

1

|第1章| CHAPTER 1

数据中台：信息化的下一站

经过几年的沉淀和酝酿，数据中台已经成为新的风口。大家好奇它的过去，希望一窥它的全貌，憧憬它的未来，“让数据用起来”是驱动数据中台发展的原动力和大家为之奋斗的目标。本书的重点在于揭示数据中台全貌并分享实战经验，本章则尝试从多个视角梳理数据中台产生的大背景，希望与读者一同感受气势磅礴的时代大潮交汇在数据中台这个点的始末，并抛砖引玉，提炼数据中台应该成为共识的几个认知，展望数据中台应该有的发展阶段，让读者自己形成对数据中台的构想，做好准备与我们共同开启数据中台之旅。

1.1 数据中台产生的大背景

1.1.1 新的时代浪潮

时光机回到公元 2019 年 9 月，中国 IT 界正在掀起一股新的汹涌大浪，“中台”这股技术之浪正在席卷 IT 界的每个角落，并经由 IT 工厂人员和各界媒体传导至各个行业。数据中台在 DT 时代的大背景下尤为引人注目，一些先知先觉的企业在讨论和探索数字化转型，谈论有关“数据中台”的概念，有人认为这是新一波的厂商向甲方企业收“智商税”的概念泡沫，有人认为这是给予 CIO 影响力的权柄，也有人认为这是企业应对“危”与“机”的快速创新利器。利用数据进行创新，看似机遇近在眼前，但各种问题又充斥在每个相关人士的心中。

“什么是数据中台？”

“数据中台有什么用？”

“什么样的企业适合建数据中台？”

“应该怎样保证数据中台的效果？”

“怎么才能说服我企业的董事长和 CEO 同意立项数据中台？”

“如何才能保证企业数据不被滥用，又能被开发出价值？”

“在我的行业里，有没有可以参考的成功的数据中台案例？”

“需要多长时间和多少钱才能建起来？建完之后，如何运营才能创造出价值呢？有没有持续优化成本的办法？”

风起于青萍之末，浪成于微澜之间。那么数据中台之浪，又成于哪一朵微澜之间呢？

本书的作者们都是在数据领域里摸爬滚打十余年的老数据人，我们将与各位读者一起穿透时光的迷雾，去追溯数据中台

之源，回顾 25 年的 IT 到 DT 的演进史，畅谈“数据创新与数据中台”的实践心路，用不太出彩甚至有点干巴的技术文笔，梳理“让数据用起来”的数据中台机制，回答“数据中台百问”，为在数据创新之路上的读者们贡献一点力量。

1.1.2 从 IT 到 DT，中国信息化演进之路

1996 年 8 月，爱特信信息技术有限公司成立；1998 年 2 月，爱特信推出搜狐；2000 年 7 月，搜狐公司正式在美国纳斯达克挂牌上市。

1997 年 6 月，网易公司成立；2000 年 6 月，网易公司正式在美国纳斯达克挂牌上市。

1998 年 12 月，新浪公司成立；2000 年 4 月，新浪公司成功在美国纳斯达克挂牌上市。

而在 1998 年至 2000 年间陆续成立的腾讯、阿里、百度在十年之后接过中国互联网的大旗，形成了以 BAT 为首的新一轮互联网化浪潮。

2015 年 3 月 5 日，国务院总理李克强在政府工作报告^①中提出：“制定‘互联网+’行动计划，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展，引导互联网企业拓展国际市场。”

2019 年 3 月 5 日，国务院总理李克强在政府工作报告^②中提出：“推动传统产业改造提升。围绕推动制造业高质量发展，强化

① http://www.gov.cn/guowuyuan/2015-03/16/content_2835101.htm

② http://www.gov.cn/premier/2019-03/16/content_5374314.htm

工业基础和技术创新能力，促进先进制造业和现代服务业融合发展，加快建设制造强国。打造工业互联网平台，拓展‘智能+’，为制造业转型升级赋能……促进新兴产业加快发展。深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济。”

从 1995 年到 2015 年的 20 年间，互联网科技改变了众多面向个体用户端“2C”的生产关系，通过构建线上平台，方便了人们的衣食住行，丰富了人们的生活体验。而在同样的时间里，在企业内部有一群为了企业生产力而奋战的技术人士，他们利用 IT 技术提升企业内部的生产力。2014 年，马云先生正式提出“DT (Data Technology)”的概念，“人类正从 IT 时代走向 DT 时代”。他认为，IT 时代是以自我控制、自我管理为主，而 DT 时代是以服务大众、激发生产力为主。这两者之间看起来似乎是技术的差异，但实际上是思想观念层面的差异。

同样也是在这一年年初，阿里内部的数据平台事业部正在大刀阔斧地建立整个集团的数据资产，笔者们也很有幸深度参与其中，构建了多笔数据资产，此为题外话。

2015 年，“互联网+”行动计划的提出，让企业内部 IT 与企业外部互联网思维产生火花，云和 SaaS 形态的应用开始出现，从 IT 到 DT 正式有了广泛的落地实践。

1995 年到 2015 年，互联网科技在中国从萌芽到提出“互联网+”行动计划，用了 20 年时间。从 2015 年“互联网+”提出到 2019 年“智能+”提出，用时仅 4 年。我们惊叹于这演进的速度之快，就像一个常常被提及的例子：“从整个地球史来看，人类科技进化速度的陡峭曲线，可以类比成一个猿人扔起一根骨

头，等掉下来的时候骨头已经变成了火箭。”

1.1.3 外太空与黑土地，阿里与华为对中国数字化进程的贡献

1. 外太空视角——阿里以数据为核心，推动数字产业化

回溯“数据中台”这个在中国被创新和实践落地的产物，就不得不去看它发端的企业——阿里巴巴。

笔者们认为阿里的贡献巨大，主要有两个原因。

第一，基于内部海量数据应用的数据中台实践经验，以及对以新零售、新金融等互联网技术和思维为核心的数据赋能业务的创新尝试，唤醒行业全面跟进和尝试“中台”理念。

2014年阿里从芬兰 Supercell 公司接触到中台概念后，在集团内部积极践行，开创了“大中台、小前台”的组织机制和业务机制，通过高效、统一的后方系统来支持前端的机动部队，提高作战效率，减少冗余投入。2018年，中台概念开始逐渐深入互联网企业。

- 2018年9月，腾讯宣布新成立云与智慧产业事业群（CSIG）和技术委员会，后者将负责打造技术中台。
- 2018年11月，阿里云事业群升级为阿里云与智能事业群，并开始对外输出中台能力。
- 2018年11月，美团被曝正在打通大众点评、摩拜等各业务间的数据，构建数据中台。
- 2018年12月，百度调整组织架构，高级副总裁王海峰同时负责基础技术体系（TG）和AI技术平台体系

(AIG)。此后,王海峰曾在公开场合表示,打造技术中台是百度调整组织架构的战略方向之一。

□ 2018 年 12 月,京东进行了有史以来最大幅度的组织架构调整,增设中台部门。京东商城 CEO 徐雷还在企业年会上强调:要将中台提升为“永不停歇”的超级引擎。

第二,持续对政府、对社会拓宽基于数据的宏伟认知,并积极实践基于数据创新的城市大脑。

比如,持续提倡:“未来,数据将会是生产资料,计算是生产力,互联网是生产关系,智能时代是基于这些改变而随之发生的巨大的社会变革。未来 30 年,智能技术将深入到社会的方方面面,改变传统制造业,改变服务业,改变教育、医疗,所有的生活会因数据、计算而改变。IT 让 20% 的人受益,而 DT 时代和 AI 时代的数据技术会让 80% 的人受益,这就是这个世界未来巨大的机会所在。并进一步落地为城市大脑、ET (Evolutionary Technology) 系列。”

2016 年 10 月,云栖大会上城市大脑首次亮相。

2017 年 3 月,云栖大会深圳峰会推出 ET 工业大脑和 ET 医疗大脑。

2017 年 6 月,云栖大会上海峰会推出 ET 环境大脑。

就像 ET 命名本身的科幻性隐喻,阿里所倡导的数据理念和实践犹如外太空的智慧传递,广泛而又深刻地影响着我们这个社会。

2. 黑土地的尝试——华为扎根产业,领衔产业数字化转型

华为是推动中国信息化进程的另一个时代巨人,华为在 CT (通信技术) 领域成长为国际知名企业,进而转入 IT (信息技术)