



# 把握当下，成就未来

消费品行业的数字化重塑

IBM 商业价值研究院

## 执行报告

数字化战略

### IBM 数字化战略和互动体验服务如何提供帮助

我们既是离经叛道者，也是现实主义者，我们融合战略、技术和创造力，帮助每个客户应对挑战。我们畅想企业如何塑造未来世界，帮助客户使其变为现实。我们能够从数据中发现他人未曾察觉的洞察，通过“IBM 设计思维”方法提供变革性的构想。我们的每一个战略都专注于为客户、员工和利益相关方营造终极体验。我们的所有努力都旨在带来规模化可衡量的影响。如欲了解更多信息，请访问 [ibm.com/ibmix](https://ibm.com/ibmix)

---

## 重新思考企业

数字技术正在改变人员和企业的互动方式。数字力量不断对各行各业造成前所未有的颠覆性冲击，从根本上改变了企业经济模式。消费品企业是数字创新领域的先锋。面对采用新业务模式的市场新进入者所带来的威胁，面对亟需预测快速变化的客户期望和迅速提高供应链响应能力与效率的双重压力，消费品企业面临艰难的抉择：要么对企业进行数字化改造，要么“坐以待毙”。通过拥抱数字化重塑 (Digital Reinvention™)，企业可创造机遇，彻底重塑运营模式以及与客户、供应商和其他利益相关方的互动方式。

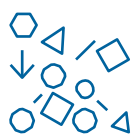
---

## “人人对人人”经济模式

消费品行业变革的步伐越来越快。市场经历了深刻的转变：由原来的以企业为中心，即制造商和服务供应商主导生产和市场；转变为以个人为中心的阶段，即越来越占主导地位的消费者要求获得由洞察推动的个性化体验。最后这些市场逐渐演变为全新的模式，其中消费者、客户以及合作伙伴扮演积极参与者的角色，而不只是作为被动接受者。

这也就是我们所说的“人人对人人”(E2E) 经济模式。E2E 经济拥有四大与众不同的特征：该模式根据业务生态系统进行**统筹协调**，可以立即实现无缝协作；该模式**与环境相关**，其中消费者及合作伙伴的体验与其特定的行动和需求息息相关；该模式**具有共生性**，在这种经济模式中，所有人和事物（包括消费者与企业）都相互依存；该模式具备**认知性**，其特点是依靠数据实现自我学习和预测能力（见图 1）。

以消费者为中心的行业深受 E2E 变革的影响。不断变化的人口结构和全新的消费需求不断提高人们对个性化体验和良好客户关系的期望。数字原生代、多变的市场、直接面对消费者的营销模式以及共享经济和服务经济等全新的经济模式，正在通过深刻直接的消费者洞察，颠覆传统的消费者价值链，加速产品创新。3D 打印、物联网 (IoT) 和自适应型机器人等数字技术正在从根本上改变消费品企业的经济模式。



**58%** 的消费品企业高管报告称，由于受到颠覆性技术的影响，传统价值链土崩瓦解，不断被取代



**46%** 的消费品企业高管表示，其所在行业与其他行业之间的界限模糊不清

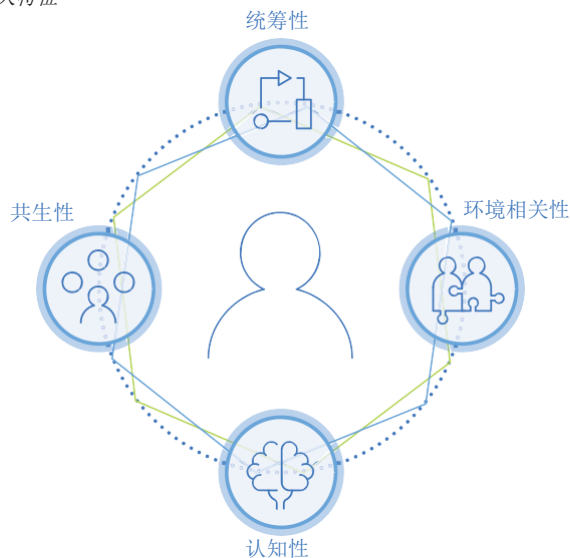


**51%** 的消费品企业高管表示，新兴的、意料之外的竞争已经开始影响他们的业务发展

随着企业纷纷采用更加敏捷高效的制造和供应链系统来满足瞬息万变的市场需求，互连设备不断对客户、员工、产品和供应链产生影响。采用新业务模式的新进入者正在投资新一代运营系统，加速过渡到即服务基础架构，打造可提高敏捷性和效率的应用。

图 1

E2E 经济具有四大特征



来源：IBM 商业价值研究院分析报告

---

## 技术革新和消费产品

数字技术的可靠性极佳且成本较低，正在改变消费品企业的运营方式。颠覆力量从四面八方不断涌现。譬如在人工智能 (AI) 领域，保洁旗下的玉兰油品牌推出了一款移动平台，利用人工智能分析用户的数字自拍，执行个性化的皮肤分析，用于提供个性化的产品推荐。<sup>1</sup>

此外，先进的技术使越来越复杂的人机界面得以实现。例如，美国一家在线家具用品零售商 Wayfair 支持消费者使用增强现实 (AR) 应用，将 Wayfair 产品的全方位 3D 虚拟模型在实际环境中真实展现出来。<sup>2</sup> 消费品企业还积极采用相关技术，以实现超个性化和超本地化的目标。Luxottica 是意大利一家领先的眼镜设计、制造和零售商，该公司采用高级分析技术来识别具有最高价值的消费者，并开展个性化的营销活动。<sup>3</sup> Campbell Soup 开发了一款支持语音的互动平台，可根据消费者的位置、周边天气情况、当天的时间点以及可用的食材，提供全新个性化的食谱。<sup>4</sup>

近年来，消费品行业的新进入者利用数字技术，通过构思和实现大胆新颖的创意和理念，消除了传统老牌企业的中间业务。许多新进入者已成功颠覆固有流程，创造性地衔接了线下与线上业务领域。诸如此类的颠覆只会继续不断上演。

举例而言，Impossible Foods 是加利福尼亚州的一家食品初创企业，该企业致力于利用植物性替代食品来复制肉类消费感官体验，以此来彻底改变工业食品体系。<sup>5</sup> 此外，农业与农作物商业智能解决方案公司 Arable Labs 提供新兴的技术和工具，帮助农民和农业公司在农业和自然资源管理方面，更快速更准确地做出数据驱动的决策。<sup>6</sup>

---

除此之外，HowGood 是总部位于纽约的一家消费者数据公司，对食品、个人护理用品以及其他家居用品进行评估，并根据环境、健康和贸易影响给出评分。此类评分可以引导消费者关注更加可持续的产品，同时也帮助各个公司更清晰地了解自家产品与业内同类产品的可持续性比较情况。<sup>7</sup> 总部位于多伦多的 Modiface 推出了面向化妆品品牌的 AR 技术，支持用户进行虚拟试妆，无需真实使用任何化妆品，便可尝试不同的化妆搭配和妆容风格。<sup>8</sup>

行业领导者意识到了所有这些颠覆性变革带来的惊人后果。2016 年的 IBM 商业价值研究院全球生态系统调研显示，多达 58% 的消费品企业高管表示颠覆性技术的影响持续增强，传统价值链土崩瓦解，不断被取代。同时，IBM 与经济学人智库联合开展的一项针对 2,000 多位全球企业领导人的调研显示，46% 的消费品企业高管认为其所在行业与其他行业的界限模糊不清。此外，超过一半的受访者表示，新兴的、意料之外的竞争已经开始影响他们的业务发展。<sup>9</sup>

## E2E 时代的数字化重塑

最成功的消费品企业将会拥抱新兴技术，创造极具吸引力的消费体验，提升效率，带动新的机遇并推动创新。在推进数字化转型的过程中，这些企业将会形成新的战略重点，培养新的专业知识，设计新的工作方式。简而言之，他们将会以数字方式重塑企业。

### 定义数字化重塑

数字化重塑是多种数字技术共同作用的结果，其中包括云计算、认知、区块链、移动以及物联网，推动企业重新审视与消费者和合作伙伴关系。它涉及通过新兴的业务生态系统，为消费者和其他利益相关者营造或编排极具吸引力的独特体验。数字化重塑最成功的企业会为消费者建立互动平台，并充当推动者、沟通者与合伙人。<sup>10</sup>

从概念上看，数字化重塑与个人能力或职能的数字化，以及主要业务流程或活动数字化转型过程有所不同（见图 2）。

图 2

数字化重塑之路从数字化开始，并通过数字转型向前推进



来源：IBM 商业价值研究院分析报告

对于消费品企业来说，数字化可能会涉及到实现订单到支付等内部流程的自动化。但是，数字化转型最终会涉及到整合多个数字流程，比如将深层客户洞察整合到需求预测流程当中，为供应链流程和分销网络提供支持。

数字化重塑则走得更远。它从根本上重新定义了企业的经营方式，以及企业与其利益相关者之间的互动方式。它依赖于一系列数字应用和技术支持，通过全面整合的生态系统建立深层次的合作关系，消费者及合作伙伴可以随意参与其中。在这种情况下，数字化重塑不是碎片化的，也不是聚焦于特定方面的。它要求消费品企业重新思考自己的运作方式，以及与合作伙伴、消费者及整个市场开展互动的方式。



---

## 数字优势

拥有数字化理念的企业往往在数字化重塑中处于优势地位。这类企业不受原有组织的约束，通常已经拥有数字化重塑的特质。很多原生数字型初创企业已经在传统市场中已站稳脚跟，这给传统的行业领导者带来了新的竞争压力。

例如，美国一家在线染发剂和装饰品公司 **Madison Reed**，推出简单易用的数字发色选择测试和移动应用，帮助消费者轻松地在家自行染发。消费者还可以与人工智能技术支持的机器人 **Madi** 进行互动，它可以根据自拍照片分析结果，协助快速选择发色，同时个性化地回答产品相关问题。日积月累的数据和照片也让该公司能够不断调整配方，找到新的发展机遇。<sup>11</sup>

西雅图的创业公司 **Convoy** 开发了类似优步的应用，帮助当地卡车运输公司更高效地联系需要运货的个人和企业。通过让卡车司机与客户直接联系，**Convoy** 消除了传统的代理商角色。该公司与其他新的行业竞争者，例如洛杉矶的 **Cargomatic**，都希望降低平均运价，减少运输次数，同时增加平均运载量和卡车司机的收入。<sup>12</sup>

---

此外，其他许多企业也在推进他们的数字化重塑旅程。举例来说，全球体育用品品牌阿迪达斯，已经支持消费者为在线订购的运动鞋定制颜色和款式。该公司现已推出一款具有 3D 打印鞋底的新款轻便运动鞋，并计划批量生产。未来，全新的 3D 打印方法可使小规模生产成为可能，限量版的鞋子、甚至还有针对个人体重和步态专门设计的鞋底，统统都可以经济高效地实现。<sup>13</sup>

再比如，全球饮料巨头可口可乐公司利用物联网技术，将其忠诚度计划推广至移动应用和联网自动售货机。消费者可以利用手机在自动售货机上进行无现金购物并获得积分，如此一来，品牌便可以识别客户身份、饮料类型以及购买地点。<sup>14</sup> 全球化妆品品牌雅诗兰黛通过将 AR 技术融入数字和店内购物旅程，为客户提供独一无二的消费体验。通过使用搭载 AR 和面部映射技术的应用，消费者可以体验各种产品，并进行虚拟试妆。此外，在指定商店，美妆顾问可向消费者展示通过该应用试用口红的方式，将移动体验延伸到线下商店。<sup>15</sup>

---

## 为重塑做好准备

数字化重塑通过在“新一代”供应链中发挥作用的新战略重点、新专业知识以及新工作方式营造创新体验。自动化的认知供应链有助于提供透明度，缓和风险和颠覆性影响，并利用实时高级分析加快决策制定。

重新思考数字平台或数字核心对于实施数字化重塑至关重要。基于数据湖的灵活、迅速、敏捷的平台支持采集、管理、处理和充实海量数据。数字核心支持应用和流程利用深度学习和其他功能，帮助提升并保持竞争优势。

此外，数字技术和云原生技术无处不在，有助于在需求与供应链之间建立符合情景的通信，以实时优化库存利用率和订单履行率。消费者和业务合作伙伴可以参与共同创造、寻源和采购，在这些过程中可以持续捕获并分析受保护的数据，以确保协作活动顺利开展、富有成效、易于扩展且符合要求。

在制造领域，实现数字化重塑的工厂可以利用物联网技术，实时监控资产和设备的状况，帮助优化性能并提高可靠性。在数字化重塑浪潮涌动的世界中，工厂、供应商以及其他利益相关方可以结合、采集和整合来自各个位置不同形式的的数据，从而优化劳动力与能源等资源的配置情况。借助来自云应用、工作流、流程和环境的上下文数据实现智慧运营，有助于提高质量、效率和决策能力。

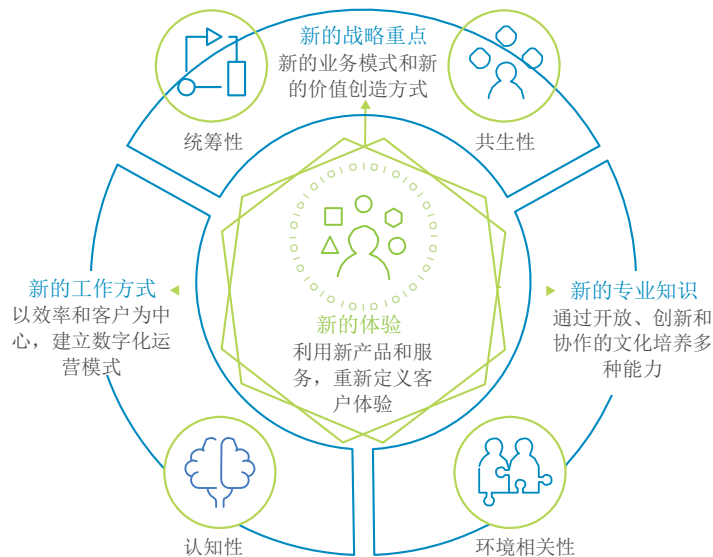
对于消费品品牌来说，数字技术支持的真实品牌体验将不再是特定产品或服务带来的单线体验，而是横跨越多个品牌与平台、经过精心策划、顺畅无缝的全方位体验。

在认知计算、人工智能、机器人以及其他技术的支持之下，各个品牌可以不断学习和完善消费者互动情况。全球性品牌可以创建符合情境的“本地化”内容，迎合消费者多样化的生活方式。接触消费者的方式可以变成360度全方位的持续互动，聆听消费者的反馈和意见。

为成功实现数字化重塑，企业需要形成新的战略重点，培养新的专业知识，并建立新的工作方式（见图3）。

**图 3**

数字化重塑实施环境始终围绕新体验



---

## 形成新的战略重点

消费品企业需要开发新的价值实现和获益方式。相关举措可能包括培育新的业务模式，发现新的融资形式，建立更全面有效的风险评估方式。企业还将需要制定战略和执行计划，营造符合情境的深入体验，以相同的方式对待 B2B 客户和最终用户。

### 培养新的专业知识

消费品企业需要对产品、服务和流程进行数字化改造，重新定义消费体验。他们需要通过预测性分析、认知计算、物联网和自动化技术丰富这些步骤，建立完全整合、灵活且敏捷的运营环境。

### 建立新的工作方式

消费品企业需要发现、留住和培养所需人才，为创建和维持数字型企业积蓄力量。最成功的企业将培养和保持创新文化，融合设计思维、敏捷工作和不怕失败等要素。它们还需要在业务生态系统中根据环境划分业务的优先级，并在首要的互动系统中寻求新的合作方式和新的创收渠道。

### 采用自筹资金方法

消费品企业需要部署相关技术，推动优化流程，支持业务增长，扩大市场份额。他们需要利用数字强化因素，优化现有的运营和流程，从而增加税息折旧及摊销前利润 (EBITDA)。有些人称这种方法可以“大幅降低成本，显著提高效率”。领导者将通过数字功能支持的产品延伸和新市场机遇，致力于实现收入增长，开拓新市场。

---

### Under Armour 变革自己的业务模式和客户互动模式

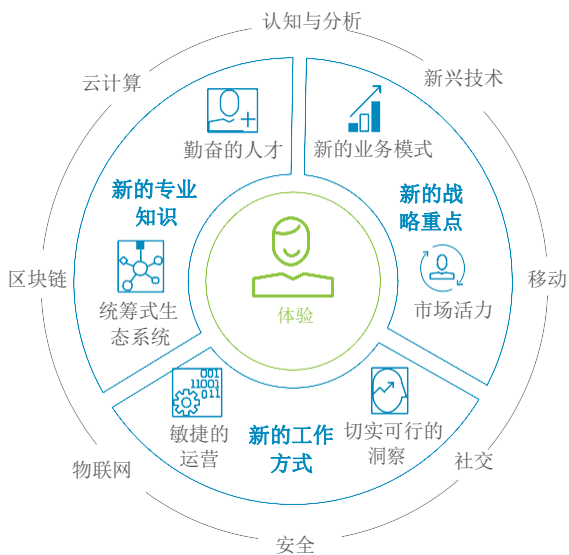
Under Armour Inc. 正在从传统的运动服装制造商发展为数字化健身产品和服务供应商。Under Armour 正在塑造自身能力，支持联网健身，利用互联设备和各种应用，帮助客户跟踪、分析和分享他们的健身活动。<sup>16</sup> 该公司计划通过一种认知教练系统，作为互动式私人顾问、训练师和教练，及时提供有证可循的研究、互动和建议，从而进一步增强企业实力。<sup>17</sup>

### 利用数字化推动因素

消费品企业必须精通数字技术。技术可以支持企业转型，构建消费者需要的深层次体验。数字化重塑并非渐进模式，它会为富有远见的企业提供一种途径，采用“体验为要”的方法，运用生态系统合作伙伴的集体力量，营造独一无二的体验（见图 4）。

图 4

数字化重塑框架集结生态系统合作伙伴的优势力量



来源：IBM 商业价值研究院分析报告

---

## 掀起数字化重塑的浪潮

为了帮助消费品企业走上数字化重塑之路，我们建议采用四个步骤：展望未来、建立试点、深化能力和统筹生态系统。

### 第一步：展望未来

开展展望对话，在设计思想的基础上，绘制明确的变革蓝图。例如，通过深层对话和深入营销分析，更好地了解消费者需求、愿望和期望；开展头脑风暴，集思广益，提出新想法以增强互动；描绘出奇制胜的消费方案。可以邀请外部利益相关者（包括消费者）参与这些对话，鼓励各种非常规的奇思妙想。

### 第二步：建立试点

通过敏捷开发流程，建立原型，交由消费者进行检验，快速投放市场，获得反馈，不断完善。建立兴趣社区，创建可以测试创新的安全环境，将其作为设计和开发流程的核心。

---

### Reimagine Food 采用认知计算促进食品行业创新

Reimagine Food 旨在通过促进食品创新，重塑食品行业。为此，该公司开发了一款认知计算发现工具 SmartfoodS。SmartfoodS 利用认知和人工智能技术，帮助食品生产商、零售商、厨师以及食品服务公司了解有关食品和技术创新的趋势、新闻、研究、创业企业以及最新产品相关信息。Reimagine Food 通过利用技术，将初创企业、企业家、投资人以及厨师连接起来，转变食物的挑选、采购和使用方式，以期改进食品生产、管理和透明度水平，同时帮助参与成员重塑美食行业。<sup>18</sup>

### **第三步：深化能力**

通过战略规划扩充能力，持续构建和部署必要的應用，以符合数字化重塑运营模式和生态系统战略等方面的目标。随着试点的推进，开发过程中的障碍会不断浮出水面，反映出当前能力的缺陷。采取连续的迭代策略，培养新的能力或扩充现有能力，解决这些难题。

### **第四步：统筹生态系统**

采用整体重塑方法，而非一系列的关注特定领域的解决方案，明确关注消费者、客户（如合伙人）和同行（如服务提供商）的深层需求、愿望或期望。关注生态系统，扩充并整合更广泛的能力，帮助建立并兑现消费者承诺。



---

## 重要问题

- 您的企业应如何制定足以应对颠覆趋势的数字战略？
- 您的企业如何才能变得更加敏捷，从而更有力地应对意料之外的挑战和机遇？
- 如何令您的企业员工具备开放、灵活的特质，以便快速接受新的工作方式和新的战略重点？
- 哪些行动可以帮助您的企业形成更具远见的领导力，以先于客户一步了解他们真正的需求？
- 您将如何利用人工智能、认知计算、高级分析、物联网和机器人等技术来建立差异化优势，并大幅提升运营效率？

## 了解更多信息

欲获取 IBM 研究报告的完整目录，或订阅我们的每月新闻稿，请访问：[ibm.com/iibv](http://ibm.com/iibv)。

从应用商店下载免费“IBM IBV”应用，即可在手机或平板电脑上访问 IBM 商业价值研究院执行报告。

访问 IBM 商业价值研究院中国网站，免费下载研究报告：<http://www-935.ibm.com/services/cn/gbs/ibv/>

## 选对合作伙伴，驾驭多变的世界

在 IBM，我们积极与客户协作，运用业务洞察和先进的研究方法与技术，帮助他们在瞬息万变的商业环境中保持独特的竞争优势。

## IBM 商业价值研究院

IBM 商业价值研究院 (IBV) 隶属于 IBM 全球企业咨询服务部，致力于为全球高级业务主管就公共和私营领域的关键问题提供基于事实的战略洞察。

## 作者

Jane Cheung 是 IBM 商业价值研究院消费品领域的全球领导者。她在零售行业与消费品行业拥有 20 余年的工作经验。Jane 曾先后在 Macy's、Disney、Nike 和 Hallmark Cards 等多家企业任职，并曾在 IBM 和 Accenture 的咨询部门担任咨询师。Jane 拥有加州大学长滩分校的工商管理硕士学位。她的联系方式为 [jane.cheung@us.ibm.com](mailto:jane.cheung@us.ibm.com)，可访问她的 LinkedIn 主页：[linkedin.com/in/jane-cheung-077757](https://www.linkedin.com/in/jane-cheung-077757)。

Anthony Marshall 是 IBM 商业价值研究院的全球战略研究总监。Anthony 在咨询、分析和策略领域拥有 20 年的丰富经验，曾撰写过多篇文章，主题涵盖创新、颠覆性技术和商业经济。Anthony 的联系方式为 [anthony2@us.ibm.com](mailto:anthony2@us.ibm.com)，可访问他的 LinkedIn 主页：[linkedin.com/in/anthonyejmarshall](https://www.linkedin.com/in/anthonyejmarshall)，也可以在 Twitter 上关注 [@aejmarshall](https://twitter.com/aejmarshall)

David McCarty 是 IBM 消费品行业解决方案和业务发展领导者。他在为消费性包装商品 (CPG) 制造商、批发代理商和零售商开发、部署和销售技术解决方案方面拥有超过 25 年的丰富经验。他曾与全球领先的 CPG 公司在高级分析、数字转型和卓越运营领域展开合作。他的联系方式为 [davidmccarty@us.ibm.com](mailto:davidmccarty@us.ibm.com)

---

**Romas Pencyla** 是 IBM 的副总裁，负责 IBM 全球企业咨询服务部消费品行业的业务。他拥有 30 余年的丰富经验，在领导大规模转型、提高运营效率、整合收购与兼并以及构建新商业模式方面取得了累累硕果。他担任过包括首席信息官在内的诸多领导职位，为遍及北美、欧洲、拉丁美洲、亚洲以及加勒比地区的零售、消费品、制药、医疗设备及制造行业客户提供服务。他的联系方式为 [Romas.Pencyla@us.ibm.com](mailto:Romas.Pencyla@us.ibm.com)

**Stacy Short** 是 IBM 全球企业咨询服务部合伙人。她负责 IBM 全球企业咨询服务部的 SAP 全球联盟以及 IBM 与 SAP 的数字化转型伙伴关系。**Stacy** 担任过各种咨询与联盟管理职位，拥有 20 余年的 SAP 经验，并完成过 15 个 SAP 实现项目。在当前任职期间，**Stacy** 利用其深厚的 SAP 经验、流程背景以及与 SAP 的紧密关系，与客户和 IBM/SAP 领导者开展合作，帮助客户构思未来，创建支持客户数字化转型的解决方案。她的联系方式是 [scshort@us.ibm.com](mailto:scshort@us.ibm.com)，可访问她的 LinkedIn 主页：[linkedin.com/in/stacy-short-929733/](https://www.linkedin.com/in/stacy-short-929733/)，也可以在 Twitter 上关注 [@scshort1](https://twitter.com/scshort1)

### 相关报告

Berman Saul J.、Peter J. Korsten 和 Anthony Marshall 合著。“数字化变革进行时：变革内容与变革方式揭秘。”IBM 商业价值研究院。2016 年 5 月。[ibm.com/business/value/draction](http://ibm.com/business/value/draction)

Bigornia, Anthony、Dr. Trevor Davis 和 Jane Cheung 合著。“准备迎接黄金时代：营造消费品品牌体验的新经验”。IBM 商业价值研究院 2016 年 1 月。[ibm.com/business/value/primetimecp](http://ibm.com/business/value/primetimecp)

Berman Saul J.、Nadia Leonelli 和 Anthony Marshall 合著。“数字化变革：为截然不同的未来做好准备”。IBM 商业价值研究院。2013 年 12 月。[ibm.com/business/value/digitalreinvention](http://ibm.com/business/value/digitalreinvention)

### 备注和参考资料

- 1 “P&G Uses AI to Connect with Consumers.”Consumer Goods Technology.March 1, 2017.<https://consumergoods.com/pg-uses-ai-connect-consumers>
- 2 Woyke, Elizabeth.“How Stores Will Use Augmented Reality to Make You Buy More Stuff.”MIT Technology Review.June 17, 2016.<https://www.technologyreview.com/s/601664/how-stores-will-use-augmented-reality-to-make-you-buy-more-stuff/>
- 3 “Digital Transformation of Industries:Consumer Industries.”World Economic Forum.January 2016.<http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/wef-dti-consumerindustrieswhitepaper-final-january-2016.pdf>
- 4 Kaplan, David.“How Campbell’s And Other CPG Brands Are Experimenting with Watson Ads.”Geo Marketing.February 21, 2017.<http://www.geomarketing.com/how-campbells-and-other-cpg-brands-are-experimenting-with-watson-ads>; “IBM Watson and The Weather Company Are Ready to Launch their First Cognitive Ads.”*Adweek*.September 26, 2016.<http://www.adweek.com/digital/ibm-watson-and-weather-company-are-ready-launch-their-first-cognitive-ads-173727/>
- 5 Kane, Peter Lawrence.“Animal Style.”*SF Weekly*.December 7, 2016.<http://www.sfweekly.com/dining/feature-dining/animal-style-impossible-burger/>; “Impossible Foods.”*Fast Company*.<https://www.fastcompany.com/company/impossible-foods>

- 
- 6 Takahashi, Dean. "Arable Labs raises \$4.25 million to bring predictive analytics to farming." *VentureBeat*. March 27, 2017. <https://venturebeat.com/2017/03/27/arable-labs-raises-4-25-million-to-bring-predictive-analytics-to-farming/>
  - 7 Kolodny, Lora. "HowGood raises \$4.2 million to guide shoppers to products that match their values." *TechCrunch*. March 2, 2017. <https://techcrunch.com/2017/03/02/howgood-raises-4-2-million-to-guide-shoppers-to-products-that-match-their-values/>
  - 8 "This app lets you virtually try on makeup." *Fortune*. February 16, 2017. <http://fortune.com/2017/02/16/modiface-augmented-reality-artificial-intelligence-beauty-makeup-app/>
  - 9 IBM Institute for Business Value Global Ecosystem Survey in collaboration the Economist Intelligence Unit. 2016.
  - 10 Berman, Saul J., Peter J. Korsten and Anthony Marshall. "Digital Reinvention in action: What to do and how to make it happen." IBM Institute for Business Value. December 2016. <https://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/draction/>; Berman, Saul J., Nadia Leonelli and Anthony Marshall. "Digital Reinvention: Preparing for a very different tomorrow." IBM Institute for Business Value. December 2013. <https://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/digitalreinvention/>
  - 11 Berthene, April. "Madison Reed launches an artificial intelligence chat bot." *Digital Commerce 360*. November 18, 2016. <https://www.digitalcommerce360.com/2016/11/18/madison-reed-launches-artificial-intelligence-chat-bot>
  - 12 Nicas, Jack, and Laura Stevens. "Startups accelerate efforts to reinvent trucking industry." *The Wall Street Journal*. October 27, 2015. <https://www.wsj.com/articles/startups-accelerate-efforts-to-reinvent-trucking-industry-1445918403>; Wingfield, Nick. "Convoy Sees Itself as the Uber of Local Trucking." *The New York Times*. March 23, 2016. <https://www.nytimes.com/2016/03/23/technology/convoy-sees-itself-as-the-uber-of-local-trucking.html>
  - 13 Thomasson, Emma, and Aleksandra Michalska. "Adidas to mass-produce 3D-printed shoe with Silicon Valley start-up." *Reuters*. April 7, 2017. <http://www.reuters.com/article/us-adidas-manufacturing-idUSKBN1790F6>
  - 14 Sullivan, Laurie. "Coca-Cola Takes Rewards Program to Cashless Pay, Vending Machines." *Mobile Marketing Daily*. March 12, 2016. <https://www.mediapost.com/publications/article/271095/coca-cola-takes-rewards-program-to-apps-vending-m.html>; Markman, Jon. "Selfie Biometrics, Coke's IoT Vending Machines." *Forbes*. March 26, 2016. <https://www.forbes.com/sites/jonmarkman/2016/03/26/selfie-biometrics-cokes-iot-vending-machines/#791f671e3016>

- 
- 15 Parson, Sarah. "Estee Lauder partners with YouCam Makeup on lipstick launch." *Cosmetics Business*. April 19, 2017. [https://www.cosmeticsbusiness.com/news/article\\_page/Estee\\_Lauder\\_partners\\_with\\_YouCam\\_Makeup\\_on\\_lipstick\\_launch/128295](https://www.cosmeticsbusiness.com/news/article_page/Estee_Lauder_partners_with_YouCam_Makeup_on_lipstick_launch/128295); "How Estee Lauder is Looking to Attract Millennials to Brick-and-Mortar Stores." *Forbes*. April 19, 2017. <https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2017/04/19/how-estee-lauder-is-looking-to-attract-millennials-to-brick-and-mortar-stores/#567f59477cd2>
  - 16 "Under Armour Connected Fitness." Under Armour website, accessed July 12, 2017. <https://www.underarmour.com/en-us/ua-record>
  - 17 Terdiman, Daniel. "IBM, Under Armour team up to bring cognitive computing to fitness apps." *Fast Company*. January 6, 2016. <http://www.fastcompany.com/3055148/ibm-under-armour-team-up-to-bring-cognitive-computing-to-fitness-apps>
  - 18 "Reimagine Food's Innovative Accelerator Is Out to Disrupt the Culinary Marketplace." *Triple Pundit*. November 24, 2015. <http://www.triplepundit.com/2015/11/reimagine-foods-innovative-accelerator-disrupt-culinary-marketplace/>; "Reimagine Food Launches Cognitive Discovery Tool on IBM Cloud." IBM Press Release. April 12, 2017. <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/52059.wss>

---

© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

美国出品  
2017 年 8 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com 和 Watson 是 International Business Machines Corp. 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的注册商标。Web 站点 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

本文档是首次发布日期之版本，IBM 可能会随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有产品或服务。

本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据协议条款和条件获得保证。

本报告的目的仅为提供通用指南。它并不旨在代替详尽的研究或专业判断依据。由于使用本出版物对任何组织或个人所造成的损失，IBM 概不负责。

本报告中使用的数据可能源自第三方，IBM 并不独立核实、验证或审计此类数据。此类数据使用的结果均为“按现状”提供，IBM 不作出任何明示或默示的声明或保证。

国际商业机器中国有限公司  
北京市朝阳区北四环中路 27 号  
盘古大观写字楼 25 层  
邮编：100101

