



数智化专项白皮书

DATA INTELLIGENCE WHITE PAPER

御数坊（北京）科技咨询有限公司

[HTTP://WWW.DGWORKSHOP.CN](http://www.dgworkshop.cn)

目录/Title

引言	3
1 数智化转型概述	3
1.1 数智化转型的背景	3
1.1.1 企业业务及管理模式发生重大变化	3
1.1.2 企业发展需要新的增长引擎	5
1.1.3 数据需要实现“自治与自我进化”	6
2 数智化转型的重要性	6
2.1 数智化转型的概念	6
2.2 数智化转型核心特征	7
2.3 数智化转型面临的挑战	7
3 数智化转型建设思路	11
3.1 制定数智化转型战略	11
3.2 明确数智化转型方向	11
3.3 成立数智化转型组织	12
3.4 推进数智化转型工作	12
3.5 遵循数智化转型原则	13
4 数智化转型实施要点	14
4.1 确定转型切入点	14
4.2 进行数据储备	14
4.3 数智化数据治理体系搭建	15
4.3.1 数据资产梳理	15
4.3.2 数据管理能力成熟度评估	15
4.3.3 开展数据治理	15
4.4 建设数据平台	16
4.5 深化数据运营	17
4.6 鼓励数据创新	17
5 数智化转型成功的核心要素	18
5.1 数据中台是数智化转型成功的前提	18
5.2 数智化转型要全员参与	19
5.3 数智化转型以需求为导向	20
5.4 数智化转型需部门协作	21
6 业内数智化转型的探索与实践	22
6.1 我爱我家：数利用 AI 赋能尝甜头	22
6.2 海底捞：从“众口难调”到“私人订制”	23
6.3 蒂森克虏伯：如何做到降低流程耗时的	23
6.4 百果园：传统零售到智慧零售	24
6.5 中商惠民：业务增长翻倍	24
6.6 大众集团：数字化服务高增长	26
7 御数坊提供的咨询服务	26
8 御数坊提供的产品	27
9 结束语	29

引言

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》指出，要坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势。加快数字化发展，能为全面塑造发展新优势提供持续动力。要依靠数字技术的创新驱动，不断培育新产业、新业态、新模式，催生新动能、推动新发展。

目前，大数据、新一代通信技术、人工智能等前沿概念为各个行业构建了新的发展蓝图，数智化转型成为各国企业实现可持续经营的必经之路。然而，国内大部分企业的数智化之路仍处于初级阶段，面对数智化浪潮带来的转型决策，尽早探索数智化转型之路显得尤为重要。

全球知名研究机构 IDC 此前曾对 2000 位跨国企业 CEO 做过一项调查，结果显示，到 2018 年，全球 1000 强企业中的 67%、中国 1000 强企业中的 50% 都将把数智化转型作为战略核心。而今，对于传统企业尤其是传统的中小企业而言，数智化转型已经不再是一道选择题，而是一道生存题。

但是，根据埃森哲 2019 年的调研数据，只有 9% 的中国企业数智化转型成效显著；同期德勤的调研数据也显示，只有近 30% 走在智能化前列的企业已经开展了丰富的实践且有所回报。可见，数智化虽然是一个必选题，却并不是每个企业都能答好。

为了帮助企业最大可能的完成数智化转型，我们编写了这本白皮书。本白皮书分为四大部分：第一部分介绍了数智化转型的概述，介绍了数智化转型的概念、特征和挑战；第二部分从实践角度出发阐述了数智化转型的主要思路和内容；第三部分重点介绍了数智化转型的实施要点和成功要素；最后结合实践经验，介绍了国内外一些先进企业数智化转型成功的案例。

1 数智化转型概述

1.1 数智化转型的背景

1.1.1 企业业务及管理模式发生重大变化

(1) 商业模式需要创新，要为用户提供定制化产品

数字化、智能化时代，用户对产品的需求越来越趋向于个性化，所谓“千人千面”，过去企业统一定制、大批量生产的模式已经逐渐不为用户接受，许多用户希望自己使用的产品是独一无二的。因此，谁能为用户提供“定制”的产品，谁就最大限度的获得用户青睐，从

而在市场和激烈的竞争中占得主动地位。这就倒逼企业改变以往提供“千人一面”产品的生产方式，逐渐向掌握用户的偏好，从而为用户有所侧重的推荐产品的方向倾斜。例如，每天数亿次的用户浏览淘宝网，但是淘宝网为每个用户推荐的产品页面是不一样的，事实上，淘宝网通过数智化的转型，已经在一定程度上实现了用户的“私人订制”。

(2) 企业决策能力需要增强

市场瞬息万变，市场信息到达管理层，管理层完成决策往往经过比较冗长的流程，跟不上市场的变化。而数智化为企业带来了决策效率的提高，这种提高主要表现为三个层次。第一，数智化能够以报表图表等方式，支持企业高层更好地决策。第二，数智化能够让组织内每个人都清晰地知道自己应该做什么、怎么做。第三，数智化系统能够在很多领域实现自动自发的智能化决策，同时，员工能力则从低效率、重复性作业转向新品设计和研发等更高层次。

(3) 企业风险管理体系需要健全

在传统企业，由于大量的重要业务数据未进行数据安全而存在潜在的安全隐患，为企业的经营和管理带来风险。而数智化转型会倒逼企业不得不进行企业风险管理体系的建设和健全工作。企业成立安全管理组织，制定安全管理规章制度，制定安全管理策略、规划并按照计划进行落地实施。安全管理贯彻于数据的全生命周期，并且企业依靠先进的技术加强访问控制和身份认证，采取必要的验证和升级措施，对服务器、客户端、软件配置、负荷管理等进行实时监控和安全测试；可以采用区块链技术，帮助企业识别区块链应用平台、智能合约、节点接入、共识机制、用户自身管理等方面的风险，实施相应控制以防止交易信息被篡改、私钥丢失、隐私泄露；采用云计算技术的应用，帮助企业选型合规、可靠的云计算服务商，确保服务商在数据隔离、安全加密和可用保障等方面实施了适当控制，从而帮助企业保证可用性资源利用率，有效管理和监控云服务商的服务质量；针对大数据的运用，协助规范数据提取及交易程序，明确大数据收集主体与交易主体，加强对系统内针对数据的不法行为的规制，杜绝信息篡改、窃取，保护个人隐私，促进信息流的良性循环，保证数据的真实可靠；针对新兴的物联网基础设施，通过检查网络身份验证和访问权限，锁定外部到内部网络的连接，对物联网设备制定安全标准并重新评估信息技术在整体安全中的作用，以防范

可能发生的外部攻击与业务失效等。

1.1.2 企业发展需要新的增长引擎

(1) 存量用户需要盘活

随着数字经济的蓬勃发展，越来越多的企业参与进来，纷纷进行数字化建设，向数字化企业转型。传统的业务模式受到极大的冲击，大量的传统企业产生业务瓶颈，面临发展滞后的局面，导致存量用户越来越多。经过数智化转型，传统企业可以积极参与数字经济，采取数字业务模式，积极参与到数字化经济大潮中，从而获取新的业务增长点。

(2) 新客户洞察需要提升

工业时代的企业，由于无法在每一个环节实现数字化，所以既无法了解自身“有多少客户”、客户“在哪里”，更无法洞察“他们是谁、有什么特征、有什么需求”。而数智化的企业，则能够全面记录、分析、长期持续地运营自己的消费者或用户。如，按照“A（认知）-I（兴趣）-P（首购）-L（复购）”去分步展开精细化的分析，并让分析结果能够直接驱动运营、指导到每一位员工的行动，辅之以相应的绩效体系，使复杂的事情变得可运营、可衡量、可评估。因此，对于企业来说，通过数智化大大提升其对新客户的洞察能力，对客户实现“A（认知）-I（兴趣）-P（首购）-L（复购）”的精细化洞察，进而实现“千人千面”的精准化营销等，从而在市场上可以获得先机。

(3) 经营成本和生产率需要优化

数智化企业具备高效的生产、管理运营流程，数智化企业在运营流程中广泛应用数智化技术，形成适配企业管理及业务技术发展现状的标准流程，输出流程图和对应流程的管理规范，明确责权，提高企业工作效率；二是先进的企业管理结构，数智化企业针对创新业务领域或创新业务技术有更灵活的决策机制支持，企业员工能充分理解数智化工作的思想和路径，运用数智化的先进技术和思想对自己的工作进行革新，提升企业数字化经济参与水平。

1.1.3 数据需要实现“自治与自我进化”

随着云计算的发展、数据规模持续指数级增长，传统数据处理面临存储成本高、集群管理复杂、计算任务多样性等巨大挑战；面对海量暴增的数据规模以及复杂多元的处理场景，人工管理和系统调优捉襟见肘。

因此，通过智能化方法实现数据管理系统的自动优化，成为未来数据处理发展的必然选择。

人工智能和机器学习手段逐渐被广泛应用于智能化的冷热数据分层、异常检测、智能建模、资源调动、参数调优、压测生成、索引推荐等领域，有效降低数据计算、处理、存储、运维的管理成本，实现数据管理系统的“自治与自我进化”。

2 数智化转型的重要性

1) 数智化能够为企业带来多重价值：一是更敏捷的运营，通过感知、认知等技术提高多数常规流程的效率，降低成本，同时改善用户体验；二是更充分的定制化，允许企业提供真正的一对一互动以充分满足客户独立的需求，提供更优质的服务；三是更智能的决策，使用先进的数据科学来提升企业的经营表现，利用大数据挖掘实现更有价值的商业洞察；四是全新的价值主张，新的运营模式和工作方式使产品/服务脱颖而出，构建以智能化技术为核心的全新产品、服务和商业模式。

2) 数智化将重塑商业模式和运营模式：一是数字化催生数字化商业，包括滴滴出行、蚂蚁金服、美团等创新型企业，都是借助数字技术驱动企业经营模式、商业模式的创新，它们的共性在于构建了一种全新的未来商业范式：数字化商业。二是通过信息全面采集、数据资源充分共享应用、多组织网络协同等，打破组织边界，提高信息流转效率，实现传统企业智能排产、智能物流、智慧工厂、数字营销、智能决策等运营新模式。

实现数字化是一项复杂的系统工程，不仅仅是一项 IT 职能，而是企业的一次全面转型升级，需要从战略、业务、文化、组织、人才、技术等多维度着手开展，不能一蹴而就。

2.1 数智化转型的概念

综合应用云计算、大数据、物联网、移动互联、人工智能和区块链等新一代数字与智能技术，整合企业内、外部资源，对传统管理模式、业务模式、商业模式进行创新和优化，推动企业转型升级、创新发展，实现更高经营绩效，更强竞争优势，更可持续发展的业务成功过程。



图 1：数智化发展历程

2.2 数智化转型核心特征

1) 数字化、智能化技术的应用

数智化转型就是将数据作为新的生产要素，结合新一代 IT、人工智能、AIoT、云计算等技术。叠加到企业原有的生产要素中，从而引起企业业务的创新、重构。新一代技术能否得到有效运用，并为企业产生显著的业务价值和经济价值是转型的关键特产。

2) 数字资产为企业创造价值

数智化转型不仅仅是将技术简单运用到生产过程中，更应该在转型过程中不断积累和形成数字资产，围绕数字资产构建数字世界的竞争力，为企业不断创造价值。目前，世界已经进入数字经济时代，绝大多数企业正在积极探索数据共享和开放的路线和方式，并已经通过数据开放和合作取得了直接的经济效益。

2.3 数智化转型面临的挑战

1) 企业文化环境

增长趋缓，粗放模式难以为继。中国经济正在转入中低速增长的新阶段，GDP 年均增速和社会消费品零售总额均有所放缓。另一方面，从中长期来看，中产阶层在我国的崛

起，消费市场仍然孕育着巨大机遇，市场也将迎来品牌大爆发的历史性机遇。但新环境下的新机会，并不必然属于所有企业。只有成功拥抱和实现数智化的企业，才能在未来的市场上抓住机遇，实现新一轮的增长。

竞争加剧，新势力重新定义新行业。数智化浪潮让新势力快速崛起，旧的商业格局被极大地动摇。在此可以简要梳理出三大新势力：第一类是基于互联网平台和数字经济基础设施，在各个层次上展开大规模高效创新并快速崛起的企业，典型表现就是各类新锐品牌的超速发展。第二类是是利用新技术、开辟和定义新产业的企业群体。他们全面利用数智化升级，重新定义产品形态、使用方式、商业模式和竞争规则，给传统企业带来了越来越大的变革压力。第三类则是一部分国际大品牌和中国老字号内部涌现出来的拥抱数智化变革的新势力，在自我革新的过程中，也在引领产业变革新方向。

需求分化，消费者主权崛起。近年来，消费需求正在呈现出多元化、细分化、个性化等特点，这意味着消费者主权正在加速崛起。消费的多元化和个性化，让市场竞争越发激烈。在这样一个市场上，只有积极创新的企业才能有所收获。

C端倒闭：B端变革亟待加速。中国消费者（c端）的消费、工作、生活、学习、娱乐等行为，已经高度数字化，呈现出线上线下多渠道、多触点全面融合的特点。相比之下，我国企业（B端）的数字化，要远远落后于C端，在“消费者-零售-批发-生产-设计-采购”的产业链条上，数字化程度依次递减。B端加速开展数字化和进一步的数智化，必将是未来几十年里我国数字化领域的主要命题。



图 2：数智化转型风险

2) 数智化技术的运用

数字技术已成为全球商业创新的核心驱动力，数智化商业基础设施将成为支撑所有数智化企业发展的“技术底座”。数智化基础设施主要评估企业商业基础设施的 AIoT 化、云端化、中台化、移动化水平，反映了企业数智化转型的基本技术能力，包括企业 IT 基础设施、云化、大数据及中台化、APP 化和移动化等方面的建设水平。

AIoT 化

物联网的使命是解决 1 万亿物的信息交换问题，但信息交换成本极其昂贵，最好的解决方法是把每一个物体都数字化，然后在数字世界进行信息的交换与分享。因此物联网的使命是建立一个数字孪生世界，然后在数字世界优化原来系统的综合运行效率。智慧化的物联网，不仅可以记录物理世界的的数据，还可以反馈去管理物理世界，因此它成为数字城市、工业 4.0、数字空间等新兴产业的核心技术支撑。

云化

云计算已成为企业数智化转型毋庸置疑的大趋势和催化剂，也是新型数字基础设施的核心。全球数字商业云化趋势将沿着基础资源、业务工具、核心系统、运营模式云化的趋势演进。

在过去几年，全球计算、存储等基础资源云化已取得重大进展。随着亚马逊、谷歌、阿里巴巴、脸谱等新兴科技企业的发展，云化进程得到了进一步加速。2009 年，阿里巴巴开始“去 IOE”，到 2013 年，最后一台小型机下线。

核心业务系统云化方面，全球企业级软件厂商纷纷基于云端构建新一代软件架构，基于传统集中式架构的软件开发部署模式向高可用、易扩展、低成本的分分布式云架构转型。全球研发工具类软件已基本完成云化改造，全球约 35.3% 的研发人员基于云平台进行产品开发。CRM、SCM、ERP、MES 等核心业务系统加速向云端迁移。全球各类商业主体核心业务系统云化步伐加快，2015-2018 年，全球企业上云数量增加了 132%（IDC）。全球 SaaS 市场增速以相当于 On-premise（本地装机）5 倍左右的速度快速增长。基础资源和核心业务系统云化带来的不仅仅是 IT 成本的降低、运营效率的提高，而且带来了新技术的开发、部署、运营的新模式。2019 年双 11 期间，阿里云顶住了 54.4 万笔/秒的订单创建峰值的压力。而阿里巴巴的核心系统，也已 100% 跑在阿里云的公共云上。未来将会有越来越多的企业将核心业务系统部署到云端，并将构建新的业务体系和创新模式。

大数据及中台化

数据中台是近年来由阿里巴巴率先示范出的一条新技术路径。数据中台和业务中台是一套构建数据和业务体系的方法论、工具集和组织运营新模式。它既包括一套完整的数据和业务系统开发、部署、运营的方法论，也包括“生意参谋”“数据银行”“策略中心”等运营工具，在不断推动数据业务化的过程中，带来的是更快的创新、更小的试错成本、更高效的服务和更好的用户体验。

后台对稳定性的追求，前台对灵活性的追求，是企业运行中永远的“矛盾”。面对企业数智化转型中全链路数据集成的困境，云和中台战略是解决这一问题的新路径。长期以来企业数字化解决方案的出发点都是一个“点”出发，向“线或链”拓展，而企业真正需要的是一个全局优化解决方案。从传统 IT 架构向云、中台、移动化架构迁移，更容易实现数据集成、业务集成，实现技术架构统一自动化运维，加速能力沉淀，快速敏捷响应客户需求，构建以用户运营为导向的新架构体系。

APP 化和移动化

全球技术架构体系及开发运营模式正在加速重构，开源云架构、容器技术、微服务等的发展，可以支持实现快速测试、发布、部署，为各类 APP 及软件移动化部署创造了条件。当前，技术架构体系正在经历一场大迁徙，硬件、软件及整个基础设施正在加速解构和重构，硬件通用化、服务可编程正在从智能设备、复杂设备走向整个数字商业基础设施。微服务架构将整体功能分解到各个离散服务中，实现对原有解决方案解耦，传统软件架构不断“解耦”成一个个功能单元，并以微服务架构形式呈现在 PaaS 平台上，构成一个微服务池，然后对这些微服务调用，重构成面向角色、面向场景的 APP，以适应市场需求的快速变化。

1) 组织机构变革

企业数智化转型需要一支掌握数智化技能的复合型人才队伍，以及一套动态灵活的组织架构来支撑。数智化组织主要评估企业人力资源与组织架构是否满足转型需求，包括企业员工数智化素养、能力与水平，企业组织形态、管理机制和运行方式的数智化程度。企业在数智化转型过程中，原先工业化时代的组织机构已不适应新的变化，因此需要对企业进行组织

机构的变革。

2) 相关人才培养

中国企业从上世纪 90 年代就开始数字化转型了，经历了传统软件安装期和消费者在线化两个阶段。当前，随着云计算、大数据、人工智能、区块链等新一代技术的爆发式发展，“数字化企业”正加速向“数智化企业”演进。面对新一轮的机遇与挑战，决定胜负的关键是“人才”和“教育”。

积极探索培育数智化人才培养新模式，基于产教融合、基于企业实际、基于未来市场发展，以“数智化和共享服务”为理念，打造企业数智化生态，优化、深化数智化人才培养机制建设，是输出高素质、复合型、应用型数智化人才的关键所在。

3 数智化转型建设思路

3.1 制定数智化转型战略

数智化转型是企业级战略任务，是“一把手工程”。企业的战略方向选择、战略投入决心和战略实施意志，对数智化转型成败起着至关重要的作用。

由于企业的业务不尽相同，因此企业的数智化战略并没有统一的标准。根据自己企业的实际情况和业务痛点，利用数智化技术赋能企业解决这些痛点和创新，从而提高自身的业务竞争能力和价值，是企业制定数智化转型战略的驱动力和前提。

企业数智化战略的原则不是为了数智化而数智化，企业必须明确自身进行数智化的驱动力，根据自身的实际情况制定数智化战略和路线图。数智化战略也不一定是推翻以前的战略重来，也可以是传统业务的战略延伸。

3.2 明确数智化转型方向

在战术层面，企业在识别能够帮助主业加速发展的“数智化翅膀”时，可以结合行业规律与自身禀赋，考虑以下三个数智化转型方向：（1）业务模式。侧重营销端的数智化举措，抓住客户与市场从而推动营收业绩；（2）管理模式。侧重内部运营端的数智化举措，降本增

效提升盈利能力；(3)商业模式。侧重数智化产品与服务的打造，提升产品基本面的竞争力，乃至更进一步，通过产品和服务的重塑实现业务模式的革新，开拓新的业绩来源；(4)让管理层看到未来2、3年的整体蓝图，匹配本身的能力度。

3.3 成立数智化转型组织

数字化转型升级的对象是整个企业的运作模式的转型升级，它涉及到企业的整个业务流程，全线打通数据融合，为业务赋能。从这个角度看过去，企业的数字化转型涉及层面即广又深。因此，如果在组织层面不做一定的保障，数智化转型很难推动下去。

数智化转型是“一把手工程”，企业一把手要亲自牵头、亲自组织、亲自参与整个过程。若干的失败案例告诉我们一个现实，企业数字化转型升级的失败或者无法取得预期效果，与一把手对数字换转型升级一知半解有很大关系。没有强有力的推动，很可能无法改变企业内部的运作惯性和思维惯性。

因此，在组织保障上，首先就是一把手的牵头参与。具体落地上，需要成立一个一把手牵头的“数字化转型升级委员会”，委员会成员包括战略部门、业务部门、信息部门相关领导。在委员会下建立各级数智化组织，制定管理制度体系和工作流程，明确各级组织的工作内容和承担责任，配套认责、考核机制，做到有奖有罚。在企业内部积极进行数智化宣贯，开展数智化相关知识竞赛和业务竞赛，配合数智化培训，创造数智化文化氛围，使得企业数智化深入人心。

3.4 推进数智化转型工作

企业在推进数智化转型的过程中，制定一个五年数智化战略，然后按部就班照章执行的作法是难以带来成功的数智化转型。需要正视内外部的变化将会伴随整个数智化转型的过程：技术/工具会演进、客户需求会升级、业务环境会变化、竞争对手会行动。因此，合适的节奏和敏捷的执行对于积极应对推进过程中的各种变化就很重要。此外，在敏捷模式下，分阶段快速获得的早期转型成果将能够为整个组织树立信心，从而取得各利益相关方的支

持。通常对于企业而言，企业的一部分更贴近关键数智化举措的职能和组织将按照敏捷模式推进，而企业的其他部分的职能和组织仍按照传统模式推进；这样的推进对于企业内跨职能的沟通协作水平与项目管理水平往往要求较高。

具体而言，在制定数智化转型推进节奏时，一是要制定能够接实际业务地气的推进节奏与计划；这需要企业因地制宜，充分考量四方面因素来综合决定：数智化转型战略目标、企业自身数智化成熟度、市场与客户接受度、相关技术发展阶段；二是让 IT 技术与业务领域深度融合，让 IT 为业务的数智化转型提供强有力的支撑。

3.5 遵循数智化转型原则

数智化转型要遵循如下 3 个原则，并将这 3 个原则贯穿转型全过程，保证转型始终在正确的轨道上。

(1) 战略和执行匹配

数智化转型战略制定强调自上而下，重视顶层设计，从企业战略逐层解码，找到行动的目标、路径，指导具体的执行。

执行强调自下而上，在大致正确的方向指引下，积极进行基层探索和创新，将新技术和具体的业务场景结合起来从而找到价值兑换点。从成功的基层创新，归纳和总结经验，反过来影响和修订上层的战略和解码。

数智化战略与执行统筹，执行过程中处理好好远期与近期、总体与局部、宏观与微观等各方面的关系。

(2) 业务和 IT 融合

数智化转型的驱动力来自技术和业务两个方面。数智化转型实际是业务的转型和升级。要从业务视角主动思考转型的目标和路径，将转型落实到具体的业务运作中，可以借鉴外部的实践经验，找到技术对业务变化的支撑点。新技术可以给业务带来巨大的提升潜力，企业应该在新技术的探索上做适度超前投入，通过持续的探索和学习，把新技术的威力变现为实际的业务价值，推动业务持续转变。

(3) 自主与合作并重

数智化转型成功的关键在企业自身,企业要实现转型的自我驱动。识别和聚焦核心能力,自我提升实现核心能力内化。对非核心能力以开放的心态充分利用外部力量,快速补齐能力短板,为自身发展构建互利共赢的生态体系。

4 数智化转型实施要点

4.1 确定转型切入点

1) 数智化是业务主导+IT 协同, 业务进行驱动

数智化转型本质上是一次业务的转型(或者叫变革),20%是IT的工作,80%是业务的事情。因此,数智化转型应该是由业务部门来驱动或发起,而非由IT或者行政等其他部门推动。与以往信息化工作不一样的地方是,这个转型需要从意识到战略、从管理到运营等全方位的转变。IT部门毕竟不是业务部门,不了解业务的情况,是不能像业务部门视角那么清晰到底的,就难免出现“腰指挥手”的情况。

所以数智化转型是一定需要从整体以及业务角度来触发,从市场和客户视角来引入,发现企业价值链中的问题,以及未来市场的机会。数智化转型是“从业务中来,回业务中去”,不是仅靠建立一套中台+后台系统就可以完成的动作。

2) 从具体业务切入, 不追求大而全

从本质上来说,数智化是一种技术工具,需要与各行业具体的场景结合才能落地。比如零售业,就有门店管理、供应链优化、无人零售乃至精准营销等可以应用的场景;而金融业则有智能风控、精准营销、智能投资顾问及智能服务、智能运营等应用场景。在企业进行数智化转型时,可以根据行业,结合具体业务痛点,来选择从哪些场景切入。企业进行数智化转型,最忌看不到效果,应快速实现业务价值,总结经验教训,为后续行动指明方向。

4.2 进行数据储备

企业在生产经营过程中已经积累了大量的业务数据,这些数据作为数智化转型的数据基础。但是对一些企业来说,尤其的跨越多个业态拥有多家分子公司的集团企业,本身究竟有多少数据管理者并不清晰,数据管理比较混乱,企业需要建设完善的数据全生命周期对自有数据进行管理。另外,企业根据自己的业务需求,通过与外部合作的方式从外部供应商获取急需的数据作为本企业的数据储备补充。

4.3 数智化数据治理体系搭建

4.3.1 数据资产梳理

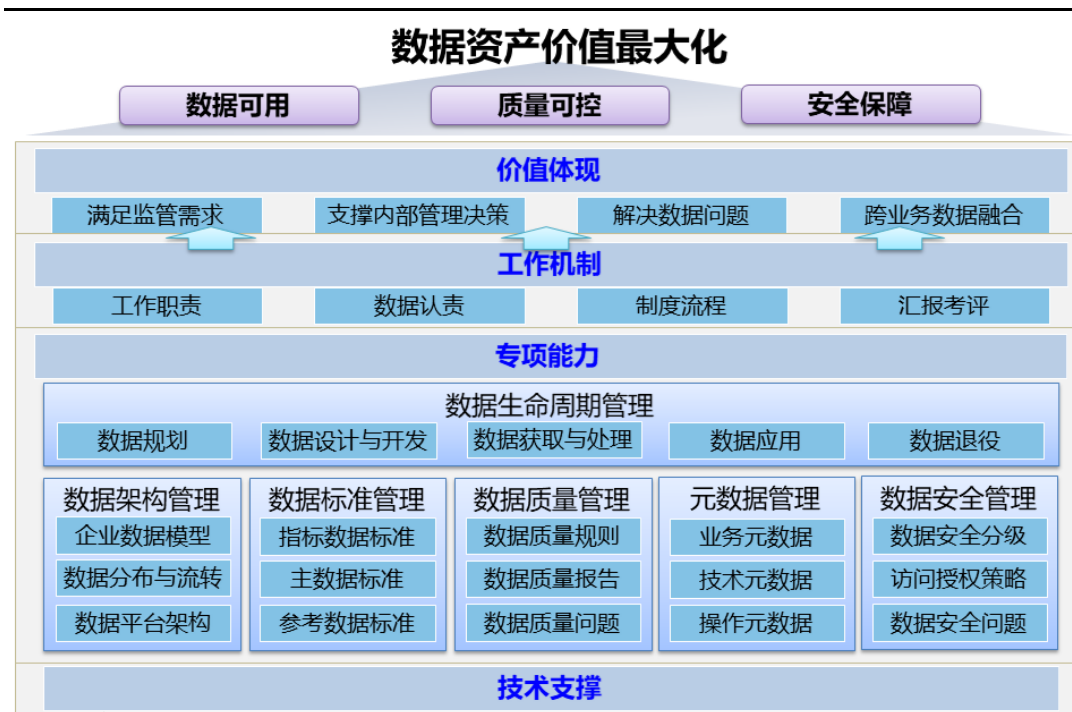
企业需要进行全面的数据调研,了解数据资源的整体情况并建立数据资源情况更新的流程和规范。数据资源最基本的呈现方式是数据目录,但数据资源又不仅仅是数据目录,还涉及到每一个数据项的完备性、更新程度、有效性等描述。掌握了数据资源后,企业要根据自己业务发展的需求,逐步整理形成全企业统一的数据资产目录,并在此基础上形成企业数据共享目录和数据开放目录,作为企业数据资产应用、维护、运营的基础。

4.3.2 数据管理能力成熟度评估

引入数据管理能力成熟度评估,它是诊断企业/单位数据管理现状能力,提出综合评价、指明未来数据能力提升方向的基础性工作,为保障评估工作的有效顺利开展,评估过程可划分为准备阶段、项目启动、项目实施、报告制定、总结汇报阶段。通过数据管理能力成熟度评估,组织可以清楚的定义数据当前所处的发展阶段以及和未来发展方向,明确企业数据资产现状与短板,为制定企业数据资产管理能力提升方案提供基础支撑。

4.3.3 开展数据治理

基于数智化背景下,如何做到数据资产价值最大化,解决数据不一致、不准确、不规范、不可理解的难题,是企业进行数字化转型无法绕开的一道坎。通过搭建数据治理体系,以具体应用场景价值体现为指引,建立专项能力和工作机制,从而打通业务、技术、数据团队联系,明确工作职责,建立高效的工作协同机制,解决各类数据问题,提升企业组织数据质量。



■ 专项能力

专项能力是数据治理体系框架的主要内容，包括数据架构管理、数据标准管理、数据质量管理、元数据管理和数据安全、数据全生命周期管理。其中数据架构、数据标准、数据质量、元数据、数据安全是以管理职能为切分维度，而数据生命周期管理则以数据的生命周期为切分维度，覆盖数据从规划到应用退役的各阶段的管理工作，而数据架构、数据标准、数据质量、元数据、数据安全等专项管理工作则需要融合到数据全生命周期各阶段。

■ 工作机制

数据治理工作机制是对数据治理的各项专项工作进行规范化管理和控制形成的机制。包括建立数据治理组织；开展数据认责，明确各方的数据治理职责；规范各类数据治理工作的流程；建立考评机制，监督数据治理工作的开展情况。

■ 价值体现

价值体现是数据治理的目的。通过建立高效合理的工作机制，有序开展各项专业治理工作，在高质量数据的数据底座下，通过数据服务、数据应用建设盘活数据资产，在满足监管需求、决策支撑等方面实现数据的价值体现。

4.4 建设数据平台

数据管理平台旨在支撑各项数据治理专项工作。通常规划建立统一的数据治理平台，

涵盖元数据管理、数据标准管理、数据质量管理、数据安全管理和数据模型管理等功能模块，支撑各项专项工作的开展；通过统一的平台，打通各专项工作的信息和成果交互通道，全面支撑数据治理工作。

数据管理平台要为企业量身定做一套数据组织和管理的解决方案，特别是企业各部门之间数据的共融共通，以及企业数据怎么样进行索引和关联。其次，数据管理平台是由业务所引导的，先进的流数据智能处理系统，要为业务提供直接的支撑。最后，数据管理平台的建设要量体裁衣，强调可扩展性，没有必要一开始就投入大量经费，因为硬件成本的下降也很快，只要架构设计合理，到需要的时候扩充硬件是容易的。

数据管理平台的搭建需要深度了解企业最重要的核心业务，通过有重大价值的示范性应用来牵引数据管理平台的建设。例如针对零售类的企业，就应该形成以消费者为中心的索引和画像系统，主要支持精准广告、智能客服等核心业务。

4.5 深化数据运营

1) 丰富数据应用和服务

完善数据应用和服务需求管控机制，规范数据需求管理，提升数据分析应用团队的需求响应能力，满足业务部门对数据服务的需求；结合业务需求开展数据应用建设，支撑业务决策及管理。

2) 推动数据共享与开放

只有数据的流动和融合才能发挥价值。规范数据共享与外部数据引入，促进和探索数据在更多的场景和外部企业应用，探索数据在企业间流动，体现数据价值。

4.6 鼓励数据创新

让员工用数据解决自己遇到的业务问题比较容易，让他们去思考自己业务的数据能不能在其他地方产生重大价值，就没有那么敏感了。其实，这些创新性的想法往往能够带来新的巨大价值。企业通过智能终端、传感网络、物流记录、网点记录和电子商务平台等等，获得的第一手数据，很多都可以用于支持跨部门的创新型应用。把握住这些机会，就能够放大企业当前业务的价值，带来持久可观的收益。比如通过对可穿戴设备采集的个人健康监测数据，

结合医院信息系统中对个人就诊和体检等完整信息，使用专业的智能分析算法，进行数据分析，可以使得慢病监控等问题得到良好的解决。

要建立这些能力可以通过以下途径：（1）建立良好的数据驱动文化氛围。对于领导者需要清晰地了解企业的数据驱动策略，对于员工需要制定数据驱动的业绩指标，对于企业需要培养用数据决策的氛围。（2）建立跨职能协作机制。高层围绕数据驱动创新目标设定团队 KPI，让业务、数据和技术三个团队紧密协作。

5 数智化转型成功的核心要素

5.1 数据中台是数智化转型成功的前提

1) 数据中台是企业数智化转型的重要抓手

为了贴近用户需求，在激烈的竞争中保持竞争优势，数智化转型已成为企业的必修课。“业务中台+数据中台”的双中台战略是目前被阿里等头部公司证实了的成功的转型路径。数据中台作为双中台战略的核心组件，是企业数智化转型的不可或缺的重要抓手。数据中台是企业流动的血液，没有数据中台对数据能力的统一集成，数据作为生产要素的价值就难以充分发挥；没有数据中台的源源不断的数据输入，业务中台将成为“无根之水、无本之木”。数据中台是数据作为生产要素的重要性在企业转型过程中的集中体现。

2) 数据中台是应对数据处理需求升级的必然要求

伴随着用户的全面数字化，特别是移动互联网和物联网的深入渗透，企业需要处理的数据量将呈现井喷式激增。这种情况对企业的数据处理能力提出了新的要求。数据中台能满足数据集中化处理的需求，数据中台能打破系统割裂，消除数据鸿沟，建立企业级的“数据大脑”，形成数据驱动的统一智慧化运营体系。



3) 数据中台是用数据解决业务问题的能力底座

数据中台是为解决灵活性不足、部门协同差等问题应运而生的。数据中台连接前台，快速响应前台的业务需求，支持前台的灵活创新；数据中台衔接后台系统，才从后台系统中提取需要频繁变化或是需要被前台直接使用的业务能力，为前台提供更强大的支援。众多实践案例证明，数据中台是利用数据解决业务问题的能力底座，是企业实现降本增效、智慧运营的有力武器。

数据中台想要运营好，与运营人员、业务人员、开发团队等都密不可分。核心还是要围绕数据中台价值的体现来推动运营的各个环节。

5.2 数智化转型要全员参与

数据中台的运营流程由于涉及多个部门的联动配合，因此单靠某一个部门发起，往往难以支撑，做到最后很可能就不了了之。因此在每个部门人员动作起来之前，最应当疏通的是对数据中台的统一的正确认知。

针对数据中台最核心的资产部分，首先应该和所有部门明确的是，任何事物都可以用数据去记录、表述、展示，业务开展、评价、优化都需要考虑是否有数据记录，且通过数据进行分析、展示、汇报。数据是唯一客观评价企业管理问题或业务状态的指示牌，所有人都要尊重数据结果，形成以数据指标为导向来说明问题、实践数据化运营的思路。只有把数据意识根植到每个人的心中，在之后的配合行动中才能最快达成共识，免去不必要的争执和试错成本。

其次要明确的是，大家对数据、数据技术、数据资产、数据平台解决问题的能力要有正确的认知，这些都仅仅是资源、工具、能力，最终要想产生价值还需通过组织的力量灵活、坚持、充分地运用。因此数据平台并不能解决所有的业务问题，也不要过于神话云计算、大数据、人工智能的替代作用，企业要想的是如何将这些先进技术运用到自己的业务、管理中去，而不是寄希望买一套数据平台或搭建一套数据平台就能自动化解决难题。

最后，每一个和数据资产运营相关的岗位人员，都要对自身岗位职责、其他岗位职责有清楚的认知。技术人员的岗位职责是搭建运维平台，开发生产数据资产，提供保障数据服务、数据应用的稳定性。但是也要学会站在业务端思考问题，技术人员开发出的结果只有让业务人员使用起来才是有用的，否则都是堆积在仓库的存储，时间久了都要被清理淘汰。业务人员的岗位职责是提出数据需求，将数据资产充分运用起来，并及时给出优化反馈。业务人员一方面要理解数据技术能力的有限性，不能想当然地认为数据可以解决所有问题或者可以立刻解决问题；同时也要学习一些数据理论，来使自己能和技术人员进行一定程度的对话。

在整个数据观树立的过程中，一定是需要企业组织结构从上到下的重视、认知和执行的。通过大量的实践发现，在数据资产运营过程中，一定会涉及大量的新工作，且工作量不小，因此一线工作人员的自发配合是很难形成的，甚至会存在一定的阻力和排斥。因此需要建立从公司 CEO、CTO、CIO 等高层到公司核心管理层到公司中层再到一线员工的认知建立和意识统一，对数据工作的重视程度，需要和工作目标、工作业绩打通，才能较好地配合执行。

5.3 数智化转型以需求为导向

所有围绕数据的采集、清洗、加工、服务化，都需要有一个明确的目的：面向业务需求进行场景抽象，进而最终解决业务问题。因此数据技术人员需要在原有的一般的数据工作基础上，增加对业务知识、业务人员、业务操作的理解，同时进行必要的场景需求抽象。数据资产有没有价值，只有业务用起来才算；业务能不能用起来，不能纯靠业务人员自己去学习，而是要把数据概念、数据能力、数据产品转化到他们能理解、操作的方式和水平。

当业务人员能够理解、查看数据资产时，需要有运营、技术团队来协助其先践行一个成功的数据应用案例，让他了解数据使用的全流程闭环、感受数据价值的力量，产生对数据资产的兴趣和信心。不管是教会业务人员自己看、选、用数据资产，还是通过技术团队直接将数据资产封装成数据应用系统供业务使用，最终目标都是要让业务人员走通并成功实践数据

应用。运营人员需要通过培训、咨询、典型案例操盘等方式，协助业务人员通过数据应用获得业务效率或收益的提升，让业务人员对数据资产的作用有切身的体会并产生持续使用的兴趣，才会逐渐把所有的业务流程都与数据绑定在一起，养成使用数据的工作习惯。不需要一开始就全面切换数据驱动决策或者数据化运营，这种方式往往过重，所需时间过长，对业务人员的培训改造工作量也较大，不利于积极性、主动性的培养。数据资产要真正运营起来，不能仅靠行政命令，也不能仅靠技术积累，关键还是让业务人员学会并积极主动地运用数据资产。

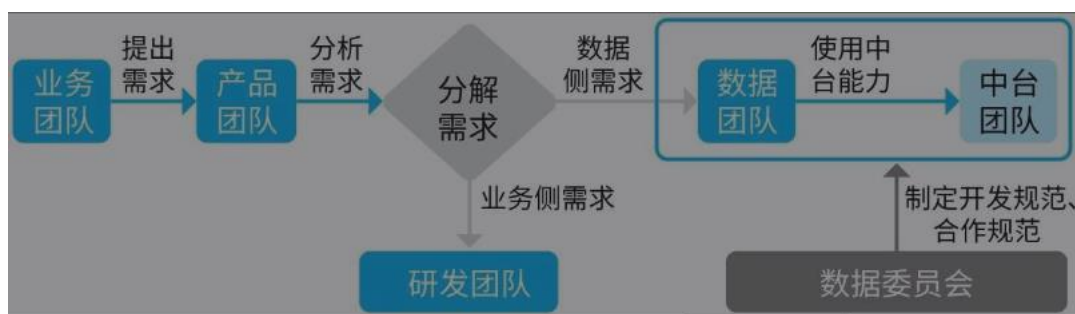
5.4 数智化转型需部门协作

在中台运营过程中，数据管理部门和业务部门是两大核心协作的部门，紧密配合的协作关系可以将中台价值最大化，反之可能会陷入僵局。以数据资产优化过程为例，以往企业中负责数据资产优化的责任部门是数据部门，由数据部门发起数据资产的优化迭代。如果这种优化迭代仅局限于数据加工生产研发范围内，那么数据部门还能推动起来并有效完成；但是当优化迭代涉及数据原始采集部分、数据资产的使用反馈等部分时，因为涉及业务部门的配合，就会难以开展工作。而且因为缺乏数据资产的使用过程信息，就算数据部门想要治理、优化数据资产质量，可能都会无从下手。因此最合适的资产优化的推动者，应该是业务部门。只有当业务人员迫切需要源源不断的数据资产或更高质量的数据资产时，他们才会自发推动数据技术保障团队来一起完成数据资产的优化工作。并且会配合完成数据使用的埋点工作、数据使用的信息反馈、新数据的需求整理等工作。

另一个重要考虑是，在一家企业中，由于业务部门往往是企业的营收中心，而数据部门往往是企业的成本中心，因此业务部门的话语权更大。当资产优化过程中涉及人员投入、设备采购、资源分配等问题时，业务部门有更大范围的调配权。因此如何调动各部门的积极性，在优化中台机制的过程中紧密配合，需要中台运营团队设计出一套运营机制，在其中进行资源的调配及价值的宣导，让企业各部门共同对数据中台优化的结果负责。

业务团队向对口的产品团队提出具体的需求，产品团队分析需求之后，梳理出业务流程，并把需求细化拆分为业务侧需求和数据侧需求，前者指的是与数据本身关系不大的流程类、信息架构类、前端展现形式类的需求，后者指的是纯粹依赖数据本身的需求，如期望展现哪种数据结果、希望怎样去统计、构建怎样的数据模型等。以规划阿里巴巴的商家数据产品平

台生意参谋初版为例，目标是为商家提供店铺的流量、商品、交易等经营全链路的数据。为此生意参谋的产品经理把用户操作流程设计、功能模块划分、前端如何呈现和交互作为业务侧需求；同时把每个数据表所需要的数据结果、数据定义和对数据的操作作为数据侧需求，例如店铺的 UV、PV 信息，该统计哪些粒度，以什么频率更新，对 UV 和 PV 能进行哪些维度的筛选等。具体如下图所示：



6 业内数智化转型的探索与实践

6.1 我爱我家：数利用 AI 赋能尝甜头

2018 年，我爱我家提出数字化转型战略，借助数字科技力量，向专业化、标准化、线上线下融合方向发展，公司强调未来将致力于打造数字化、技术化、线上化于一体的“入口级居住平台运营商”。截至目前，我爱我家在数字化转型上的投入超过 10 亿元。在未来，我爱我家将围绕“数字化”推动产业链布局的拓展、人力资源管理的转型。

我爱我家利用 VR（虚拟现实）、AR（增强现实）应用，将上游开发商的新房信息复刻至线上，令置业者对房子有直观感受，更好实现多元化场景的互动。截至今年 6 月底，我爱我家官网在线房源中的 VR 房源占比超过 33%。而相比普通房源，VR 房源的优势颇为显著：平均日访问量提高 27%，用户平均留存时长提升 1.4 倍；月均 VR 带看订单达到 13 万单，达到总带看订单的 59%。

近年来，我爱我家陆续引入亚马逊、微软、阿里等全球科技巨头、互联网头部企业进行战略合作，吸收和应用前沿技术。比如，我爱我家与微软研究院达成战略合作，双方探讨 AI 技术如何提供智能化服务。除了技术合作，我爱我家也与各行各业的领军企业进行跨行业、跨领域的合作，做新的碰撞，探索多生态融合的可能性。我爱我家聚焦人力资源数字化转型，今年上半年，公司 IT 团队新增近 20%，目前人数达到 700 余人，占总部人数超过 70%，明年则将突破千人。

6.2 海底捞：从“众口难调”到“私人订制”

2018 年开始，随着人工智能等新技术的快速发展，其数字化应用场景也渗透到餐饮业，作为千亿市值的餐饮行业巨头海底捞，在强大的线下运营能力和庞大的消费者基础的衬托下，其一贯使用的线上会员系统已不堪重负，无法适应业务的快速发展需求，更无法支撑数字驱动的新零售变革。因此，海底捞管理层高瞻远瞩，开始布局数字化战略以提高线上营销能力，充分挖掘存量用户运营潜力，打破线下店内营销的局限，从而进一步实现精准营销。以此为背景，海底捞开始了以“新技术改变成本结构”为战略目标的数智化变革的探索。

“科技让服务更简单”是海底捞数智化转型的重要目标。2018 年 10 月海底捞的数智化创新举措向餐饮业献出了两个重磅级成果：海底捞 APP 的上线和智慧餐厅的开业。海底捞希望通过打造智慧餐厅实现公司“新技术改变成本结构”的战略目标，因为智慧餐厅可以整合智慧服务、智慧运营、智慧生产。在 C 端体现的是以“人”为连接打通线上线下资源，从而为营销和运营赋能。而“人”是海底捞最为自豪也是最有价值的资产。目前，海底捞的 APP 上线已接近一年。海底捞注册会员由一年前的 3000 多万人激增 50% 至 4500 多万人。海底捞整个会员体系的技术平台已提升到了目前业界先进水平，与淘（宝）系水平达到一致。

6.3 蒂森克虏伯：如何做到降低流程耗时的

针对电梯行业的销售与交付流程，与其他传统 B2B 行业类似，电梯产品选型与配置复杂度极高，而且还需要提前测量众多现场环境和尺寸参数，因此传统电梯行业的销售与交付流程耗时长，信息的沟通与传递往往也会出现偏差。

针对这一普遍存在的行业痛点，蒂森克虏伯在数字化转型过程中，与微软合作设计出对电梯行业意义深远的头戴式 HoloLinc 设备；HoloLinc 基于 MR/AR（混合现实/增强现实）技术，能够应对电梯行业销售与交付流程中高度非标准化的要求，从而彻底重塑了电梯行业从现场测量到交付确认的整个销售与交付流程链条：售前测量从人工测量记录变为自动测量记录、设备选型从人工测量变为智能选项推荐、生产端的设备参数传输在订单确认后将从微软 Azure 云端自动完成。

重塑后全数字化的销售与交付流程，能够快捷、准确地达到定制化的效果，并实现销售、技术、生产团队的无缝衔接。除此之外，HoloLinc 还能为蒂森克虏伯的客户全新提供全新的售前和售中体验，客户能够通过 HoloLinc 在产品还未生产时就提前看到安装后的 3D 效果展示；这对加速客户购买决策流程和帮助销售人员提升销售机会转化率都能起到积极效应。目前 HoloLinc 已在蒂森克虏伯西欧、北欧与南欧市场的主要国家得到应用，销售与交付全流程耗时整体降低了四分之三，从约两个月降至约两周左右的耗时。

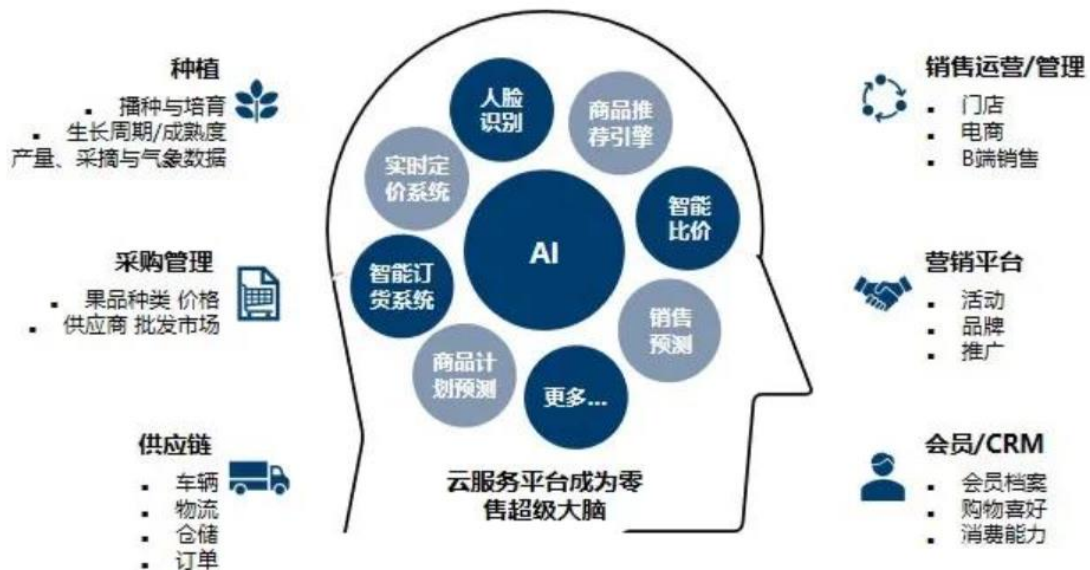
6.4 百果园：传统零售到智慧零售

百果园是 2002 年成立的一家水果店，发展到了如今已经布局 70 多个城市及 4000 家线下实体店的体量，拥有了 5300 万会员。

早在 2008 年，百果园就筹建了全国首家 B2C 水果电商平台—网上百果园。2015 年，高层开始从业务的角度来导入 IT，以“业务主导+IT 协同”的方式来实现业务的数智化，并进行了系统的数字化规划和构思。围绕零售业人、货、场的三个要素，其数智化主要分两条路线：

1) **将传统零售升级为智慧零售。**首先百果园把过去的纯下线店面改造成了“线上线下一体的新零售社区小店”的新模式，实现了“门店/无人零售+外卖平台+APP+小程序+社群+公众号一并应用”全渠道营销；其次是通过“运营+系统”的手段把线下的消费者变成自己的会员。2012-2017 年，百果园会员量激增，从 1300 万上升至 2800 万，翻了一倍多。而围绕门店，百果园又建立了 8000 多个社群，获得约 400 万果粉，在大大提高客单价的同时，也倒逼百果园在渠道上更努力地保证水果的鲜度与品质。

2) **实现产业链的数智化。**百果园成立了“智果科技”公司，用大数据、互联网的手段指导改造果业，打造先进果业供应链，例如应用无人机计算产量、用摄像头来完成库存商品的数量、鲜度的盘点等。通过对采购管理、供应链、销售运营、营销、会员等数据进行进一步整合，利用 AI 算法具体切入到相关各环节，进而落地到实际的场景，这些数据和能力做了集成，成为了一站式的数据中台。百果园的数智化落地场景包括智能订货系统、实时定价系统、人脸识别、销售预测等等。



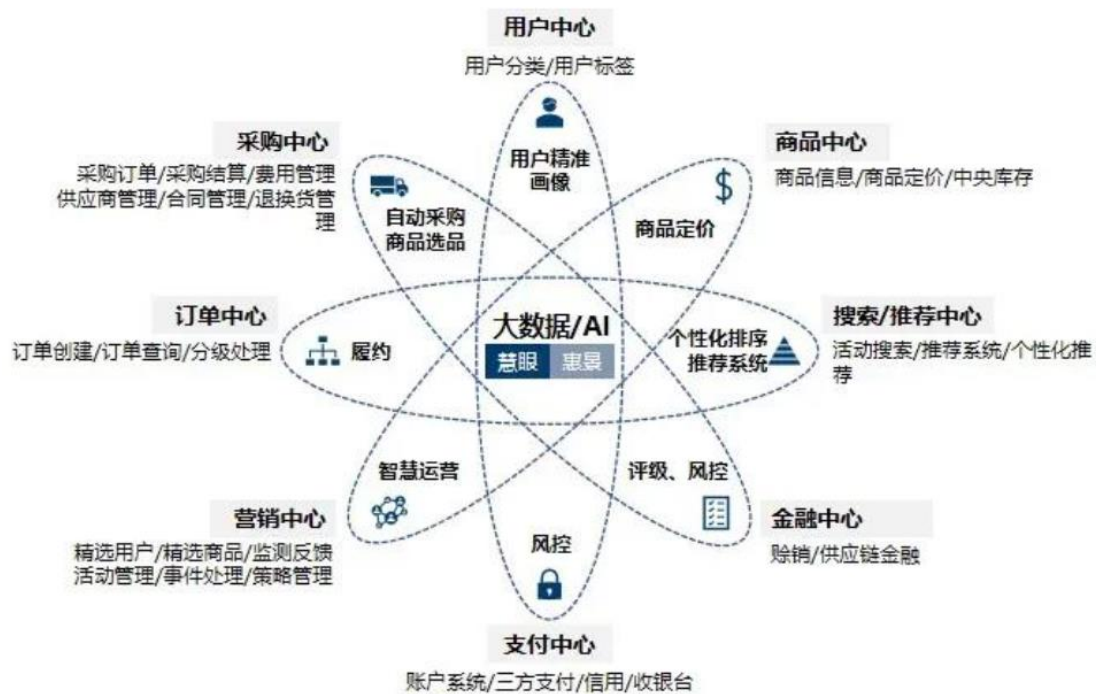
百果园数智化平台

6.5 中商惠民：业务增长翻倍

中商惠民是一家做社区综合服务电商的平台，服务于全国社区超市（便利店），一方面

提供货源给便利店和终端客户，实现 2B/2C 两种业务模式，另一方面，将传统的社区超市（小卖部）改造升级成现代社区商务服务的平台。成立六年来，中商惠民共布局了 22 个城市，服务全国社区超市零售商 60 万家，自有仓储面积达 20 万平方米。

业务上，中商惠民作为中间商对接品牌商和便利店（B 端客户）。中商惠民数智化思路如下：通过智能营销、智能生产及运输、更有效的活动来服务品牌商，以及差异化地服务千人千面的便利店。基于这些业务诉求，中商惠民将数智化过程划分为“积累（数据生产标准化）—挖掘（数据洞察深层化）—链接（数据智能生态化）”三大阶段，并研发了惠眼（数据标签+用户画像系统）和惠景（千人千面智能运营系统）两个系统。中商惠民数智化体系如下：



以双鹿电池为例。在进行新品铺货时，双鹿往往会先通过惠眼对品牌市场分布状况、分销状况进行分析，再对全国电池品类销售状况、以及现有品类目标客户占比等进行分析，最后根据以上数据分析结果选择合适的落地门店、规划比较匹配的精准投放资源，并进行活动的策划和执行。在运用了惠眼和惠景两个系统后，双鹿电池销售点数量、销售额、订单量均增长了数倍，取得满意的效果。如下图：

双鹿电池碱性电池（5号、7号）新品营销试点效果

北京试点效果	第一期增长比	第二期增长比
售点	973%	1703%
销售（万元）	1136%	2331%
客单值（元）	17%	19%
订单数量	1587%	1941%
订货频次	57%	13%



6.6 大众集团：数字化服务高增长

大众集团的数字化转型选择在“重塑汽车”上全力投入，大众集团重金打造的未来汽车的设计与运营完全按照数字化产品的理念：大众将汽车硬件与软件分离，从而使未来汽车能够以更快的频率更新和升级软件系统；作为未来汽车的基础软件平台，大众集中全力打造“汽车界的 Android”——VW.OS 汽车操作系统平台；在 VW.OS 基础上，大众将致力于与第三方 APP 应用开发者及各类商家一起构建汽车行业最大的数字化生态系统（VW WE）。

在 VW WE 这个汽车数字化生态系统中，未来大众所能为消费者提供的产品与服务组合将远超传统的整车销售与维保。VW WE 生态系统将能够按照消费者不断涌现的需求，由大众或其他第三方参与者持续不断地增加新的车载消费与体验服务或是其他移动出行解决方案，比如目前大众已开始推出的 WeDeliver，一项递送到车而不是传统的递送到固定地址的快递服务。

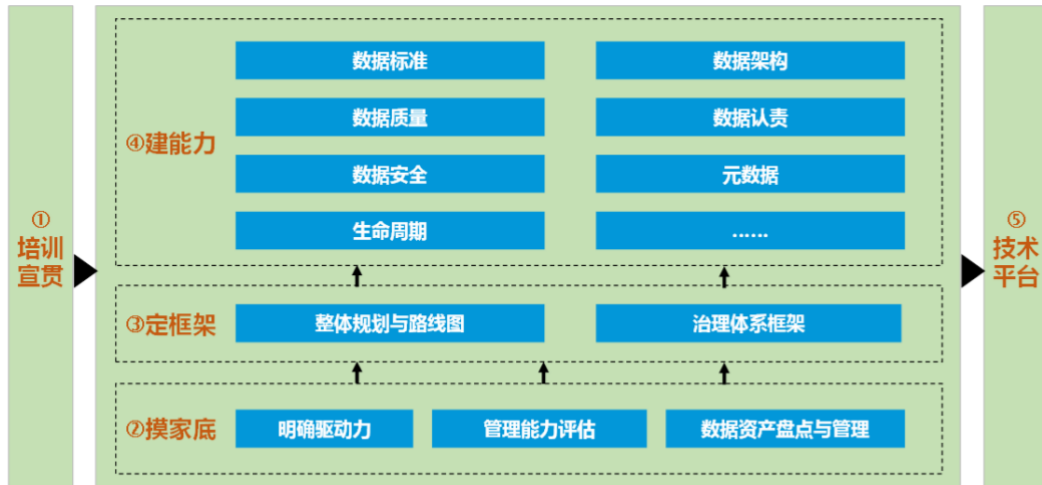
未来的汽车实体将有望成为 VW WE 生态系统中种类繁多的服务的销售渠道，而数字化服务将有望在该生态系统的营收中占据越来越大的比例；而大众集团目前所推行的聚焦数字化产品与服务打造的数字化转型届时也有望实现可观的业务价值：大众预计到 2025 年这些新的数字化服务将实现超过 10 亿欧元的营收，并将持续增长。

7 御数坊提供的咨询服务

御数坊是专业的数据管理方面的培训、咨询服务公司，公司致力于国际先进理论的学习和引进。

公司是清华大数据产业联合会发起单位；全国信息技术标准化技术委员会大数据标准工作组成员单位，中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会（ITSS 分会）数据治理工作组成员单位。同时，和国际相关的组织也达成了相关的合作协议：DAMA China，CMMI，ICCP 中国区合作伙伴。

御数坊为客户提供包含数据治理专业培训，管理能力评估、数据资产盘点、数据治理路线图规划、制度体系规划、专项能力建设、技术平台设计等在内的全栈的数据治理咨询服务。



御数坊数据治理方案，结合先进方法论、丰富的实践探索与经验积淀，以咨询服务+软件产品模式，打通断层，实现数据治理的落地见效；

以业务价值为导向，通过先进的方法论咨询构建场景化治理应用，促进数据治理的快速落地见效；

覆盖全域、全生命周期，使数据治理过程实现端到端的管理；

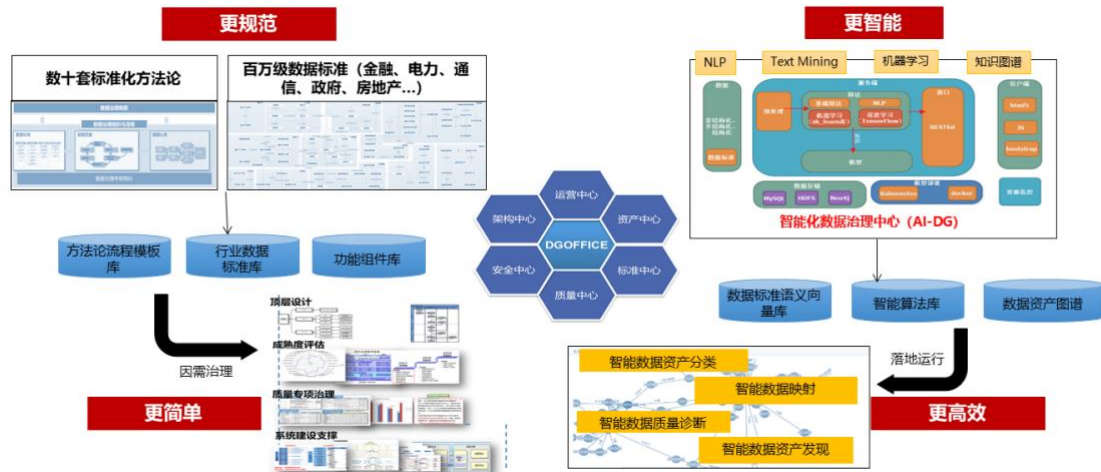
利用智能化的先进技术进行赋能，极大提升治理效率。



8 御数坊提供的产品

御数坊以“协同化、智能化”的理念实现 SAAS+AI 的数据治理产品创新，打造出拳头产品“DGOffice”，帮助客户真正建立数据治理能力，建立数据资产目录对多源异构数据进行标准化，提高数据中台数据质量，创造数据资产价值。成立 5 年服务于多家 500 强企业，行业覆盖能源、通信、金融、政府等众多领域。

DGOffice 是先进数据治理方法和实践的沉淀与输出，构建六大中心，利用先进技术使数据治理更规范、更简单、更智能、更高效。



DGOffice 数据治理软件平台功能方面包括数据治理全生命周期及专项能力。

数据资产管理：实现数据资产的集成、盘点、注册、多维度全息展示；完成对数据资产知识图谱、资产地图的构建；并提供数据开放与共享的支撑；

数据标准管理：注册并管理企业内的数据标准，结合数据质量监控验证数据标准的落地执行情况，为数据质量提供部分技术以及业务规则支撑；

数据架构管理：管理企业内的数据模型实现模型的构建、管理；实现企业内数据的业务与数据主题等视角的管理；

数据质量管理：实现企业数据的数据质量监控、问题深度剖析、问题影响权重判别、质量问题协同以及知识库的沉淀，提升数据质量和应用价值；

数据安全治理：结合理解国家的法律法规以及数据管理的咨询经验，建成安全知识特征词库，并借助智能分析引擎实现数据安全等级划分，同时辅助数据共享策略管理；

数据运营管理：支撑数据管理相关组织、岗位人员管理，融入到数据管理场景与功能中实现协同与多级认责的管理。

DGOffice 数据治理软件平台是先进数据治理方法论与智能化技术的结合，打破长期以来数据治理过程中咨询服务与软件工具实施之间的断层，使数据治理更加简单高效，为企业创造数据价值。

9 结束语

疫情之下,当不少企业一筹莫展时,却有一些企业因为数智化实践率先破局,逆流而上。数智化的“免疫力”可见一斑。正如日前中国中小商业企业协会发布的《后疫情时代中小企业全链路数智化转型洞察》所显示,企业数智化转型成熟度越高、转型起步越早,企业受疫情负面影响越小。无论所属行业或企业规模,在数智化能力综合得分为“高”的企业中,有45%的企业在疫情中不受影响或影响正面,而在得分为“低”的企业中,这一比例仅为22%。而且,数智化还影响企业对未来的预期:数智化能力较高的企业,对业务恢复的预计时间也远远短于尚未开始做数字化尝试的企业。无疑,数智化转型不再只是企业夸夸其谈的未来大趋势,而是事关生死的问题。

我们编写本白皮书的目的是澄清概念,梳理思路和方法,希望引起业界对数智化转型工作的重视,为企业进行数智化转型研究和实践提供参考。

我们也认识到,数智化知识体系涉及管理、技术等多个学科,是一个非常复杂的系统工程,相关工作在业界刚刚起步,理论还不完善,也缺乏广泛的实践基础,仍需要各界紧密合作,在数智化转型的理论和实践上不断取得新的进展。

由于时间仓促,水平所限,我们的工作还有很多不足。下一步,我们还将广泛吸纳各方