



专家洞察

致胜产业 互联网经济

构建产业互联网的三大
关键要素

IBM 商业价值研究院



主题专家



于海霞

IBM 全球企业咨询服务部
数字化体验部总经理
合伙人
aliceyu@cn.ibm.com



蔡任燕

IBM 全球企业咨询服务部
数字化创新团队负责人
副合伙人
shrycai@cn.ibm.com



张伟

IBM 全球企业咨询服务部
高级咨询经理
dlweizg@cn.ibm.com



王莉

IBM 商业价值研究院
高级咨询经理
gbswangl@cn.ibm.com

致谢

何吉，咨询顾问，IBM 全球企业咨询服务部，Ji.He@ibm.com

扫码关注 IBM 商业价值研究院



官网



微博



微信公众号



微信小程序

谈话要点

重塑传统产业资源

产业互联网的本质是拉通全产业链的需求侧和供给侧，构建生态圈效应。

开放的平台服务战略

以消费互联网为核心的平台经济竞争日趋成熟，以产业互联网为核心的平台经济竞争刚刚开始。

行业标准与客户体验的有效融合

产业互联网需要提出行业标准才能形成行业共识，达到规模化效应。对于企业用户需要打造个性化的方案，建立生态粘性。

—

构建生态体系，服务全产业链客户

Uber 将乘客和车辆引入线上平台，基于数据自动匹配需求和供给，定价机制，交易处理，并通过担保和安全机制建立信用体系，把国民交通出行这个传统行业，改造为基于数据和算法的智能新产业。在运输服务业细分产业领域，创建了一个完整的全栈体验。在创立不过六年的时间内，公司市值攀升到近千亿美金。

总部位于墨西哥的 CEMEX 是全球领先的重型建材供应商。在过去的三年里，该公司致力于企业转型，通过构建产业互联网平台为 B2B 客户和生态系统中的合作伙伴提供差异化的价值主张，来提升自身竞争力。¹

在 2018 年末，平台经济的总市值估计为 7 万亿美元。预计到 2025 年，这一市场规模将扩大到 60 万亿美元左右，约占全球商业总额的三分之一。¹以消费互联网为核心的平台经济竞争日趋成熟，而以产业互联网为核心的平台经济竞争才刚刚开始。

产业互联网是从消费互联网引申的概念。伴随着人工智能，区块链，边缘计算，物联网和混合云等信息技术带来的创新竞争能力，更多的传统企业通过数字化重塑与转型，商业模式重构等举措，一方面保持其在自身领域内的竞争优势，另一方面也与跨行业的规则颠覆者展开跨界竞争。

产业互联网通过覆盖企业内部以及整个产业链（研发，生产，交易，流通和资金等各个环节）的数字化，智能化，达到对内提升效率，对外赋能生态圈合作伙伴，拉通全产业链的需求侧和供给侧，形成产业规模效应的目的。

区别于按照线下信息建立真实对应的线上数据要素的消费互联网，在产业互联网领域，线上系统采集物理实体的数据，基于智能业务流程和算法，进行实体资源的配置，线下实体要素依照线上模型输出的数据完成业务流程。

在当前新常态下，企业应该如何定位自身在产业中的位置，整合产业资源，加速数字化重塑，进行产业升级？这是产业互联网时代下所有企业面临的一个重要挑战。

三思而后行

面对这样的挑战，IBM 认为，希望在产业互联网经济中占据一席之地的企业应当思考如下问题：

价值定位

定义企业在产业价值链中所扮演的角色以及价值。企业自身是否具有召集生态圈构建的声誉和地位？企业是扮演产业平台的领导者还是参与者？企业需要根据自身在产业中的定位，分析企业在平台上的行为将如何创造价值。无论企业在产业链中扮演什么角色，基于价值定位的数字化转型都是必不可少的关键环节。

价值交付

定义企业在产业价值链中的位置。平台价值主张通常分为四个组成部分，即信息搜索，授信，交易和交付（见图 1）。

不同企业聚焦的方向各有侧重。平台提供者可以关注其中某些价值组成部分。例如，CEMEX 聚焦的是信息搜索，授信，金融交易和实体交付。客户在 CEMEX 平台上购买搜索并购买水泥，同时发布建筑项目方案。

生态圈融合

接下来是有关是否“建立，购买，合作或参与”以及任何独立业务将在平台上开展业务的决策。

定义企业需要哪些参与者才能交付所需的价值，并使该平台成为供应商和客户的可持续互动场所。简而言之，在控制技术和执行业务模型的同时成为平台的唯一所有者是正确的选择吗？还是成立一个多方共同拥有和管理的平台更有意义？

图 1

平台价值主张的四个组成部分²



构建产业互联网的三大关键要素

企业构建产业互联网需要聚焦三大关键要素，分别是：重塑传统产业资源，开放的平台战略，行业标准与客户体验的有效融合。接下来，我们将分别进行阐述。

重塑传统产业资源

如果说过去几十年的经济发展主要依靠包括人口、资本在内的多种红利以及资源的推动，那未来十年的经济增长点可能更多依靠生产力的提升和生产关系的重塑。

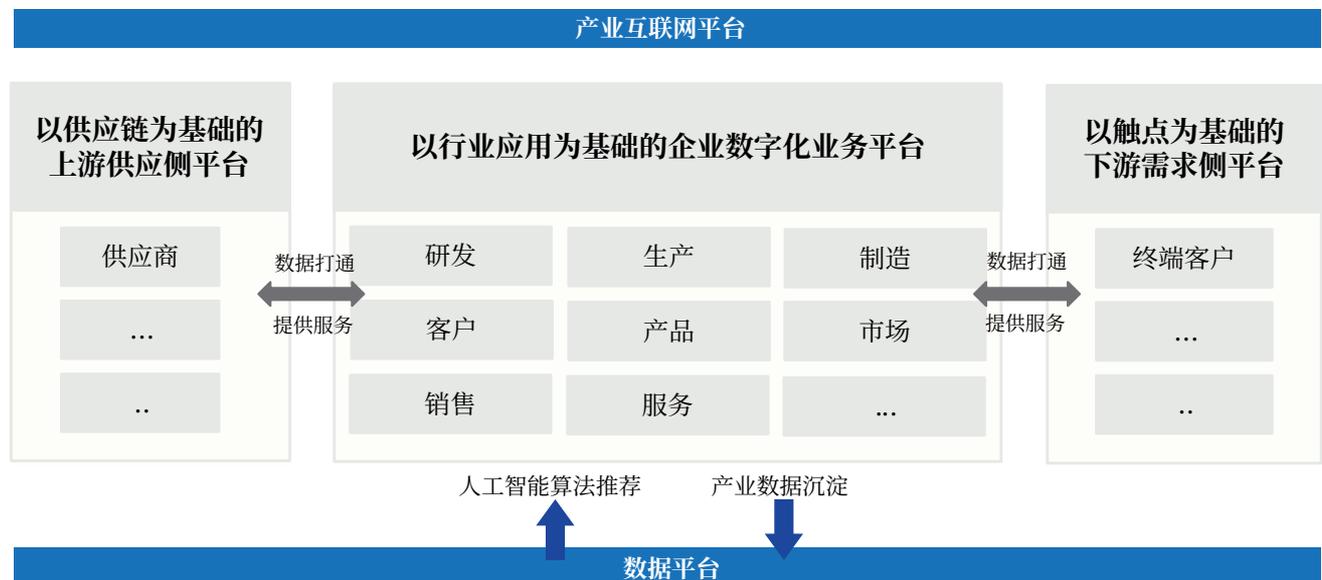
在过去十年间，传统行业企业广泛完成了企业内部信息化建设，通过传统经销商协同及管理平台，企业资源管理系统， workflows 的建设实现了企业内部业务流程的标准化，线上化管理，提升了既有生产关系内多方协同效率的提升。

在新常态和数字化的时代背景下，数字化重塑的先行者在数字化领域向深度和广度两个方向寻求突破。深度是将企业内部的信息化能力深化为智能化能力，将业务流程中的数据转化洞察客户及市场的能力，实现数据支撑的智能决策。同时企业数字化业务平台是以行业应用为导向，基于行业特质拓展数字化能力。广度则是将企业内部的数字化能力外延，与产业内的上中下游合作伙伴互联互通，形成生态圈效应。以上两者均是实现产业互联网的关键推动因素。

产业互联网的本质是拉通全产业链的需求侧和供给侧，构建生态圈效应（见图 2）。这意味着需要将原有的线下资源通过创新业务模式，并结合数字化手段完成重塑，实现资源的高效配置和规模效益。

图 2

产业互联网的核心构成



在重塑产业资源的过程中，需要通过创新的业务场景构建新业务模式落地，但如何构建创新的覆盖产业内企业的业务场景？

IBM 在服务传统企业数字化转型过程中，通过 IBM Garage 方法论，基于共同设计，共同执行，共同运营的理念，从用户视角出发，推演产业内部端到端的业务场景，以商业画布为框架审视业务场景中的业务创新价值点或者生态圈赋能点，将创新业务模式以场景输出，作为平台建设的切入点（参见案例：IBM 车库方法论助力地产企业实现创新业务模式落地）。

此外，产业互联网建设还需要从行业洞察出发，在企业内部完成数字化转型，同时洞悉产业链上下游痛点，利益诉求，打通同一产业内不同企业间的数字化壁垒，将产业资源以数字化的手段进行重组，形成新价值增长点。

以工业品领域企业的产业互联网建设路径为例（见图 3）。首先，需要通过企业自身的数字化转型，为客户提供更立体、更深度的交互体验；其次，通过与产业合作伙伴更紧密、更透明的协作，共建产业联盟，推进行业智能化演进；最后，构建平台化、自动化的运营模式，促进创新不断涌现。

以往分销领域的企业更多依赖对经销商的管控提升渠道力，而随着近年产业互联网和生态圈概念的兴起和实践，更多的分销型企业开始将整个分销渠道的合作伙伴纳入赋能的范围。例如，品牌商不仅仅局限于为经销商提供交易平台，同时希望经销商能够在企业提供的平台上开线上店，引流社会化终端门店在品牌商的产业互联网平台上完成交易，进而在平台上获得多元的赋能服务。

IBM 车库方法论助力地产企业实现创新业务模式落地

在北京某大型跨业态地产企业客户全周期运营项目中，基于 PropTech，通过 IBM 车库方法论，与客户共创联结跨业态客户，延长客户生命周期的业务场景。覆盖地产产业互联网、奥莱产业互联网、长租生态圈建设，实现了企业内部的降本增效和向美好生活运营服务商的业务转型。通过创建业务场景的构建，企业实现渠道投放费用降低 20%，物业管理家执行效率提升 27%，业主满意度提升 15%。

开放的平台战略

产业互联网的重要支撑是企业的平台战略和基于云原生构建的平台技术体系。在产业互联网领域，平台企业构建的产业平台有四个重要特征：

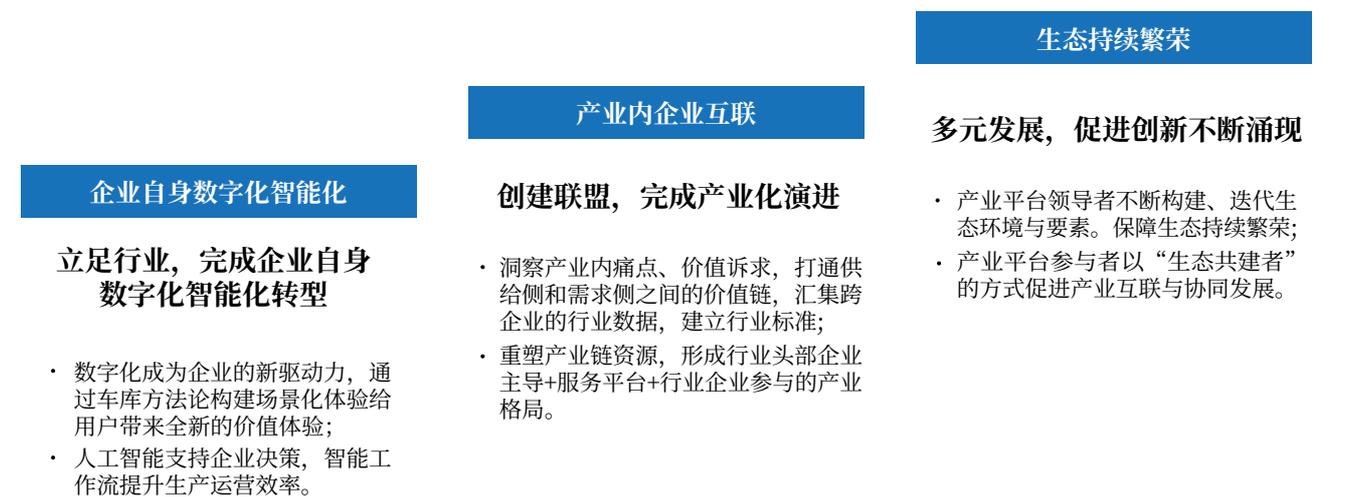
- 平台有能力积累大规模的用户；
- 平台能够给用户带来巨大粘性的服务。例如合作伙伴数据赋能，撮合服务，融资服务等，使新的服务和产品能够在这些服务的基础上被创造出来；
- 平台要服务入驻方，保证合作伙伴的利益，实现共赢；
- 平台能够接受用户的反馈并快速演进，在不断的反馈中完善产品和服务，应对快速变化的市场用户需求。

在技术平台构建方面，承载产业互联网的技术平台首先应该具备开放的特征，同时兼具丰富的行业应用和创新技术。这个技术平台能够助力企业完成自身的数字化转型，之后企业再结合自身在所处行业的情况，选择以产业平台领导者的地位或是产业平台参与者的位置，参与到产业互联的商业模式中。实现企业自身数字化到生态圈数字化的跃迁，恰恰是 Nebula 平台的优势。

—

图 3

工业品领域企业的产业互联网建设路径

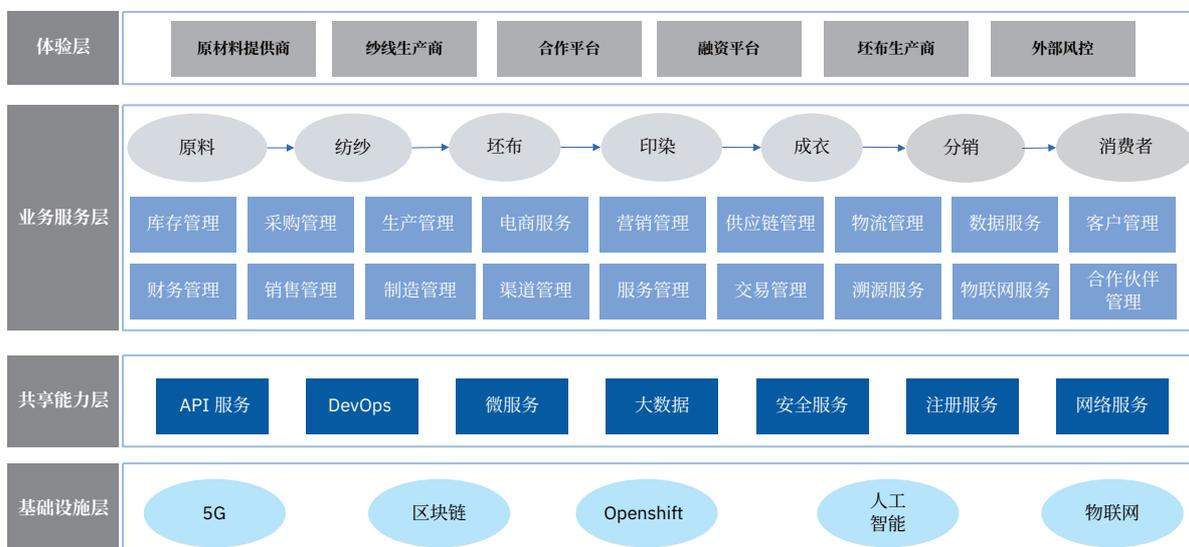


Nebula 是基于开源技术构建的技术平台，同时承载了丰富的行业应用和包含人工智能，区块链，IoT 等在内的的前沿技术。它使企业客户可以在最新的行业应用基础上轻松构建符合自身业务需求的能力中心，同时以开放平台界面或者 API 的方式向外输出，形成企业在行业内的影响力。

近年，工业品领域的头部企业纷纷选择升级原有的经销商管理系统到新一代面向全渠道伙伴赋能的数字化平台。究其背后的原因，一方面是市场的变化要求主机厂以赋能而非管控的角度与生态圈伙伴合作，共同为客户提供价值服务；另一方面，行业头部企业布局企业价值的外向输出，以构建企业自身数字化平台为契机，在适当的时间，拉通全产业链，向外延展成为服务于行业的产业平台。

以纺织产业互联网平台架构为例（见图 4）。整体架构分为体验层，业务服务层，共享能力层和基础设施层四个部分。体验层面向全产业链互联网相关方提供触点，即各个合作伙伴所需要的业务及数据入口。业务服务层覆盖产业互联网上下游整合业务及资源，能够提供从上游棉花供采，到成衣分销到消费者的全业务链路功能，能够支持产业内多方创新业务场景实现。共享能力层主要提供包括 API 服务，微服务架构，注册服务在内的一系列服务接入能力。基础设施层提供通用的创建技术接入，例如，5G，人工智能，物联网等。

图 4 纺织行业产业互联网平台架构



Nebula 平台助力工程机械领域企业实现平台战略

过去工程机械领域的客户通过构建经销商管理平台实现对经销商的管控。伴随着数字化进程推进，更多企业发现需要构建数字化业务平台，为包括经销商 / 服务商在内的生态合作伙伴提供能力支持。

在 Nebula 平台上构建客户中心，营销中心，销售中心，信用中心，服务及后市场中心，物联网中心等功能组，打通企业，合作伙伴到客户的业务流及数据流，实现了整合全链路数据的客户全景视图 + 设备全景视图。同时将整合后的全景视图数据赋能给合作伙伴，使其能够基于全景数据，制定差异化的销售策略和服务政策。

洞察：以技术跃迁而非数量扩张为特点的下一个风口—人工智能

在 IBM，我们使用 Nebula AI Accelerator 自我学习 AI 平台，帮助企业确定哪些营销活动最能引起消费流量提升。企业通过使用 Nebula AI Accelerator 的感知功能，更好的捕捉市场和终端客户需求的变化，在提高广告投入产出比的同时，让客户感受到企业倾听了自己的声音。在对照组测试中，我们看到 AI Accelerator 使企业渠道投放费用降低了 20%，小程序二次访问量提升 30%。

行业标准与客户体验的有效融合

产业互联网的一个重要构成部分是行业标准。产业互联网需要提出行业标准才能形成行业共识，达到规模化效应。但同时产业互联网不同于消费者端引流，对于企业用户需要根据其自身需求，打造个性化的方案，建立生态粘性。

在产业互联网领域，“用户体验”的概念不局限于最终用户或者消费者层面，需要扩展到为用户服务的员工、企业本身乃至整个生态圈合作伙伴层面。所有这些层面基于共同的价值观和文化体系，形成一致的生态环境。

例如，在肉类加工行业，企业通过构建产业互联网平台，将从粮食加工，养殖，屠宰，肉类深加工再到分销等产业链的各个环节的业务场景在平台实现，进而定义产业的行业标准，形成食品溯源的数据基础和行业规模效应。与此同时，在统一标准的同时，将基于行业标准形成的数据赋能生态圈合作伙伴，向农户推送疫苗信息，向分销商推送烹饪信息等，将数据价值转化为企业的影响力。³

结语

互联网经济的下半场是什么？我们看到，以产业互联网为核心的平台经济竞争蓄势待发。产业互联网的本质是拉通全产业链的需求侧和供给侧，构建生态圈效应。在产业互联网的大趋势下，企业首先需要思考自身在产业链的定位，选择与产业定位和企业发展战略相适应的价值交付和生态圈融合策略。之后企业可以从重塑传统产业资源，开放的平台战略，行业标准与客户体验的有效融合三大关键要素入手，经历企业内数字化转型，产业互联和生态圈持续繁荣阶段，持续运营产业互联网的发展，实现企业的新经济增长点。

—

需要思考的重要问题

- » 您在产业互联领域遇到哪些问题？
- » 您打算如何构建企业的平台战略？
- » 您打算从哪里起步？

备注和参考资料

- 1 “认知型企业：发挥人工智能优势，全面重塑企业七大成功要素”，IBM 商业价值研究院。2019 年 2 月
<https://www.ibm.com/downloads/cas/7JM7WMGJ>
- 2 Saul Berman, Jamie Cattell, Edward Giesen. “享受平台业务模式红利：变革性机遇，机不可失，时不再来”，IBM 商业价值研究院。2019 年 8 月，
<https://www.ibm.com/downloads/cas/QRMREW5X>
- 3 Michelle Peluso, Irina Yakubenko, Valerie Lemieux, Bethany Douglas. “借助 AI 主导的营销战略，将数据输入转化为影响力”，IBM 商业价值研究院，2020 年 11 月，<https://www.ibm.com/downloads/cas/ERY1XBVD>

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) 站在技术与商业的交汇点，将行业智库、主要学者和主题专家的专业知识与全球研究和绩效数据相结合，提供可信的业务洞察。IBV 思想领导力组合包括深度研究、专家洞察、对标分析、绩效比较以及数据可视化，支持各地区、各行业以及采用各种技术的企业做出明智的业务决策。

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

关于专家洞察

专家洞察代表了思想领袖对具有新闻价值的业务和相关技术主题的观点和看法。这些洞察是根据与全球主要的主题专家的对话总结得出。要了解更多信息，请联系 IBM 商业价值研究院：iibv@us.ibm.com

© Copyright IBM Corporation 2020

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
美国出品
2021 年 2 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com 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 或其他公司的商标。Web 站点 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。

本档为自最初公布日期起的最新版本，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这些产品或服务。

本档内的信息“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企业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
北京朝阳区北四环中路 27 号
盘古大观写字楼 25 层
邮编：100101

