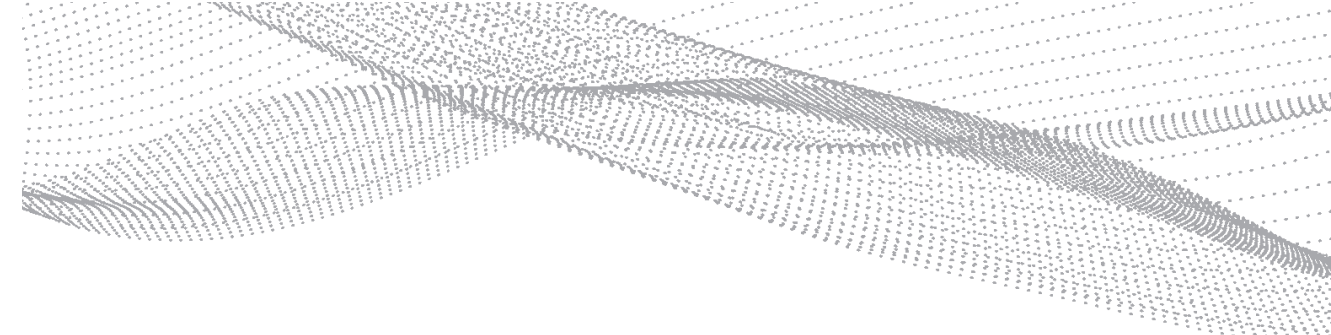


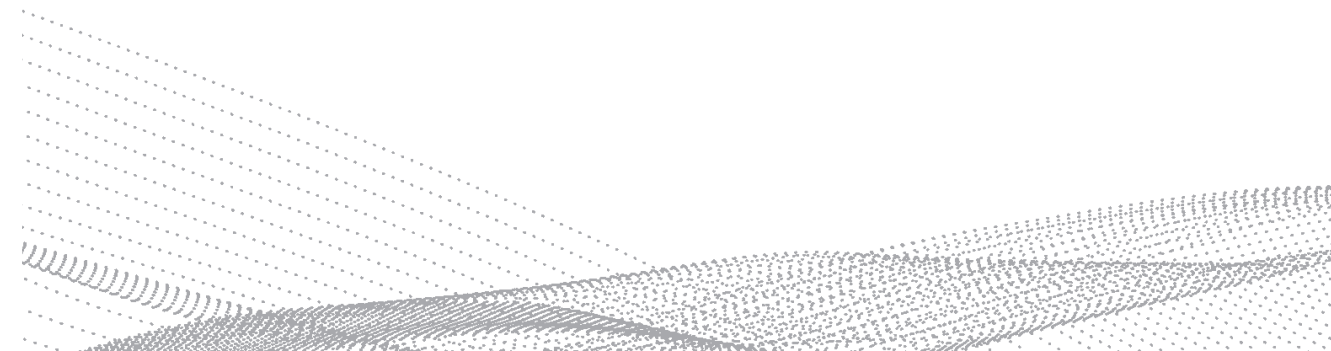


第 1 章



数字化转型：企业发展新动能

自“数字化转型”这一热点话题诞生以来，构建数字化产业链、培育数字化生态已经成为企业发展的新趋势。企业将数字化提升到新的战略高度，数字化转型企业数量激增。虽然越来越多的企业已经意识到数字化转型的重要性，但真正能够利用数字化技术赋能的企业却凤毛麟角。因此，如何利用数字化技术打造合适的数字化平台，实现对企业生产、销售、运营等环节的全方位赋能，驱动企业在数字化转型之路越走越远，是企业应对未来发展大趋势的当务之急。



1.1 什么是数字化转型

数字化转型是建立在信息技术的基础上、深度整合企业内部核心业务的新型商业模式。企业数字化是数字经济的基础设施建设，数字化转型对于企业的意义不言而喻，关系着企业日后的生存与发展。下面将结合一些企业案例，对数字化转型的含义、其与信息化的具体区别，以及数字化转型的各个阶段做出细致的解读。

1.1.1 数字化转型：用数字化技术驱动企业变革

数字经济是推动未来经济发展的重要手段。对现有经济进行全面数字化转型，能够使传统生产关系和生产元素按照最优原则重新排列组合，使资源得到最大化的合理利用；也能够让现有的生产关系和生产元素产生更多的生产力价值，从而构筑起企业经济发展的基石。而企业作为市场经济的微观主体，其数字化建设的情况将直接决定数字经济的发展。由此可见，企业数字化转型已是大势所趋。

近几年，国外的企业纷纷进行数字化转型和变革，寻求新的发展机遇。其实国内的互联网消费已经逐渐超越全球互联网消费，但国内企业的数字化转型仍旧处于落后地位。数字化究竟指的是什么呢？

企业数字化转型本质上是以信息技术为载体的企业价值重构的过程。简单来讲，数字化是以高新的数字技术为核心，包括计算、存储、传输和交互等环节，将企业的传统运营方式转变为以数字技术为主的运营模式。与此同时，数字化转型为企业搭建一个更加高效的网络环境，让企业与企业之间可以建立起更为直接、立体的连接，从而省去中间一些不必要的步骤，使得经济运行更

加低成本、高效率。

数字化转型的具体内容可以从意识认知、企业策略规划和企业运营这3个层面进行归纳。

(1) 在意识认知层面，企业需要从内部提高对数字化的认知水平，在内部建立从上至下的数字化转型认知体系，使企业上下级员工充分认识到数字化转型的重要性及紧迫性，进一步强化技术和业务协同发展的意识。同时，企业还要深化数字文化建设，营造企业数字化转型的文化氛围，推进各个部门对数字化转型内容的学习，形成上下双向驱动的数字化转型文化。

(2) 在企业策略规划层面，企业管理团队负责制定企业级数字化转型战略，并进行全面系统的规划布局，建立数字化的企业架构，组建数字化的人才团队，从宏观战略角度坚定企业的数字化转型决心。同时，企业要建立数字化创新机制，增强数字技术对企业各环节的赋能。除此之外，企业还需要在整个企业内部打造企业数字化生态体系，以开放共享的理念连接各类合作主体，共建数字化生态环境。

(3) 在企业运营层面，企业要对组织进行全面升级，调整组织架构，形成适应数字经济发展的创新型组织体系；构建以客户为中心的全方位服务数字化系统，建立多方位数字化服务体系；进一步推动数字化产品研发，在企业内部构建起实时反应、与时俱进的研发体系；通过数字化技术管理，建立数字化运营机制，推动以数据为核心的自动运营机制的建设；构建数字化营销体系，形成引流、转化、留存为一体的运行机制；建立数字化增长模型，不断对各个领域的增长模型进行优化；实现企业数据实时感知，充分发挥数据价值；打通企业内外的联通网络，实现多生产要素的网络连接。

数字化技术作为信息化的基础，在大数据、人工智能、区块链等创新技术的应用过程中，可以构建企业间的动态数据模型，结合行业综合数据进行高效对比，有效分析企业经营短板，及时预警异常数据，维护企业发展的稳定性，有效建立起企业的核心竞争力。

例如，启测云是一款专注于提升企业经营管理效率的数据 App。它能够实现数据监测、商机管理和客户管理等功能，动态记录企业不同发展阶段的

具体经营数据，并通过区块链技术完成储存，形成真实的经营数据链，进而成为企业的数字信用凭证。这种数字信用体系，在启测云快速发展的基础上，将成为企业融资中的有效信用凭证。

1.1.2 数字化 vs 信息化

数字化和信息化的区别是什么呢？单纯从概念上来看，信息化是指将企业的生产过程、物料交接、资金流动和客户交易等业务过程，通过各种信息系统，由网络加工并生成新的信息资源。其实，信息化也就是对企业的日常业务流程进行信息整理，并做好记录，以此来提高企业内部工作人员的工作效率。而数字化则是由大量信息化记录的数据构成，可以对企业的运作模式进行数字建模，最大限度地优化管理模式，以此来指导企业的运营。

信息化和数字化在应用范围、连接效率、数据整合和思维方式这4个方面的不同尤为显著。

（1）在应用范围方面，信息化属于单个系统业务的局部优化，而数字化则是全域系统或流程的整体优化。

（2）在连接效率方面，信息化缺少生产关系和生产元素间的连接，因而效率普遍较低；数字化则为全连接打通，更为高效。

（3）在数据整合方面，信息化的数据较为分散，并未建立起应有的联系，也未发挥出其真正的价值；数字化的数据会更为集中，并深入挖掘数据的资产价值。

（4）在思维方式上，传统的企业所体现的是一种严格的、固有的和缺乏活力的管理机制，因而信息化系统的设计思路并未做到全方位考虑用户的需求，进而未能有效满足用户需求。而数字化的核心则是解决用户的需求，提高经营效率。这也是企业数字化转型后依据各类高新技术手段有效体现用户需求、推动企业经营发展的新策略。

简而言之，信息化是由业务到数据，而数字化恰恰相反，是由数据到业务。相对于信息化而言，数字化更加致力于改变传统的商业模式，让业务和技术

进一步交互，建立起连接，实现企业经营模式的革新。需要明确的是，数字化并不是对传统企业以往信息化成果的全部否定，而是对于以往企业综合信息化系统的整合与优化。企业在整合优化的基础上，进一步提升公司内部的管理和经营水平，利用新的信息技术手段来有效提升企业新的技术能力，以此来适应数字化转型的新变化。从本质上看，数字化是信息化高级阶段的表现，是信息技术得以全面发展、创造价值的更高层次。

信息化与数字化的建设基点、构成要素、建设生产控制信息链的途径均不相同。信息化依托于发展的先进经验，利用信息化的设备和系统对企业进行升级；而数字化则是在信息化的设备和系统基础上，对企业进行数字化技术的赋能。信息化的要素主要是各类信息管理系统以及信息化管理理论；而数字化的要素则是各类数字化控制系统、生产系统以及各种技术理论。信息化强调信息化系统对采购、生产、销售流程的一体化连接；数字化强调数据网络对采购、生产、销售流程的赋能，助力加快其运转速度，提高企业生产效能。

简单来说，信息化为企业发展提供参考，数字化则为企业发展提供决策；信息化体现企业的发展观念，数字化指明企业的发展方向。

例如，某互联网公司通过信息化系统重构企业内部结构，使得各环节、各流程公开透明，进一步优化企业管理模式，降低管理难度。该公司在信息化改造覆盖全部业务流程之后，实现了对整个业务流程的全面把控，因而可以将各个环节的数据及时控制在合理的范围内，从而达到有效缩短交货时间、订单周期和结账天数的目的。另外，该公司着重加深对内部管理流程的认识，使各部门参与者意识到每个环节的价值，实现企业管理模式的转变，促进公司未来发展。显然，信息化是单个系统业务的优化。

数字化与信息化虽然有区别，但也存在一定的联系。首先，二者都是以信息技术为支撑，脱离信息技术，是信息化与数字化都无从谈起。其次，二者建设的重点，都是通过数据信息使企业内部各个环节、企业与企业建立起横向和纵向的无障碍连接。最后，数字化是在整合企业以往的信息化技术与内容的基础上，利用数字技术进一步提高、完善整个运转流程，提高企业生产效能。

因此，数字化与信息化既互相区别，又紧密联系。企业不能简单地将二者画等号，也不能认为二者截然不同。

1.1.3 传统企业数字化转型的 5 个阶段

企业数字化转型是不可逆转的时代趋势，数字化转型能够帮助企业更好地应对来自未来的不确定性。同时，新技术的发展使得市场与用户的需求也发生了巨大的变化，传统的同质化产品不再满足用户的个性化需求。若想在竞争激烈的市场存活下去，企业必须进行全方位的数字化转型。

企业在进行数字化转型之前，需要明白什么是数字化，以及企业数字化的范畴。数字化不是单纯地使用先进的技术打造管理平台，将企业的业务流程串联起来，也不是使用大数据、云计算等技术将企业每个环节的数据进行分门别类地存储和计算。这些只能算作企业的信息化管理，或者企业数字化的初期尝试。

传统企业的数字化转型需要经历以下 5 个阶段。

1. 数字化技术为传统信息化企业赋能

一般而言，当代企业大多具有一定的信息化基础，在日常办公中会使用信息化工具或系统，例如线上打卡系统、员工电子档案系统、生产管理系统等。企业通过使用信息化管理平台提升企业的运转效率，降低企业的生产管理成本。

数字化转型不能一蹴而就，利用数字化技术为传统的信息管理平台赋能成为搭建企业数字化平台的最好方法。对企业原有的信息化平台进行完善和扩建，可以减少企业数字化转型的成本，同时能够使员工更快地接受新平台。例如将线上打卡系统升级为多人协同办公系统，员工不仅能够打卡，还可以实现线上多人合作办公，自动生成工作日志；将员工电子档案系统优化为人力资源管理信息系统，HR 不仅可以随时调阅员工个人档案，还能够及时对员工岗位调动进行更新；将生产管理系统打造为生产制造执行管理信息系统，能够将

生产计划和生产调度进行有机结合，实现全方位的生产效能提升。

2. 数据的集中和连接

数据是数字化的基础，没有数据作为基石，就无法搭建起数字化的“城堡”。而在传统企业中，数据往往散落在业务流程的各个环节，极少受到重视。企业进行数字化转型的第一步，就是要收集这些数据，将其分门别类地进行整理，以待日后进行业务分析、指标确定和战略讨论时使用。例如企业在生产过程中能够使用自动传感器等设备收集数据，在销售过程中能够通过用户反馈系统收集数据，在营销过程中能够通过网站埋点收集数据。

企业收集到这些数据之后，可以对其进行整理，并对不足的数据进行定向收集。需要注意的是，数据收集的成本较高，因此在收集之前，企业一定要做好路线和场景规划，在业务层面尽可能多地对数据收集工作予以支持。

企业在将数据集中之后，要对其质量进行检验，保证同一种数据在不同的系统中是一致的，避免后续出现问题。企业可以通过 BI（Business Intelligence，商业智能）平台、数据仓库等对相邻环节的数据进行校验，并将数据质量纳入日常运营管理范围，打通数据壁垒，避免信息孤岛。只有让数据集中，连接在同一个平台，才算真正完成了企业数字化转型的前期工作。

3. 数据的分析与展示

数据的集中连接完成后，企业需要对其进行分析与建模，深入挖掘数据内在价值，并将其以可视化的形式展现出来，例如生成报表、可视化报告、有观赏价值的数据大屏、动态的可预估未来趋势的数字模型等。这些可视化的数据形式，能够为企业的管理者提供更加直观的视角，使其发现很多正在发生或者潜在的风险，及时找到解决方法并做出预防。

例如在数字化转型之前，企业管理者需要依据某个环节的数据报表做出发展决策，可能需从总部到分公司再到部门进行层层追问，等拿到准确数据报表的时候已经错过最佳决策时机。对于企业来说，时间就是生命。而在数字化转型之后，企业所有数据实现可视化，企业管理者只需要直接查看员工

提交上来的相应报表，无须任何人员的额外协助，就能够实时掌握企业动态，并以此为依据，做出更加切实可行的发展决策。

4. 精益分析

在前3个阶段推进一段时间之后，企业已经可以熟练应用数据，并将其作为企业发展的助力。但是将庞大且复杂的数据完全收集起来的成本相当高，如何才能降低数据收集的成本而不影响数据的质量呢？这是很多企业管理者都在思考的问题。

企业此时进入了数字化转型的精益分析阶段。例如，传统制造企业在推行精益分析方法时，首先要推行精益工业设备。工业工程师会通过现场诊断，来分析企业生产运营管理中存在的问题，并针对问题提出建设性的解决方法，同时预防潜在的风险发生。

绝大部分传统制造企业在设备精益化方面相对落后，而精益分析阶段则是最需要使用数字化软件、硬件技术和工具的阶段。精益化分析需要通过使用这些设备和技术来简化、优化精益化分析的过程，将原来凭借人工经验现场诊断给出结论的过程，转变为实时数据驱动的数字化诊断过程。相比于依赖人工经验的现场诊断，数字化诊断能够更加客观、全面、及时地发现在企业生产中存在的成本浪费问题，这也是促进企业真正走向数字化、智能化的一大步。

5. 高阶分析

高阶分析建立在精益分析的基础之上。得益于精益分析的成果，企业的生产过程及企业管理者被赋能，能够更加及时、准确、全面地发现企业在生产运营过程中存在的问题。而在发现问题之后，企业管理者就需要分析问题，寻找其产生原因，并针对问题提出切实可行且高效的解决方案。

高阶分析利用大数据和人工智能技术，结合机器学习等方法，能够对以往的历史实践进行经验提炼，并对未来的生产问题做出预测。APS（Advanced Planning and Scheduling，高级计划与排程）等系统的应用能够为企业的生产计划乃至战略决策提供智能化建议。同时，知识图谱等技术能够实现企业的知

识库自由，计算机视觉、听觉等技术能够取代简单、重复劳动的人工岗位。

企业的每个生产流程节点都会存在一些场景，需要大数据和数字化技术，帮助企业管理者快速做出决策，甚至在一些简单的程序上实现自动化决策。高阶分析能够真正实现企业的数字化、智能化生产，只有这样才能算是基本实现了企业的数字化转型。

1.1.4 何时进行数字化转型

企业何时进行数字化转型？这是很多企业都在思考的一个问题。企业进行数字化转型需要考虑的因素过多，实施成本也很高，有些企业便因此一直停滞不前，不敢迈出数字化转型的第一步。其实，企业进行数字化转型的时间越早越好。越早开始转型，可以尝试的路径就越多，后期一旦转型成功，就有很大的机会能成为业界翘楚，引领整个行业的发展。剪刀差理论和马太效应可以解释这个观点。

1. 剪刀差理论

企业数字化转型是一项长期工程，需要一定的时间才能看到效果。数字化成本在初期高于人力成本，但随着时间的推移，在经过某一节点后，数字化轻型的成本会变低，人力成本会变高，企业的数字化能力会大大增强，如图1-1所示。

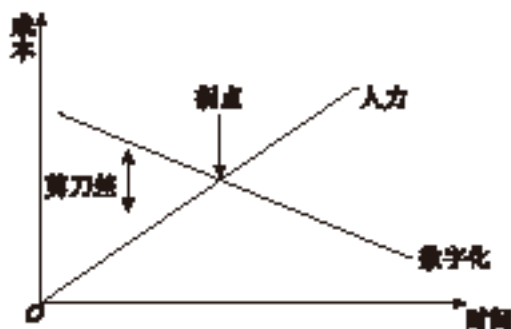


图 1-1 剪刀差理论

因此，企业数字化转型要趁早。只有这样，数字化转型才能尽快帮助企业

发展。例如，苏宁的数字化转型成果“数智管理云”产品，是苏宁基于30年企业管理的经验不断实践、探索的结果。

2. 马太效应

马太效应指的是一种强者越强、弱者越弱的现象。在数字化时代，数据成为新的生产要素，与资本、技术、劳动力等一样重要。当企业扩大规模时，数据的规模优势会越来越明显。如果企业在发展前期重视使用数据和数字化技术，那么其后期的数字化转型之路会更加顺畅。

无论企业规模大小，增强自身数字化能力都是实现转型的主要方向。如今，数字经济已经悄无声息地融入了我们的生活，但由于各行各业受到的冲击不同，数字化的渗透程度也有所不同。这就导致出现了部分企业尚未开始转型，部分企业已成功实现数字化转型，并进入了稳步发展阶段的情况。

无论是作为数字化发源地的互联网行业，还是积极进行数字化探索的零售行业，都曾经出现过数字化的大规模爆发。但爆发的时间有先有后，与行业的发展阶段并不完全对标，我们最多根据行业的属性、发展规律、数字经济的影响程度等因素对其进行粗略的预测。

例如，媒体、金融等行业发展较为成熟，且受数字经济的影响较深，最早开始数字化转型；娱乐、零售等行业受到的影响较小，是第二批开始转型的行业；医疗、教育等行业还处于发展阶段，受到的影响也不大，最近才开始转型；建筑、农业等传统行业几乎没有被数字经济影响，进行数字化转型的企业也寥寥无几。

那么，不同行业是否存在最佳的转型时间，我们是否应该在同行业的大多数企业都在进行转型时再开始呢？

这两个问题的答案都是否定的。实际上，我们可以将数字化转型简单地视为田径竞赛，先到终点的人就是胜利者，转型成功的企业有更多的机会建立颠覆行业的竞争优势。正因如此，尚未开始数字化转型的企业必须把握这个机会，综合考量自身的数字化实力，立即制定转型方案，加速内部数据的沉淀，尽快部署行动，着手转型。

1.1.5 判断企业的数字化程度

许多企业认为在业务中加入人工智能、数字中台等数字化工具就可以加速自身的数字化转型进程，但实际上，企业的数字化程度不在于这些工具的使用情况，而在于数据发挥的作用。企业可以利用数字化 MAX 成熟度模型判断企业的数字化程度，从而制定最合适的数字化转型方案。该模型将企业分为 6 个级别。

1. 第 0 级

第 0 级企业即没有使用数据分析工具，也没有将数据应用于企业的日常运营工作中的企业。这类企业完全没有认识到数据的重要性，通常由管理层根据经验直接下达决策。

2. 第 1 级

第 1 级企业即主要使用 Excel 进行数据的存储和分析的企业。这类企业进行数据分析的频率较低，处理的数据少且零散，由此得到的分析结果也相对片面，无法为上层决策提供帮助，也无法为企业的数据体系提供支撑。

3. 第 2 级

第 2 级企业即已经建立起专业的数据分析部门的企业。这类企业会使用 BI 分析工具辅助管理层进行决策，数据分析的方法也更具规模、更成体系。但由于 BI 分析工具有技术门槛，其使用者几乎只有技术人员，因此其无法全面覆盖企业的各项业务，也无法实时响应业务人员的需求。

4. 第 3 级

第 3 级企业即可以系统地进行数据应用，利用数据分析的结果支撑自身业务的企业。这类企业已经搭建起较为完善的数据分析体系，组建了专业的数据分析团队，可以为企业解决一些数据问题。但其数据化运营成本过高，因此要想实现全面数据化运营的难度较大。

当企业的数字化水平达到第3级时，需要处理的数据出现大幅增长，对数据进行治理就显得格外重要。数据的整合、维护、业务赋能等环节需要多个部门配合完成，其运作逻辑如图1-2所示。

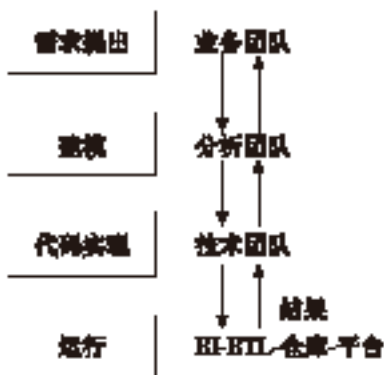


图 1-2 数据支撑业务的运作逻辑

我们不难发现，在这个过程中，业务人员只需提出业务需求，模型建立、代码实现、运行检验的过程都需要由技术人员完成，这会严重损耗他们的精力，阻碍产品研发的进程。同时，由于数据分析的结果并未应用于企业的核心业务中，数据的使用程度不深，这也会对企业的数字化转型进程造成阻碍。

5. 第4级

第4级企业即围绕企业的核心业务进行运营，能够利用数据为业务赋能的企业。这类企业通过将自身的数据资产进行沉淀，实现了数据的良性循环，构建了较为完整的数据中台。业务人员可以利用这些数据及工具自主完成80%的业务需求，如图1-3所示。



图 1-3 数据赋能业务的运作逻辑

数据中台的构建还加快了企业内部的数据、模型、算法等资料的共享进程，极大地提升了数据的传输效率，使得每个部门都可以随时调用需求数据。业务人员可以直接将数据资料上传至 BI 分析工具并获得分析结果，这极大地减轻了技术人员的工作压力，使他们将精力集中于对数据资产的梳理上，从而建立企业的盈利增长点，加速企业的数字化进程。

6. 第5级

第5级企业即能够利用数据实现业务的创新与变革的企业。这类企业已经实现了数据资产的沉淀，将企业内外部的数据链打通，据此制定先进、完善的数据战略，利用数据驱动自身发展。

企业发展到第5级时，便能够将自主研发的算法、模型、程序等转化为自身的数据资产，形成独有的数据生态，使每位员工都可以快速获取需求数据。同时，企业的数据运营思路、数据人才的培训体系也趋于完善，能为企业发展提供源源不断的力量。

我们可以根据这个模型判断企业的数字化水平，了解企业的数字化劣势，明确数字化建设的重点及难点，制定最合适的数字化转型方案，使企业快速实现数字化转型。

1.1.6 场景解读：一家物流公司的新变化

物流行业属于重资产行业，是典型的传统行业。在信息技术高速发展、企业急需数字化转型的大背景下，传统的经营模式已经无法及时满足客户的需求，企业急需利用新技术，加快向数字化商业模式转型的步伐。

某物流公司在经历了一番政策的革新之后，完成了企业的数字化转型。与之前相比，公司在商业决策、运输过程 and 安全性这3个方面发生了新的变化。

（1）在商业决策方面，数字化转型前，公司无法及时掌握市场需求，无法及时对物流运行轨迹进行信息化分析，对于仓库储备也无法做到及时更新优化。公司进行数字化转型后，利用信息技术可以针对用户需求进行智能化分拣，

并对物流的运行场景进行精准地分析优化。随着智能仓储的诞生，公司内部可以通过无线物联、室内地图技术实现货物入库、出库的智能管理。

(2) 在运输过程方面，在数字化转型之前，公司的物流运输过程不透明，且运输效率较低。而且由于整个物流运输过程环节复杂，运输途中会出现多种不可控因素。但在数字化转型后，智能路线规划软件的应用使运输路径得到进一步优化。在物流运输开始前，系统会专门为车辆制定最优路线，并保持实时更新，使运输车辆避开道路维修、限行、限高及限重路段，进而降低公司的物流运输成本。

(3) 在安全性方面，在数字化转型之前，公司的业务数据安全难以得到保障，企业自身的安全系统维护成本较高；另外，随着信息技术的不断更新，公司需要更加专业的技术团队。而在数字化转型之后，公司在安全运输方面的技术得到提升，企业内部可以实时监管物流运输中车辆情况、道路情况以及车辆驾驶人的状态，从而通过数据运算及时发现车辆运输中潜在的危险，做到提前预警，确保物流运输安全。

1.2 企业数字化转型的必要性

新冠肺炎疫情对全球经济产生重大影响，许多线下活动转移到线上，远程办公成为企业的标准工作模式。而这也充分表明，数字化转型将是每一家企业谋求发展的必经之路，只有跟上数字化发展潮流，企业才能拥有更强的应变能力、盈利能力和可持续发展能力。

1.2.1 消费升级倒逼产品转型

随着中国居民可支配收入的提升和数字经济的飞速发展，中国正迎来一个消费升级的时代，而消费升级具体表现在消费理念和消费行为两方面。

(1) 在消费理念方面，消费者对产品品质和环保属性等方面有了新的需求，健康、绿色、优质的产品广受消费者欢迎，而质量低、含有有害成分的产品逐渐失去竞争力。另外，消费者开始对有较强精神属性的产品或服务产生需求，他们更加关注身心健康，注重家庭幸福和娱乐享受。对此，会员定制以及小众娱乐产品层出不穷，各品牌开始注重提升产品及服务质量。

例如，某水果公司主动融入当前果业转型升级的趋势中。在种植方面，该公司精心选择在果面、甜度、果实大小和硬度方面均出色的品种进行培育，占据市场优势。在销售方面，其利用当前火热的自媒体平台拓宽水果销售渠道，借助物流行业，全面打开国内市场，并且在安全溯源方面进一步打造品牌知名度，扩大宣传，从而赢得更多消费者的青睐。

(2) 在消费行为方面，消费者对与提升生活质量直接相关的产品有了更高的要求，汽车、家装、保健品等中高端产品的需求涨幅最为明显，且一直保持上升态势。另外，从人群分布来看，30～45岁的消费者尤其喜欢轻奢消费，他们对个人健康、休闲享受、科技生活、个人提升等方面都很重视，愿意为“品质”“娱乐”“健康”“自我提升”等需求付出更高的价格。

例如，随着全球文化多元化的发展，学习外语成为消费者提升自我素质的重要途径。国内某线下英语教学机构在新冠肺炎疫情反复的背景下，积极调整发展策略，促进企业转型，并相继开通了英语角、1V1互动等线上课程和在线答疑服务平台。

此外，某公司也将之前线下的VIP课程转为线上授课，时刻保证学员在线上也可以享有优质的学习体验。在提高线上教学质量方面，该公司会对每一位线上授课老师进行定期的培训，培训内容包括如何指导学员操作授课平台、如何进一步提升教学质量等，培训结束后还会对学员进行考核。另外，该公司同时上线包括语音识别、单词打卡练习在内的多功能学习任务，学员可以通过手机或者电脑在线完成学习任务。这种依据环境变化快速转型的行动力和对于新型教学模式的创造力是该公司得以长久发展下去的关键所在。

消费者需求的改变倒逼企业产品向定制化、高质量方向发展，整体消费结构升级，催生出了许多新的机会。这意味着企业今后要学会创造持续价值，

与用户、产品建立起更深层的联系。从消费者角度看，企业需要运用大数据等技术在短时间内获得消费者的需求信息，选择多样化供应商并改造研发、生产、营销等环节，最大程度满足消费者的个性化需求。从企业角度看，消费者是生产的核心，数字化转型是由消费者需求推动的，消费者对产品和服务的个性化需求，构成了企业在行业内的独特优势。因此，企业要构建以客户为中心的数字化转型通道，而且企业的管理者和员工都要拥有数字化思维方式。

1.2.2 从重资产到轻资产

数字技术与实体经济的深度融合，催生了更多元化的商业模式，让传统行业的企业由重资产向轻资产过渡。那么重资产和轻资产分别指的是什么呢？重资产指的是企业拥有的有形资产，如厂房、设备、原材料等，重资产的折旧率高；而轻资产则是指企业的管理流程、经营理念、各类资源、企业的品牌和文化等。

数据资产作为企业重要的新资产，正驱动着商业模式向智能化变革。生产经营活动中产生的各类数据成为价值非凡的新生产要素。这种生产要素具有利于共享、便于流转、智能化等特点。数据的共享把企业运营的每一个点连接起来，不仅加速了各生产要素的流通，降低了生产成本，还开创了新的价值创造模式。企业收集、处理和储存数据等能力都得到了提升，生产和决策也向智能化发展。

数字化转型使企业的生产方式变成以消费者和服务为核心，实现规模化制定、服务化延伸。这样不仅能提高产品质量，还能灵活利用各生产要素来创造价值，促使企业由大规模生产转变为大规模定制，最终促进整个产业结构的升级。在生产方式转变的基础上，企业开始以用户需求为导向，构建以服务为核心的轻资产。

例如，某商业地产公司在之前的发展中沿用重资产模式，商业地产的投资、建设和管理均由该公司完成，该公司通过房地产销售的收入进行商业投资。这种“以售养租”的模式，在宏观政策的影响下已难以继续扩张，所以进行转型

成为该公司谋求发展的必由之路。完成轻型后，该公司主推轻资产模式，也就是商业地产的设计、招商、建设和运营系统都由公司内部来做，使用公司自身的产业品牌，但是各部分的投资都是由其他合作企业出，商业地产属于投资方。在这种模式下，该公司不依靠房地产销售收入，而是以租金获得收入，企业的收入日趋平稳。

1.2.3 成本居高不下，市场份额缩小

成本是指在企业生产经营、提供服务的过程中发生的各项直接或间接支出。成本的高低直接影响产品的盈利能力和企业的竞争力，因此控制成本、降低物耗对于企业的发展具有重要意义。而由于自身或外界的不可抗力因素，很多传统企业生产经营过程中的成本居高不下，利润普遍较低，因此需要通过数字化转型达到降本增效的目的。

为防止新冠肺炎疫情反弹，某餐饮公司暂停开放堂食，但却仍要支付店铺租金和人工成本。长此以往，公司损失严重。数字化的商业经营模式为该公司有效降低成本提供了新思路。在餐厅中，智能化的设备可以有效代替人力，达到缩减成本的目的；扫码点餐功能减少了服务员的点餐服务，提高了点餐效率，进一步降低了该公司的运营成本，使该公司实现了数字化经营。

市场份额即市场占有率，反映企业在市场中的地位。占有市场份额越多的企业，其竞争力也越强。而当前传统企业的市场份额在不断降低，行业竞争愈发激烈。其实，企业间的竞争主要围绕产品和消费者这两个方面展开，企业要想有效增加自身在市场上的份额，需要生产出更符合消费者需求的产品。企业可以通过数字化转型改善生产经营过程，降低成本，扩大市场份额。

例如，某外卖公司迎着在线餐饮行业的风向，迅速占领市场。在发展前期，该公司为迅速扩张，大量招募地推人员使业务覆盖多城市。随后该公司成立专送团队，自主研发自动派单系统，有效提高送餐效率。该公司还通过大数据等信息技术来分析消费者的个人喜好，并按照个人习惯为消费者推送产品，为他们提供个性化服务。这有效增强了消费者的黏性，从而进一步抢占市场份

额。此外，除了传统的餐饮、超市服务外，该公司的外卖业务还融入新鲜花卉、生鲜果蔬和旅游咨询等服务。这些服务的加入，进一步拓展了该外卖公司的业务范围，有利于提高该公司在市场中的份额。

1.2.4 产品同质化严重，品牌需扩大差异

在产品同质化越发严重的市场环境下，企业要想长远发展，借助互联网的发展热潮已经是公认的做法。作为品牌差异化竞争的主要措施，产品特色数字化是每家企业在数字化转型的过程中必须夯实的硬实力。

如何破解同质化难题？大多数企业都是从包装、颜值、价格、功能等方面改进优化。而这就导致各企业的产品形态类似、用户群类似、发展目标类似，因此行业中很难出现颠覆整个行业的品牌。对此，企业需要借数字化转型的力量，加速形象渗透，让品牌形象更深入人心。

如果企业实现了品牌形象的数字化，就能在互联网世界中发现、创造需求，实现全网营销。品牌形象是一种能被消费者感知的品牌差异化要素的集合。传统的品牌形象传播，主要以纸媒介为主，包括报纸、平面广告、宣传海报等。虽然电视的普及让广告“动”了起来，但品牌形象依然是利用平面的企业标志和名称来表现的。

随着计算机的普及和应用，网络成了新的传播媒介，品牌形象数字化设计也因此被提上了日程。品牌形象数字化设计包含3大价值维度，即媒介属性、传播环境和受众心理。

1. 媒介属性

在数字时代，传统媒体和数字媒体并存。这要求企业在传播品牌形象时必须对色彩和展现方式有更高的要求，不仅要注重创新，还要保持整体风格一致。

企业应考虑不同传播媒介的特点，并利用其特点合理推广品牌形象。例如，

很多企业都在B站设立了账号。B站具有二次元、动漫、个性化的特点，因此企业在B站塑造的形象也要贴合这样的文化特点，打造出一个既符合企业形象又符合B站形象的IP。在2020年新冠肺炎疫情防控期间，钉钉为应对恶意差评，在B站发布的“鬼畜”求饶视频就遵循了这一原则。

2. 传播环境

媒介数字化造就了数字化的传播环境，在这样的传播环境下，品牌形象要体现出多维性、交互性、表现性。品牌形象不能只是简单的平面符号，它应该是立体的、有声的、有情感的。例如，英特尔公司的广告将声音作为品牌形象，在不断重复后，消费者一听到这个声音马上就能想到英特尔。

另外，不少品牌让虚拟代言人在设备中“活起来”了，消费者可以在使用产品的过程中与其进行简单的交互，从而进一步感知品牌形象。例如，“汤姆猫”互动游戏就是交互体验的代表。虚拟代言人和交互技术结合，让品牌形象宣传贯穿于产品的售前和售后的各个环节中。

3. 受众心理

在数字化的传播环境中，受众对品牌的刺激会有更敏感的反应。当今社会，受众更渴望表达个性，更偏好独立作出判断，更希望与品牌直接沟通。因此，品牌形象在传播时要让受众有更积极的心理体验，同时，还要鼓励其参与到品牌形象的传播中来，让他们觉得自己是品牌的一部分。

例如，微博是品牌形象塑造的重要阵地。品牌在微博中与粉丝互动、回复评论等行为，都可以拉近与受众的距离，让受众感知品牌对其的关心和重视。另外，在互动过程中，企业要注意沟通的语气，遵循品牌形象的定位，打造积极的品牌形象。

数字化转型为品牌形象建设带来了机遇，也带来了挑战。企业要更加关注数字化时代最新的动态和特点，这样才能在数字化时代打造出成功的品牌。

1.2.5 升级供应链，降本增效

目前，我国一众实体企业都面临供应链管理的问题：第一，库存周转率低，各个节点无法独立进行决策；第二，信息透明度低，上游企业与终端用户无法沟通，效率低下；第三，供应链波动频繁，企业供应链柔性化能力差；第四，存在多级经销商导致出现价格混乱、库存规划复杂、运输流程烦琐等问题。

企业进行数字化转型后，供应链也会升级。具体表现为：第一，从以工厂为中心到以消费者为中心，先感知消费者需求，再做产品研发，应需而变；第二，从各节点分散运作到组织间有效协作，及时响应与反馈；第三，从信息化技术运用程度较低到运用大数据分析改善供应链管理环节，提高效率。

2019年8月，阿里巴巴宣布升级供应链平台能力，打造全数字化供应链网络，帮助商家优化供应链管理。供应链网络应用于阿里巴巴旗下25个业务板块，服务上万商家，成效颇大。

过去，商家在进行供应链管理决策时没有足够的数据支撑，很难准确把握生产什么商品、生产多少商品、如何分配各地的库存，只能凭着经验摸索，试错成本很高。随着产品流通速度加快，线上线下新零售模式快速发展，仅依靠人力对供应链全局作出准确判断的难度越来越大。因此，进行全链路数字化管理，准确预测消费者需求，准确把握各环节，是企业实现降本增效的当务之急。

对此，阿里巴巴供应链平台就像发号施令的“大脑”，它能准确判断货从哪里来、到哪里去。在“大脑”的指挥下，缺货、滞销、爆仓等问题，都会被解决。阿里巴巴供应链平台通过算法预测近百万家小店的商品销量，将合适的商品投放到各地的菜鸟仓库中，大大减少了库存周转天数，降低了缺货率。

品牌商也同样因此受益。阿里巴巴供应链平台与品牌商深度合作，将物流仓储成本降低了30%，库存售罄率提升了11%。

另外，由于商品库存实现了数字化管理，网商银行为小微企业提供贷款的流程也变得更加高效且风险更低了。

对消费者而言，阿里巴巴供应链平台将逐渐对所有行业和商家开放，到那时消费者的需求将更快被满足，下单后“次日达”甚至“小时达”将成为常态。

人类正在迈向万物互联的时代，系统运作将成为提高效率的关键。数字化供应链是企业优化生产流程、降本增效的重要一步，谁能抓住这个新风向，谁就能在未来市场中获得更多的利益。

1.2.6 良品铺子：系统上云，快速响应

良品铺子是一家集食品研发、加工、零售等服务于一体的零食品牌。截至2020年末，良品铺子线下门店突破2700家，建立线上渠道入口近百个。2021年，良品铺子入选“2021年中国新春零食礼包礼盒品牌线上发展排行榜单TOP10”，名列榜单第2位。

在不断发展壮大的过程中，良品铺子也开始了其对于数字化的探索。如何处理重大促销活动期间激增的订单，保证系统平稳运行；如何突破网络壁垒，打造一个全渠道一体化的智能零售平台；如何提升市场对新品的包容度，积极应对瞬息万变的零售市场：这些都是良品铺子在进行数字化转型的过程中不可避免的挑战。

为了解决这些问题，良品铺子和华为云达成了合作，共同打造全渠道零售模式。借助华为云SAP（System Applications and Products，企业资源管理解决方案），良品铺子将SAP开发测试系统迁到华为云上，并成功构建了一体化的零售平台，提升了系统运行的平稳性。华为云扩展的灵活性使良品铺子可以轻松应对百万级别的订单交付工作。

同时，华为云上微服务引擎等PaaS（Platform as a Service，平台即服务）服务可以实现业务代码的克隆，这也进一步提升了良品铺子的新品研发效率。在此之前，良品铺子进行新品研发前需要花费3~4天时间部署产品测试系统；如今，借助代码克隆，良品铺子可以在1小时内轻松完成任务。这意味着，除了从容地面对上述的各项挑战外，良品铺子还可以快速响应市场需求，实现精准营销，为用户提供极致的购物体验。

选择华为云是良品铺子对比多家服务商之后的决定，其首席信息官朱淑祥表示：“良品选择服务商是非常谨慎的，选择了华为就是看中了华为以客户

为中心的服务理念以及对客户需求的快速响应和解决的能力。良品将 SAP 系统部署在华为云上，通过华为混合云的解决方案能真正满足良品未来业务快速增长的需求。”

对于大多数企业而言，实现数字化转型并不是一件容易的事，但在华为云的技术支持下，良品铺子成功搭建了一体化的零售平台，大大提升了工作效率。这表明，在实现数字化转型的过程中，企业可以与成功的云计算服务商合作，在完成业务数据的迁移后，可伸缩的自适应云服务就可以帮助企业铺设数字化营销渠道，实现营销业务的数字化转型。