



从1到N

Digital @ Scale

The Playbook You Need to Transform Your Company

企业数字化生存指南

【德】尤尔根·梅菲特（Jürgen Meffert）沙莎 著

滴滴出行总裁

柳青

著名天使投资人

张泉灵

联袂推荐

易车、摩拜单车、蔚来汽车
创始人及董事长

李斌



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

从1到N

Digital @ Scale

The Playbook You Need to Transform Your Company

企业数字化生存指南

【德】尤尔根·梅菲特 (Jürgen Meffert) 沙莎 著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

随着新技术的发展成熟，所有的行业都会受到数字化的冲击，区别仅是程度和时间而已。在一个商业世界的两极，企业家都面临同样的挑战和成长焦虑：自身的商业模式、科技人才和数字资产会被边缘化吗？如何能更快地运用机器学习和人工智能来完善决策、实现价值？如何能更好地形成敏捷文化和新型价值观？

本书围绕着“为什么，做什么，怎么做”这三个大问题，由表及里，层层递进，从方法论和组织的人才和文化构建了传统企业数字化转型的实操框架。

本书可供企业管理者参考、阅读。

图书在版编目(CIP)数据

从1到N:企业数字化生存指南 / (德)尤尔根·梅菲特 (Jürgen Meffert), 沙莎著. —上海: 上海交通大学出版社, 2018

ISBN 978-7-313-19130-4

I. ①从… II. ①尤… ②沙… III. ①企业管理-数字化-指南 IV. ①F272.7-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第047157号

从1到N:企业数字化生存指南

著者: [德]尤尔根·梅菲特(Jürgen Meffert)

沙莎

出版发行: 上海交通大学出版社

地址: 上海市番禺路951号

邮政编码: 200030

电话: 021-64071208

出版人: 谈毅

印刷: 江苏苏中印刷有限公司

经销: 全国新华书店

开本: 710mm × 1000mm 1/16

印张: 14.5

字数: 212千字

版次: 2018年4月第1版

印次: 2018年4月第1次印刷

书号: ISBN 978-7-313-19130-4/F

定价: 68.00元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 0523-64841646

自序

我的客户中，既有领先的传统企业在探索新的全渠道商业模式，开发人工智能平台，也有互联网巨头和独角兽在颠覆既定的商业规则，用技术和客户体验赢得并经营过亿量级的C端客户。随着新技术的发展成熟，所有的行业都会受到数字化的冲击，区别仅是程度和时间而已。在一个商业世界的两极，企业家都面临着同样的挑战和成长焦虑：我的商业模式、科技人才和数字资产会被边缘化吗？如何能更快地运用机器学习和人工智能来完善决策、实现价值？如何能更好地形成敏捷文化和新型价值观？

最近七八年来，我有幸深度参与了数家公司的数字化转型实战，看到了一些领先传统企业的勇气和坚持。数字化给这些企业带来了疼痛，也让它们看到了新的地平线。当然，我也看到很多企业的高管们还没有制定完整、系统的数字化蓝图，对于数字化这个词的理解更是流于狭隘。数字化绝不是一个APP或一些模型算法，它也不仅仅是关于技术和IT，它更关乎企业的整体转型——重新定义客户价值主张、增值流程、员工的思维和工作方式，以及崭新的文化理念。

如今，讲述国外领先科技公司及国内互联网巨头成功之道的指导书琳琅满目，但对于传统企业的数字化转型则有些“隔靴搔痒”。因此，为中国实体企业CEO定制一本数字化转型的实用指南，助其完成从1到N的蜕变与重生，就成为我和我的团队编撰这本书的出发点。在德文版原著的基础上，我们做了更新和升级，补充了大量本地案例，希望可以更好地引发本土企业对数字化转型的讨论和有益探索。

我相信，中国传统企业数字化转型的机遇期已经成熟。一是实体经济的价值越来越凸显，线上线下融合在加速。目前，各互联网巨头纷纷发力线下，加快线下布局，这一融合进入了发展的新平衡。这意味着创新驱动将向传统的实体行业倾斜，接下来我们将看到很多变化。

二是成熟企业蕴藏的“沉睡的力量”。海量的数据资产、稳固的客户关系以及传承的情感纽带，都是传统企业的优势所在。如果能以数字化手段加以激发和重塑，有望产生指数级的创新价值。

本书围绕着“为什么，做什么，怎么做”这三个大问题，由表及里，层层递进，从方法论和组织的人才和文化构建了数字化转型的实操框架。如果说前者是武功的招式，那么后者则是必须修炼的内功。前路漫漫，任重而道远——重中之重是CEO坚定信念、从上至下持续推进。通用电气公司CEO杰夫·伊梅尔特（Jeffrey Immelt）曾经说过：“我们不能指望在一夜之后醒来，自己就不再是一家工业企业，而摇身一变成为甲骨文或者微软那样的公司。”CEO需要设计数字化蓝图，带领大象起舞。这里蕴含的启示是，数字化为企业提供了难得的成长机遇，无须害怕失败，找准自己的赛道，形成新的工作方式，打造新的生态系统，才能适应变革。

本书凝聚了麦肯锡诸多同事的智慧，是我们对实体企业在数字时代如何生存这一重大命题共同思考的成果。首先，我要向我的同事，德文版原著作者尤尔根·梅菲特博士（Jurgen Meffert）致以最真挚的谢意。其次，我还要向不吝贡献时间和专业知识的众多同事表示衷心感谢，他们是王玮、卜览、吴昕、叶海、贺景怡、徐岸汀、王乾源、陈同、宋世研、丁轶群、马乐、揣姝茵、储楠、林琳和王珏。

仅以此书献给在本时代浴血奋战的中国企业家，在数字时代他们选择了先颠覆自我，再超越自我。本书也是数字化麦肯锡的一本日志，是1926年成立的著名管理咨询公司自我改造，拓展设计思维，运用大数据、人工智能重塑价值的自省。让我们在学习中迭代精进，不是固守昨日的成功，而被时代所遗忘。



麦肯锡全球资深董事合伙人
数字化麦肯锡亚洲区总裁

目 录

第 1 章

在数字化时代,企业将浴血重生还是被颠覆被遗忘? / 1

- 1.1 数字化会席卷所有行业
——区别只在于规模和速度 / 2
- 1.2 既有的市场定义不再适用 / 5
- 1.3 新技术推动变革速度呈指数级增长 / 9

第 2 章

企业数字化生存指南:为什么?做什么?怎么做? / 15

- 2.1 为什么? 根据行业特性,界定数字化的明确目标 / 18
- 2.2 做什么? 新生态体系,新业务框架,新技术基础 / 20
- 2.3 怎么做? 数字化转型的过程、人才、组织、文化和制度 / 22
- 2.4 成熟企业的优势资产 / 23

第 3 章

做什么? 选择并部署恰当的智能技术 / 27

- 3.1 数字化出行: 随时联网、使用方便的电动汽车,往往还具备自动巡航功能 / 31
- 3.2 “新零售”: 通过技术 / 数据赋能,利用生态体系合作,重塑消费者客户体验 / 39
- 3.3 数字化健康: 通过创新提高医疗服务质量,降低医疗成本 / 52
- 3.4 数字化银行: 谁还需要银行? 金融科技对银行业的现有业务模式构成威胁 / 57
- 3.5 数字化物流: 效率驱动下的变革 / 63

第4章

做什么? 开发业务架构 / 73

- 4.1 客户体验: 数字化助力银行业升级 / 75
- 4.2 数字化产品开发: 敏捷开发与开放式创新 / 87
- 4.3 设计思维: 以人为本的创新方法 / 93

第5章

做什么? 夯实数字化的技术基础 / 103

- 5.1 双速 IT: 加快数字化转型 / 105
- 5.2 大数据和人工智能 / 111
- 5.3 网络安全: 安全数字经济的艺术 / 118

第6章

怎么做? 数字化转型的过程: 全面计划到规模化系统推广 / 125

- 6.1 创建数字化转型计划 / 127
- 6.2 切换到数字化运营体系 / 132
- 6.3 以速度为指导原则进行规模化推广 / 137
- 6.4 以客户为中心 / 141
- 6.5 以信息技术为武器 / 147

第7章

怎么做? 数字化转型的成功基础: 规模化培养数字化人才和建立敏捷组织 / 151

- 7.1 数字化人才的规模化培养 / 153
- 7.2 通过数字化的方式创造更大的人才价值 / 163
- 7.3 建立敏捷组织 / 167

第 8 章

怎么做? 数字化转型的重要抓手: 文化和制度 / 177

8.1 让企业文化变革扎根 / 179

8.2 OKR: 适用于数字化转型的考核制度 / 190

附录 / 201

访谈一 中国乳制品业的数字化转型:

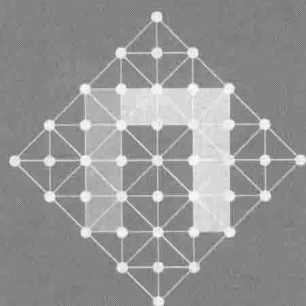
蒙牛总裁访谈录 / 203

访谈二 亚洲银行的数字化再造:

星展银行 CEO 访谈录 / 210

访谈三 重生与共生:

万科物业 CEO 访谈录 / 218



第1章

在数字化时代，
企业将浴血重生还是被颠覆被遗忘？

在数字化时代，企业固守传统的业务模式将会面临失败甚至毁灭的风险。数字化转型并不单纯是一个信息技术（IT）问题，也不是简单地应用数字化技术。其终极目标是重新定义客户价值，开拓全新业务模式和颠覆固有的工作方式。哪些新技术在引发指数型变革？是否能建立起新型数字资产？是否可以全面推动数字化转型？这些都是数字化时代 CEO 的核心命题。

1.1 数字化会席卷所有行业 ——区别只在于规模和速度

数字化转型旨在利用新技术带来的机遇推动业务增长，这些技术覆盖了从信息技术到金融科技、虚拟现实、无人驾驶、机器人、大数据机器学习以及3D打印等。这会影响并重塑企业的整个生态系统，比如员工、客户、供应商和合作伙伴。企业若想成功实现数字化，可以改进当前的业务模式和流程，为业务模式增加新的收入来源，或者以更优异的新业务模式替代原有的模式。如此一来，企业就可以实现新的客户体验，形成新的价值主张，并将组织的效能和效率不断提高到新的水平。因此，数字化会改变组织结构、流程和信息技术，也会改变在这个新世界中生活和工作的人们。

如果有人还幻想着数字化不会影响到自己所在的行业，选择和以前一样继续自得其乐，他们就会遭遇风险。基本上所有行业都会受到影响；唯一的区别仅仅在于受影响的严重程度以及影响到来的时间（见图1-1）。

各个行业的数字化成熟度

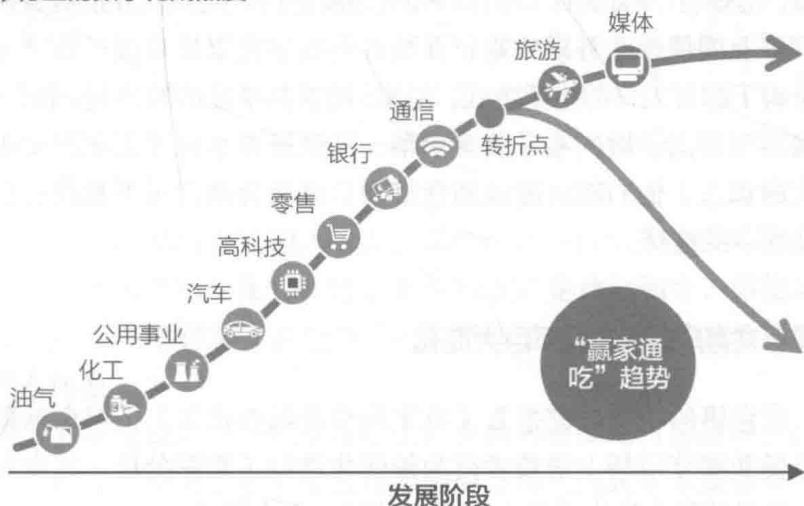


图 1-1 数字化会影响所有行业——区别仅在于影响的速度和规模不同



各行各业的企业都面临着巨大挑战。谁敢说未来的无人驾驶汽车仍来自福特、宝马、丰田等企业，而不是特斯拉、谷歌和苹果公司？未来几年内，谁将通过家庭智能机器人监测环境数据、交互行为数据，协助家庭全科医生提供健康指导和慢病管理？谁将把智能冰箱在线自动订购的食品饮料送货上门？是海尔、京东还是饿了么？

数字化被多数企业提上了议事日程。许多企业开始在客户沟通、生产、供应商互动等方面推行数字化举措。然而，大多数企业的CEO都承认，他们尚未制定企业全盘的数字化战略。虽然他们转型为数字化企业的愿望看似很美好，但对目标却往往没有明确的界定，对于“数字化”这个概念的理解更是过于狭窄。数字化不仅仅关乎IT和技术，这些只是数字化的基础。实际上，数字化更关乎企业的整体转型——企业需要重新定义客户价值主张、增值流程以及员工的工作方式和全新文化理念。

数字化已经彻底改变了客户的行为和预期，摧毁了传统的业务模式，重新定义了各行各业。数字化还彻底变革了生产过程（比如工业4.0）并动摇了所有行业的基础。零售业要面对亚马逊和阿里巴巴等数字化竞争对手的挑战，银行业要面对盈利能力更强的金融科技细分行业的威胁，亿客行（Expedia）和Priceline等旅游门户网站正在洗牌旅游业，而广告业的传统业务模式则正在被各类数字化渠道攻破。数字化还深刻影响了都市人口的生活方式，比如，随着共享经济的兴起，联合办公、长租共享公寓、网约车、共享单车、O2O服务平台等正在深刻改变年轻人的观念，他们随时随地随性消费、灵活分享，买下和拥有已不再是其唯一的选择。

近些年来客户行为出现了巨大变化

麦肯锡的长期研究报告《数字消费者调查报告》，对全球最重要的市场和细分市场上消费者行为的变化进行了跟踪分析，其中发现中国消费者的行为发生了重大变化。试举几个小例子：

社交电商的新风口。中国消费者一直是社交媒体的爱好者。根据

麦肯锡的调查，受访者中经常使用社交媒体的比例在2017年已经超过85%，微信这款最流行的社交应用吸引了超过9亿用户。除了联络朋友、玩游戏和阅读新闻，社交媒体还迅速成为重要的购物渠道。麦肯锡的研究显示，社交媒体增加了用户10%的购物时间。品牌B2C社交电商天然具备了社交元素（如值得依赖的推荐、便于家人朋友分享等），也实现了支付环节的便捷性和安全性，但一些基本能力（如组货、物流、服务）尚有很大提升空间。

全渠道体验在升级。消费者对全渠道基本服务（如线上购买线下取货、线上查询线下店铺存货等）的需求越来越普遍。93%的受访者在购买消费电子产品时会先在线上研究再到实体店体验。另外，58%的受访用户表示期待门店的虚拟现实（VR）体验服务，相比2016年的7%有了大幅提高；49%的用户表示希望提供在线定制产品的服务；然而只有12%和6%的受访者曾经体验过VR和在线定制。

1.2 既有的市场定义不再适用

与此同时，企业管理者们发现，关于市场的既有定义不再适用，新的挑战无处不在。将之前未联网的设备与在线数据来源构成网络——即物联网——能够打破传统行业的界限。以医疗护理行业为例：仿佛突然之间，高科技公司纷纷利用应用程序和智能硬件（如手环等）涉足这一行业，利用获得的客户数据开发全新的业务模式。以往我们将向企业客户提供产品的企业归入B2B，而将向最终消费者交付产品的企业归入B2C，现在连这种传统的分类界限也日渐模糊——转眼之间，我们看到了很多B2B2C企业。如今，即使是美国铝业（Alcoa）这样的工业企业，也希望知道最终客户将其生产的铝产品用于何处。

随着数字化的推进，企业自然也需要越来越多地对渠道冲突的情况加以管控。累积的数据需要进行专业的分析，这就要求企业获取新的人才。所有这些因素会导致管理人员承受的压力越来越大。

行业之间的边界地带容易产生创新

商业世界曾经是透明的：每个人都知道它的竞争对手是谁，很少有外来客闯入的情况发生。这种有确定性的感觉已经一去不复返；数字化轻松地打破了行业界限。比如，亚马逊的网络服务 AWS（Amazon Web Service，亚马逊云服务）目前已成为全球领先的云服务提供商。而微软和 IBM 曾被视为将占据 IT 行业头把交椅的龙头企业，如今却只能排在第二梯队奋起直追——他们从未预见会遭遇这样一个竞争对手。起初，亚马逊也只是希望更好地利用其庞大数据中心的功能而已。与此同时，IT 公司也发现自己陷入了与另一位行业闯入者的缠斗：通用电气的子公司 Predix 所提供的一种云平台，该平台可对工业机器发送的数据进行分析——这也是工业 4.0 应用的重要支柱。

现在即使是传统的机器制造企业也在跨越行业的藩篱。比如，约翰迪尔（John Deere）是农业机械和拖拉机制造业的巨鳄之一，它能提供基于软件和数据的服务。这些服务可结合土壤状况的数据、所用种子的特定属性，以及各种补充信息，对高度细化的天气预报结果进行分析，来为农民提供建议，帮助他们提高产量、节省燃料、缩短维修周期，并确保车队得到最优利用。车辆上安装的传感器可将现场数据发送到约翰迪尔公司的数据中心，农民们可通过 MyJohnDeere.com 网站平台访问相关信息，或通过移动农场管理（Mobile Farm Manager）App 在智能手机或平板电脑上查看这些信息。

化工集团孟山都则从另一角度切入农业领域。2012 年，这家专业种子巨头收购了软硬件生产企业 Precision Planting，后者的产品可帮助农民在播种期间优化播种的深度、距离和条件，从而确保农作物更好地扎根。这家企业的客户群与孟山都核心业务的客户群相同，价值主张也相同——提高农作物的产量——但技术手段则完全不同。孟山都在顺利扩展业务模式的同时，也轻松打破了行业界限。

B2B 与 B2C 之间的界限日益模糊：B2B 演变为 B2B2C

B2B 与 B2C 曾经是泾渭分明的两个领域。对于 C 端消费者，最为

重要的是简单明了：要让消费者轻松地做出选择。而相反，B端企业客户则希望了解细节，要求获得事实和依据。

但是现在，数字化让这个差异不复存在。一旦企业客户感受到能够和个人消费者一样非常简便地向亚马逊或谷歌提交订单，产品搜索非常简单、送货非常迅速，这些企业自然会将这种期望转移到B2B细分市场。为什么订购机器零配件要比从亚马逊订购图书复杂得多？为什么送货需要几个星期而不是一天？为什么说明书都是技术术语，让人难以理解？为什么供应商网站的搜索功能如此不好用？为什么供应商没有对投诉立即予以响应？

而且，不仅仅是B2B细分市场的客户关系越来越多地反映出消费者的需求，随着数字化的推广，许多B2B提供商也纷纷扩展业务模式，同时关注终端用户的需求，形成了B2B2C。以Craftzilla为例：这家印度的电子商务平台将小规模家庭装修材料生产商和装修商连接起来，而此前这些小商户的产品是通过专业零售商直接向终端客户出售的。Craftzilla没有任何存货——该公司将卖方与客户连接起来，按照在其网站上达成的销售金额收取佣金。

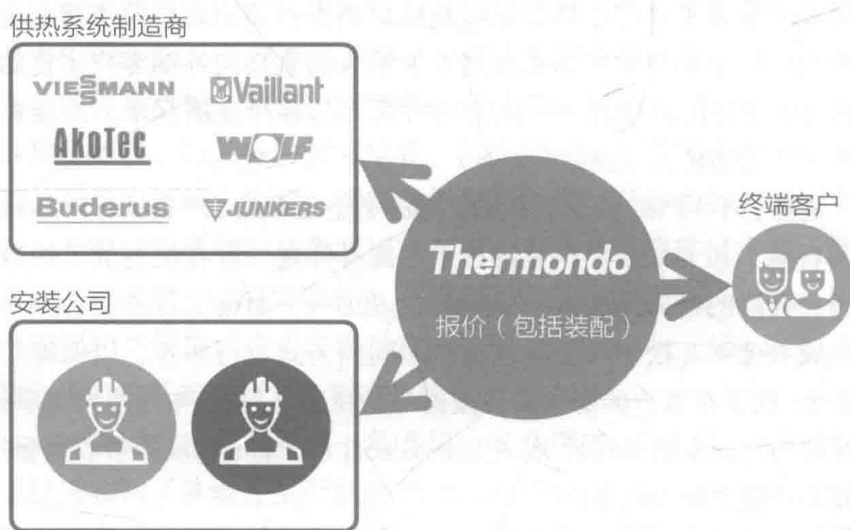
健身手环生产商Fitbit采取的B2B2C理念是帮助BP(British Petroleum, 英国石油)和Adobe等企业制订企业健身计划，旨在促进员工的身心健康：合同的对方是企业——也就是B2B——而员工是消费者——从而构成B2B2C。松下与安联也通过相同的方式进行协作，以保障住户的安全。松下在客户的家中安装监视与控制系统，如家中发生严重事故，安联的子公司安联全球救援(Allianz Global Assistance)就能够收到警报，以便调派应急救援服务。

管控渠道冲突

数字化正在彻底改变联络客户的方式，而这种变革不仅仅局限于终端消费者细分市场。新的规则往往基于B2C模式，但也适用于B2B模式。比如，德国的供热系统制造商以前主要通过安装公司来推销自己的产品。布鲁德斯(Buderus)、菲斯曼(Viessmann)、威能(Vaillant)、沃乐夫(Wolf)和荣克士(Junkers)等公司都有各自的供热安装公司，

这些安装公司为他们带来了客户。然而，总部位于柏林的初创企业 Thermondo 通过统一的平台，把各种分散的服务与安装团队联结起来，从而颠覆了这一模式，通过这个平台，该公司为德国各地的客户提供供热系统。这个门户平台建立于 2012 年，到 2015 年，该公司的年增长率高达 864%。客户可通过该门户平台搜索和选择各种品牌，还能够获得包含安装在内的定制报价。Thermondo 公司甚至还提供融资方面的建议。

生产商和销售人员目前面临一个同样的问题：原有的业务模式正面临威胁。如今需要开发一种机制，对供热系统制造商、安装公司、Thermondo，以及其他参与企业新的生态系统中如何开展协作进行管理。这意味着需要进行全渠道管理（见图 1-2）。



资料来源：公司网站

图 1-2 Thermondo 通过向客户提供端对端的装配服务，正在颠覆整个供热行业

软件和分析能力变得越来越重要

“数据是未来的石油”这个说法如今十分流行。数据是实施任何数字化举措的原材料。麦肯锡的一份研究报告指出，2015年，与传统的货物贸易相比，国际数据流量对全球经济增长的贡献更大。通过智能分析技术，企业能够将获取的海量数据转换为大量的现金收益。

因此，亚马逊和 Overstock 等线上零售商利用动态定价系统，对其产品系列中数以百万计的商品的价格进行有针对性的二次调整。为此，这些企业不断检索有关竞争对手的价格信息，并结合当前促销活动的相关数据对这些信息进行处理。通过时间序列和大数据分析，这些企业每小时都在重新计算其全部商品的需求曲线。

数字化时代的人才竞争

尽管数字化带来了不计其数的机会，但对于采用传统组织结构、生产与销售严格分工的大型企业而言，要把握这种机会还很困难。由于企业现有的数字化人才不足，因此它们不得不通过人才市场获取新的产品经理、软件工程师、大数据专家这样的稀有人才，而这还只是问题的一个方面。即便这些企业拥有了这样的人才，他们也难以通过一个单独的部门取得很大成效。比如，管理层认识到传统的部门思维难以取得成效，需要跨职能团队管控各个项目。如果想要赢得数字化人才的争夺战，就必须从此处着眼。这对传统企业而言尤其困难。

1.3 新技术推动变革速度呈指数级增长

企业实现数字化转型面临的又一个障碍是人性深层的弱点：我们习惯于线性思维，而高度颠覆性的变革会让我们惶恐不安。未来学家兼谷歌工程总监雷·库兹韦尔（Ray Kurzweil）指出，出于人性的弱点，我们总是习惯于按照对数函数将指数函数平滑处理成线性曲线。然而，人们在理解数字化所带来的变化时，这种弱点就