项目组成员致以感谢。

## 阿里云智能

**郭继军** 阿里云智能市场策略与营销总裁

**肖利华** 阿里巴巴集团副总裁、阿里云智能新零售总裁

**刘松** 阿里巴巴集团副总裁

**宿宸** 阿里云智能研究中心总经理

**戴涛** 阿里云智能新零售解决方案总经理

**陈杰** 阿里云智能新零售解决方案总监

**王岳** 阿里云智能研究中心高级研究专家

**张靓** 阿里云智能研究中心高级数据科学专家

## 毕马威

**刘建刚** 毕马威中国管理咨询服务主管合伙人

**钱亦馨** 毕马威中国零售消费行业主管合伙人

**毛健** 毕马威中国数字化和客户业务合伙人

**徐文君** 毕马威中国数字化和客户业务总监

**徐光媛** 毕马威中国技术赋能副总监

**李琳** 毕马威中国数字化和客户业务副总监

**苗明** 毕马威中国咨询经理

**郭文皓** 毕马威中国咨询经理

**秦小慧** 毕马威中国市场部助理经理

感谢阿里云智能研究中心团队，新零售事业部团队及新零售生态团队对报告内容的贡献。

# 联系我们

## 阿里云



宿宸

阿里云智能研究中心  
总经理

✉ suchen.cs@alibaba-inc.com



戴涛

阿里云智能新零售解决方案  
总经理

✉ shenfu.dt@alibaba-inc.com

## 毕马威



毛健

毕马威中国数字化和客户业务  
合伙人

✉ michael.mao@kpmg.com



刘逸明

毕马威中国阿里巴巴全球业务  
主管合伙人

✉ kevin.liu@kpmg.com

## 关于阿里云智能研究中心

数字经济时代，各个行业都面临着巨大的挑战和机遇。如何用新科技来发现和驱动新的商业场景和业务增量，是企业在寻求数字化转型和智能创新中必须解答的问题。

阿里云智能研究中心依托阿里巴巴集团、阿里云智能事业群的海量数据和商业实践，致力于“用科技探索新商业边界”，以开放共创的方式打造具影响力前沿科技与智能商业知识平台。阿里云智能研究中心的主要研究领域涵盖云计算、人工智能、区块链、大数据、物联网、量子计算等方向，关注前沿科技的演变趋势及产业应用的同时，更进一步积极探索在前沿科技的推动下，零售、制造、金融、能源等产业的数智化转型路径及成功实践。

过去四年，以云栖科技评论、数字化转型案例库、行业数字化转型白皮书、首席增长官特训营、数字化转型CXO研习社等各具特色的产品和服务形态为基础，阿里云智能研究中心已经成为政府、企业数智化转型的“战略加速器”。

扫描以下二维码，可以加入阿里云智能研究中心面向政企高层的专属钉钉组织，及时获取我们最新的研究动态和信息：



## 关于毕马威

毕马威在中国内地、香港和澳门营运的成员所及关联机构统称为“毕马威中国”，毕马威中国在二十个城市设有二十二家办事机构，合伙人及员工约12,000名，分布在北京、长沙、成都、重庆、佛山、福州、广州、海口、杭州、南京、青岛、上海、沈阳、深圳、天津、武汉、厦门、西安、香港特别行政区和澳门特别行政区。在这些办事机构紧密合作下，毕马威中国能够高效和迅速地调动各方面的资源，为客户提供高质量的服务。

毕马威是一个由专业服务成员所组成的全球网络。成员所遍布全球153个国家和地区，拥有专业人员207,000名，提供审计、税务和咨询等专业服务。毕马威独立成员所网络中的成员与瑞士实体—毕马威国际合作组织（“毕马威国际”）相关联。毕马威各成员所在法律上均属独立及分设的法人。

1992年，毕马威在中国内地成为首家获准合资开业的国际会计师事务所。2012年8月1日，毕马威成为四大会计师事务所之中首家从中外合作制转为特殊普通合伙的事务所。毕马威香港的成立更早在1945年。率先打入市场的先机以及对质量的不懈追求，使我们积累了丰富的行业经验，中国多家知名长期聘请毕马威提供广泛领域的专业服务（包括审计、税务和咨询），也反映了毕马威的领导地位。

扫描以下二维码，可以获取毕马威中国21处办事机构的联系方式，及时获取我们最新的研究动态和信息：





本报告版权属于阿里云计算有限公司和毕马威企业咨询(中国)有限公司所有，未经双方事先书面授权许可，任何人不得修改、复制、转载、摘编或以其它任何方式使用本报告的全部或部分内容。

本报告所载资料仅供一般参考用，并非针对任何个人或团体的个别情况而提供。虽然阿里云计算有限公司和毕马威企业咨询(中国)有限公司已致力提供准确和及时的资料，但不能保证这些资料在阁下收取时或日后仍然准确。任何人士不应在没有详细考虑相关的情况及获取适当的专业意见下依据所载资料行事。

©2019 阿里云计算有限公司，阿里云的名称及标识均属于阿里云计算有限公司的商标或注册商标。

©2019 毕马威企业咨询(中国)有限公司 — 中国外商独资企业，是与瑞士实体 — 毕马威国际合作组织(“毕马威国际”)相关联的独立成员所网络中的成员。毕马威的名称和标识均属于毕马威国际的商标或注册商标。