



# 数据利用从设计源头抓起

电子行业的数字化重塑

## 执行报告

电子行业

### 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，帮助客户梦想成真。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)。

### IBM 电子行业解决方案如何提供帮助

IBM 助力电子企业加快创建安全、互联且数据丰富的用户体验，帮助打造持续持久的洞察力和竞争力。我们帮助企业构建具备理解、推理和学习能力的设备，提供战略、平台、物联网、人工智能、区块链、安全性和 ERP 方面的专业知识。我们定义和设计新一代的方法与独特的市场活动，贯穿整个融合、垂直的高性能平台及生态系统。我们将解决方案、软件和数据转变为畅通无阻的前瞻性创新引擎，推动企业加速向前发展。如欲了解更多信息，请访问 [ibm.com/electronics](https://ibm.com/electronics)。

---

## 助力新一代电子企业

全球电子行业是数字经济和物联网 (IoT) 的基石。电子设备扮演着用户数字体验渠道的角色，现可在云端实现无缝启动和更新。电子行业数字设备的成功也带来了最新的挑战：超越设备范畴，实现更大突破。利用数据获取洞察是实现更大价值的关键。这要求电子企业完美地整合硬件、软件、服务和数据，同时学习研究用户并顺应用户需求。通过数字化重塑，他们可以在设计阶段便将数字方法和数据结合起来，推动培育新型能力，实现企业彻底转型。

---

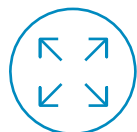
## 数字化数据的对话

众所周知，电子行业彻底转变了人们的互动、制造和购物方式，同时还能交付医疗保健、银行和娱乐服务。当今绝大多数的通信和互动都离不开电子设备。互动的数字化水平越来越高，支持几乎所有行业创建全新有趣的方法，提升客户和用户体验。

微型化和移动技术显著改变了世界对于单个手持设备用途的看法。因此，硬件设备变成了以软件为核心，功能支持数字访问方式。最后，软件即服务带来更大的可能性，轻轻触碰按钮即可交付，并在云端快速运行。在各行各业，各种规模的公司都有可能实现数字化、数据丰富和对话驱动的互动（见图 1）。

尽管电子制造商不懈地追求市场重塑，但是他们必须为自身企业完成同样的重塑，否则就会与照相机和台式电脑一样，遭遇边缘化风险：2011年，数码相机市场销量为 1.48 亿台，2016 年已跌至 4900 万台。<sup>1</sup> 2017 年，PC 销售量十年来首次跌破 6300 万。<sup>2</sup>

网络和计算能力的普及和指数级发展推动数据存储成本显著下降。当今的云计算可以交付更快的处理速度和更高的功能效果。这些技术力量支持利用物联网和人工智能 (AI) 等新一代方法，为客户、工作台和工厂机械交付强有力的洞察。智能机器，无论大小，都在重塑整个世界和自身功能。



### 电子行业高管表示

未来两到三年显著的外部力量将会影响他们的业务发展：76% 的高管提及市场因素，73% 的高管提及技术力量



### 72% 的电子企业

表示行业间的界限日益模糊

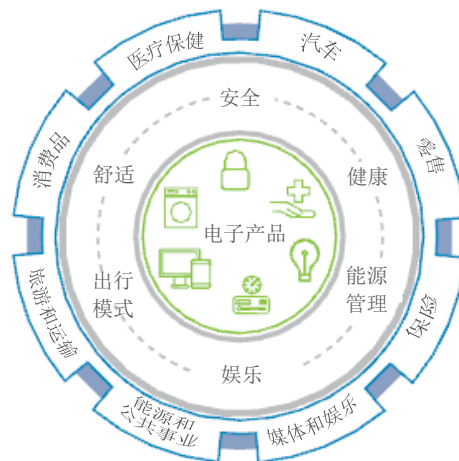


### 41% 的电子企业

未来两到三年将会启动或修改新的业务模式以作为回应，相比之下过去两到三年采取这种措施的电子企业只有 17%<sup>4</sup>

图 1

电子产品是产业转型的核心



来源：IBM 商业价值研究院分析

然而，庞大的数据量使得辨识信号十分困难，阻碍了发现洞察和实现创新。由于数据越来越容易损坏，让事情变得更为复杂，需要“实时”从数据中提取最优价值。实际上，一些数据存在保质期：在客户购物时了解他们的购物意图，或者在发生事故检测故障部件，都可以支持及时做出决策和采取行动。

所以，技术为企业提供了从数据中挖掘更多价值的机会，但是电子行业高管表示他们仍然远不具备数据利用能力。<sup>3</sup> 现在时机已经成熟，电子企业可以突破设备、软件或技术范畴，实现彻底的自我重塑。

---

## 融合的影响：界限日渐模糊

创新产品支持新的体验，同时带来开发新业务模式的机会。随着一些电子企业过去 40 年实现飞跃发展，创新者已成功打入多个临近甚至偏远行业，构建了新的合作关系和生态系统。举例来说，许多半导体和微处理器公司拥有风险投资工具，可以观察市场情况并协助初出茅庐的新手。

**Qualcomm Ventures** 在电子行业投资组建了 120 多个投资组合公司，致力于发展虚拟现实、物联网、无人机、自动化、云计算以及移动医疗等技术。<sup>5</sup> 借助 **Samsung Bioepis**, **Samsung** 已成功打入制药行业，通过流程创新推动大量研制生物仿制候选药品。<sup>6</sup>

同时，过去二十年见证了媒体行业超级平台供应商的巨大发展，他们通过数据丰富的“滩头堡”在广告或商务领域大展身手。最近十年，他们开始提供新型服务和产品。通过为客户提供免费使用、内容丰富、互联互通的平台，这些供应商可以在数天内收集更多的客户数据，而有一些电子企业则需要一年时间。他们还大胆创新，尝试新颖的数据使用方法，回答并解决公司遇到的问题。他们并未止步于此，而是决定更进一步，谋求更大的发展。

多家数字平台和软件公司已成功转型成为电子制造商和内容供应商。亚马逊、谷歌、**Facebook** 和微软都已与苹果公司强强联手，共同生产设备和提供内容。<sup>7</sup> 此外，他们还通过声音和手势识别以及增强现实/虚拟现实技术，继续扩展互动边界。这些公司正在借助电子产品支持互动，传播他们的品牌精神。他们始终专注于数据和业务模式，并借此推动知识积累和支持业务运营。事实上，他们一直都在朝着设计卓越体验的方向不断前进。

### 携手行业领导者构建合作伙伴生态系统

Samsung Mobile 联合合作伙伴，共同扩展和优化 Galaxy Tab Active2 的 B2B 体验，纳入集成式资产管理和工作管理功能。这些新功能可让用户获得全方位的行业环境综合视图。借助内置的耐用性能和行业应用，包括人工智能支持的设备检查和维护功能，Galaxy Tab Active2 为现场工作人员提供更为轻松、更加高效的体验，同时尽享新一代移动技术带来的便利。

Samsung Electronics 全球移动 B2B 团队的执行副总裁解释说：“我们通过与 IBM、Ecom Instruments、Gamber-Johnson、RAM Mounts、iKey、OtterBox 以及 KOAMTAC 等行业领先者开展合作，打造具有战略意义、范围更广阔的生态系统，进而扩展平台功能。”<sup>9</sup>

电子行业高管已敏锐地察觉到这些变化。最近，我们对 400 多名全球电子行业高管进行了以多变的经济环境为主题的调研，研究表明，大约四分之三的高管认为未来两到三年，外部市场因素和技术力量将对他们的业务发展造成显著影响。另外，72% 的受访者表示电子行业与其他行业之间的界线日益模糊。同样，73% 的受访者认为电子行业正在经历现有企业不断锐意创新带来的颠覆影响。因此，毫不奇怪，41% 的受访者都在应对市场变化方面采取创新或推出新业务模式的举措，较之于过去两到三年仅仅 17% 的比例，增幅十分显著。<sup>8</sup>

尽管各种威胁和新进入者正在重塑现有市场，但是新的服务和业务模式带来了扩张机遇。数字创新企业不断在传统和新兴电子市场中寻找这些机遇，成功将设备、软件、服务和内容融合为强大的产品包（见侧边栏：*携手行业领导者构建合作伙伴生态系统*）。

此外，一些行业高管积极通过新产品类别和新渠道来进入市场。举例来说，松下电器利用过去十年时间撤离消费电子产品市场，进军 B2B 和 B2B2C 市场，一跃成为 Tesla Model 3 的独家电池供应商，成功转型成为先进的汽车部件供应商。<sup>10</sup> 此外，该公司还努力创造新一代 LCD 显示屏，瞄准的目标并非电视机，而是医疗和企业显示应用。<sup>11</sup> 由于摆脱了低利润消费产品的压力，该公司能够追求更长期的目标，计划将于 2022 年启动自动驾驶系统。<sup>12</sup> 松下电器的案例表明新的运营环境对于电子行业领导者实现长期成功至关重要。

## 建立新典范

如果说电子行业提供了参与数字经济的入口，那么物联网传感器则将一切变成了数据点。物联网具有强大威力，支持跟踪和追溯，帮助实现远程决策，同时改善服务管理。认知电子产品一马当先，借助传感器，实现了听、看、尝、闻、触和想的能力。确实，在跨行业用例中，设备起到了代理的作用。

移动解决方案、边缘计算和物联网是实时互动和迅速响应的基础。无人机提供经济可扩展的监控、分析、跟踪、交付和检索方法，这在几年前根本无法想象。不管是在流程自动化还是在实体呈现方面，机器人技术都有可能彻底改变各类业务和经济活动的发生方式。

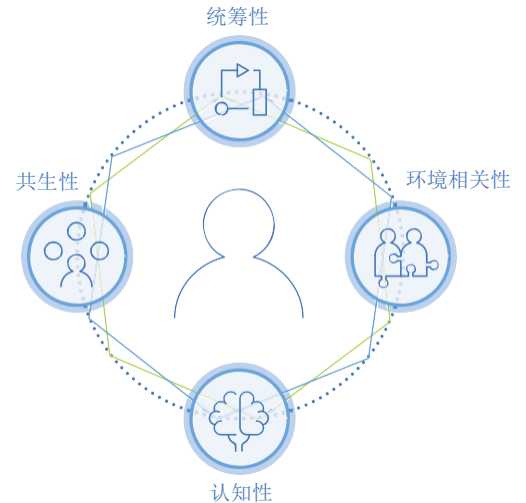
所有这些电子产品都支持我们所谓的人人对人 (E2E) 经济。E2E 经济拥有四大与众不同的特征：该模式根据业务生态系统进行统筹协调，可以立即实现无缝协作；该模式与环境相关，客户及合作伙伴的体验与自身的特定行动和需求息息相关；该模式具有共生性，在这种经济模式中，所有人和事物（包括客户与企业）都相互依存；该模式具备认知性，其特点是依靠人工智能实现自我学习和预测能力（见图 2）。

### 定义数字化重塑

数字化转型涉及到汇总企业当中的数字化数据，并将外部可用数据整合到云中。一些早期的数字化转型方案示例包括云端客户关系管理 (CRM) 和人力资源解决方案。与此同时，零售或媒体行业当中跨设备的全渠道

图 2

E2E 经济的构成要素



来源：IBM 商业价值研究院分析

体验逐渐兴起。现在，E2E 经济在供应链、采购和企业资源规划 (ERP) 等方面不断发力，提供单一客户视图，打破产品和部门孤岛，通过数字化转型交付跨渠道一致性。

数字化重塑则走得更远，触及业务模式的彻底变革，从根本上注重结果而非投入，着眼未来而非现在或过去。它帮助电子企业重新构思运营方式、合作方式以及与合作伙伴的互动方式，同时帮助这些企业更好地了解消费者、客户和业务合作伙伴的迫切需求，从而主动预测需求，而非被动响应。从以产品为中心的思维转向以体验为中心的模式是关键所在（见图 3）。

图 3

从数字化到数字化转型再到数字化重塑



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\\_38814](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_38814)

