



● 第1章 ●

赢在未来：
数智化转型是企业的优先选择



在当今瞬息万变的商业环境中,企业若想保持竞争力并实现可持续发展,必须不断探索新的增长动能。在新一轮科技革命和产业变革推动下,各行各业竞争日趋激烈,对企业而言,数智化转型已经不是锦上添花的可选项,而是生死攸关的必答题。如图 1-1 所示,这种变化既是数智技术涌现的结果,也是政策引领与市场需求共同作用的产物。

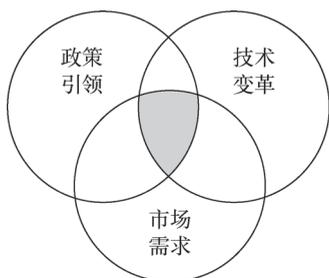


图1-1 数智化转型的“三大驱动力”

在政策层面,国家在“十四五”规划中明确提出要加快数字化发展,推动数字经济和实体经济深度融合。在“互联网+”行动计划、“新基建”战略以及“双碳”目标的指引下,传统企业数智化转型已成为国家战略的重要组成部分。

技术变革更是为企业敲响了转型的警钟。人工智能、大数据、物联网等新一代信息技术的迅猛发展,正在重塑产业格局。智能设备的普及让数据成为最重要的生产要素,云计算和边缘计算则极大地提升了企业的算力水平。大语言模型、具身机器人等为代表的人工智能正在蓬勃发展,重构商业格局。在这样的技术环境下,传统企业若不及时推动数智化转型,将会面临效率低下、成本高昂的竞争劣势。

市场需求的急剧变化也在倒逼企业加速转型。消费者需求越来越多元化,对个性化、智能化体验的强烈追求要求企业必须具备精准捕捉客户需求的能力;全球化竞争的加剧,更是让企业不得不通过数智化手段提升供应链效率与创新能力。

在多重因素作用下,数智化转型已经突破“选择性变革”范畴,成为企

业的优先选择。这场变革不仅关乎技术应用层面的创新，还是一场涉及企业战略、组织架构和运营模式的根本性重构。在这样一个技术日新月异的时代，唯有主动拥抱变化，才能赢得未来发展先机。

1.1 时代选择：高质量发展下的全新机遇

正如蒸汽机取代的不仅是马车夫，更是撬动了整个运输文明，而新一轮科技革命和产业变革颠覆的不只是流程，更是改写了整个商业的底层逻辑。在这百年未有之大变局的当下，我国积极推动经济转型，从传统的粗放式经济增长方式转变为高质量发展，通过政策引导、资金扶持、技术创新等多元化手段，积极鼓励和推动企业加快数智化转型的步伐。

今天，站在全球产业变革与中国经济转型的历史交汇点上，企业数智化转型已从可选项成为必答题。察势者明，趋势者智。我们是选择主动求变、积极拥抱变化，还是守旧观望？这考验着决策者们的魄力和智慧。当然，已有企业抢跑在前，并取得了丰硕的成果，正在成为重塑行业规则的领跑者。它们正在用“新质生产力”武装自己、以“数智化转型”强身健体，成为灯塔领航前行。洞察时局、擘画未来，在这个迭变的时代，迟疑的成本可能比试错的代价更为高昂。

1.1.1 发展新质生产力催生的新动能

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察调研时首次提出“新质生产力”这个令人耳目一新的原创性概念，从理论高度和战略层面为国家经济发展锚定了方向。新质生产力是创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念的先进生产力质态。如图 1-2 所示，从要素重构、模式创新、价值跃升等方面为发展新质生产力注入新的动能。

数智化转型：用数据说话，让业务增值

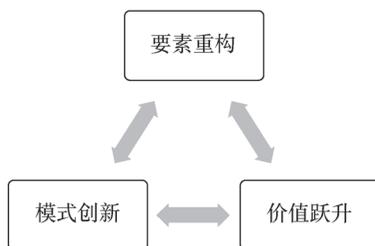


图1-2 数智化转型催生的新动能

一、要素重构：数据与传统生产要素的融合

新质生产力的核心在于“智能化跃迁”，即通过“数据+算法+算力”的融合创新，突破传统生产力的边界。它不再依赖传统的土地、资本和劳动，而是以数据为新的生产要素，通过数智技术重构生产函数，以数据要素与智能技术的乘数效应驱动企业实现成本、质量、效率和能耗的全面变革。国家《“十四五”智能制造发展规划》明确提出，到2025年，规模以上制造业企业全面数字化率要超过70%。这意味着，数智化能力已成为企业参与市场竞争的准入门槛。

数据作为新的生产要素，正在与传统要素深度融合。当前，工业数据资源总量年均增长30%，数据要素投入每增加1%，可提升全要素生产率0.14%。以某知名汽车制造企业为例，通过引入智能制造系统，该企业实现了生产线的全面自动化和智能化，智能传感器实时收集生产数据，并通过数据分析优化生产流程，最终将企业生产效率提升30%，产品不良率降低20%，能耗降低28%。这一案例充分说明，数据驱动的生产力优化不仅能提升企业竞争力，还能实现可持续发展。

二、模式创新：数智化转型催生的新机遇

数智化转型不仅是技术层面的革新，还是商业模式的重构与升级。在数字经济时代，企业通过数智融合打破传统商业模式的边界，催生出更具效率和竞争力的新业态。例如，平台经济、共享经济等新兴模式，正是数智化转型的典型产物。这些模式通过数据分析和智能化技术，实现了资源的高效配置和用户需求的精准匹配，为企业创造了全新的增长点。

打车平台的兴起，也是数智化转型带来的新机遇。通过大数据分析，企

业可以实时掌握用户需求，优化车辆调度和资源配置，从而提升用户体验和运营效率。同时，平台化运营模式使得企业能够更好地连接用户和资源，提供更加个性化和高效的服务。这不仅为用户带来了便利，也为企业开辟了新的收入来源。

此外，智能工厂的普及也催生了“按需定制”的新商业模式。通过数智化技术，企业可以将个性化定制成本控制在批量生产成本的 1.2 倍以内，同时将订单交付周期缩短 35%。这种模式不仅满足了消费者对个性化产品的需求，还大幅提升了企业的生产效率和市场响应速度。

数智化转型正在重塑商业生态，为企业带来前所未有的发展机遇。企业只有敏锐洞察这些新趋势，主动拥抱变革，通过模式创新和技术赋能实现从“传统制造”向“智能服务”的转型，从而在激烈的市场竞争中占据先机。

三、价值跃升：制造业服务化转型的新契机

制造业服务化转型不仅是企业提升竞争力的战略选择，更是实现价值跃升的重要契机。从“以产品为中心”向“以客户为中心”的转变，企业通过将业务模式从单一的产品销售转向“产品+服务”的复合模式，为客户提供定制化解决方案和全生命周期服务，满足客户的个性化需求，显著提升利润率，增强客户黏性。例如，某装备企业利用设备预测性维护技术帮助客户降低运维成本 40%，同时延长设备使用寿命，为客户创造了更高的价值。

在全球制造业价值链中，制造服务化已成为主要增值点。如图 1-3 所示，发达国家 GDP 构成存在“两个 70%”现象，即服务业产值占 GDP 比重的 70%，制造性服务业占整个服务业比重的 70%。这表明，服务化不仅是制造业的演变路径，还是企业突破增长瓶颈、重构竞争优势的战略高地。通过服务化转型，企业不仅能够提升盈利能力，还能在低碳经济中保持竞争力，实现可持续发展。

制造业服务化转型为企业带来了新的增长点和价值创造机会，是顺应时代趋势和产业发展方向的必然选择。企业积极拥抱这一变革，通过技术创新和模式创新，实现从“产品制造”向“服务化制造”的转型，从而在激烈的市场竞争中立于不败之地。

数智化转型:用数据说话,让业务增值

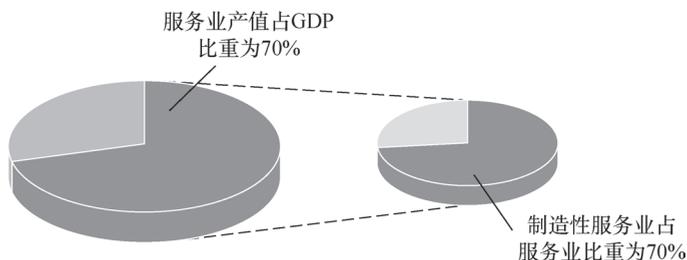


图1-3 发达国家GDP构成的“两个70%”现象

总之,在这个迭变的时代中,企业应当主动求变,积极拥抱变化。企业只有通过数智化转型,才能在激烈的市场竞争中立于不败之地,实现高质量发展。让我们投入到这场数智化转型浪潮中,用数据说话,让业务增值,为企业的可持续发展注入新的动能!

1.1.2 数智化转型新趋势

数智化转型不仅是技术应用,还是企业战略选择。随着技术的发展和应用场景的拓展,数智化转型呈现新趋势。领先企业已迈入变革的“深水区”,将数智技术与业务深度融合,优化业务绩效。同时,企业通过管理创新,打破传统信息化体制,建立以业务为核心的新型管理模式,充分发挥数智化转型潜力。

一、数智化转型:从“全局规划”到“落地生根”

企业数智化转型可以概括为三个典型的阶段,如图1-4所示,包括早期“试点探索”,中期“全局规划”,后期“落地生根”。在经历了早期、中期的发展之后,大部分企业数智化转型从“全局规划”到“落地生根”的转变已成必然趋势,通过数智化融入业务、以数据驱动重塑业务场景、改变人们处理业务的逻辑和流程,实现业务增值,提升竞争能力。

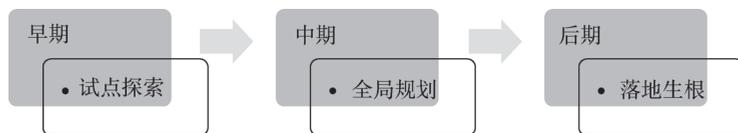


图1-4 企业数智化转型常见的三个典型阶段

1. “试点探索”，从信息化到数智化探索前行

早期，数智化作为解决问题的新手段，在企业内部“自由生长”。通过试点项目，企业逐步普及数智化知识，解决具体问题。然而，随着项目“多点开花”，数据来源不统一、数据规则不一致等问题凸显，触发企业对全局规划的思考。

2. “全局规划”，从业务出发构建数智化愿景

全局规划是数智化转型的必经阶段。企业从业务战略高度出发，构建统一数据底座、规则和标准，实现数据拉通和流程贯通。然而，全局规划与业务现场需求往往存在较大差距，导致转型困难。领先企业开始注重一线声音，通过自下而上的方式推动转型，确保转型方案贴合实际。

3. “落地生根”，扎根企业“毛细血管”，融入业务运营脉络

企业数智化转型必须扎根业务土壤，与业务深度融合。传统信息化追求“设计有序”，而数智化时代更强调“运行有序”，实现数据双向流动。领先企业已跨过大规模部署瓶颈，数智化场景遍布企业各处，根植在业务的“毛细血管”中。

二、管理创新：数智化重塑企业运营方式

数智化转型的本质是管理变革，企业通过数智化手段重塑企业运营方式，实现管理效能的提升。

1. 从具体场景应用到业务战略整合

企业数智化转型从分散的场景应用迈向全局战略整合，使技术与整体战略目标契合，释放最大价值。

2. 弹性组织模式成为主流

面对快速变化的市场环境，企业需构建弹性组织模式，灵活调整资源配置，提升应变能力与竞争力。

3. 项目化团队模式崭露头角

以项目为导向，整合跨部门资源，提高团队协作效率与创新能力，快速响应市场变化。

数智化转型：用数据说话，让业务增值

三、技术创新：AI 是数智化转型的重要驱动力

在数智化转型浪潮中，人工智能（AI）已成为不可或缺的核心驱动力。AI 通过其强大的数据处理、模式识别和智能决策能力，正在重塑企业的生产、运营和管理方式，推动企业从传统模式向智能化、高效化转型。在 AI 发展与企业具体应用场景相结合的过程中，呈现出以下趋势：

1. 从试点应用到规模化部署

AI 应用正深入各行各业，不再局限于大型科技公司或特定行业，而是逐步渗透到各类企业日常业务流程中。从客户服务自动化到供应链优化，为企业创造效能提升机会。智能算法分析海量数据，预测市场动态，支持精准决策。同时，机器学习模型也在不断进化，使个性化推荐系统、图像识别等应用变得更加高效准确。

2. 大模型与小模型协同共进

“大模型 + 小模型”的协同融合模式将成为 AI 应用的优选方案。大模型提供强大的基础能力，小模型针对特定场景进行优化，两者结合提高 AI 应用的灵活性与效率，满足不同业务场景的多样化需求。

3. AI 融合推动深度转型

AI 与物联网、区块链、5G 等技术深度融合，形成技术合力，推动数智化转型向更深层次、更广泛领域发展。通过预测性维护、能效优化等手段，AI 可以显著降低运营成本，提高产品质量与生产效率，推动智能制造全面升级。数智化转型正从技术驱动转向业务驱动，AI 应用与管理创新成为关键。

总之，数智化转型不是一蹴而就的，而是一个动态发展的过程。企业需要抓住机遇，不断校准方向，融入业务，持续迭代，推动技术与业务深度融合，快速响应市场变化，在竞争中占据先机。

1.1.3 “灯塔工厂”领航数智化转型新方向

在全球制造业掀起效率革命的浪潮中，“灯塔工厂”以其卓越运营效率和低碳排放，重新定义了工业文明的边界。作为世界经济论坛和麦肯锡共同

遴选的“世界上最先进的工厂”，“灯塔工厂”不仅展示了数智化技术的可能性，还为中国制造业的转型提供了标杆和方向。如图 1-5 所示，截至 2025 年 1 月，中国以累计 79 家“灯塔工厂”领跑全球，占比超过 40%，彰显了我国在新质生产力演化中的领先地位。

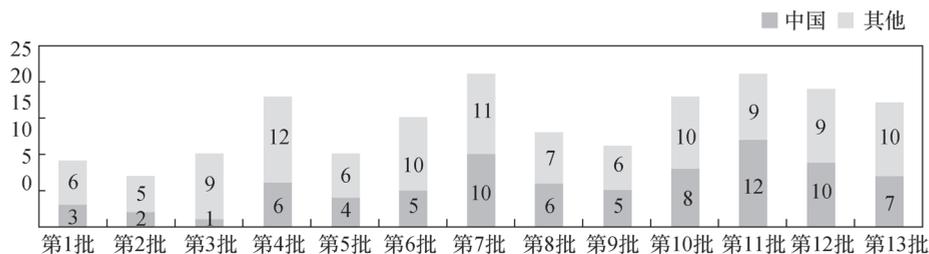


图1-5 “灯塔工厂”历年各批次获评数量

伴随人工智能、5G、工业互联网、云计算等技术的日渐成熟，我国制造业步入数智化转型“快车道”。数智化转型开始融入业务实践的核心环节，不仅解决企业的痛点、难点问题，还促进企业的业务转型，改善业务绩效，提升企业竞争能力。近年来，新增评选的“灯塔工厂”呈现以下发展趋势：以业务为牵引改进 KPI，打通端到端价值链，落实自主能力建设和人工智能应用。

一、坚持以业务为牵引，以 KPI 改进为目标

在数智化转型中，相较于大部分企业容易出现系统与业务脱节的现象，“灯塔工厂”拒绝“为数字化而数字化”，始终以“关键业务指标（KPI）”为锚点，坚持以业务为牵引，以 KPI 改进为目标，以数智技术为手段不断提升企业效益。世界经济论坛和麦肯锡共同组织评选“灯塔工厂”过程中，坚持聚焦在可持续性、生产力、敏捷性、上市速度、定制化等主要绩效指标上的改进评估，如图 1-6 所示，让企业通过对数智技术的应用来获得业务上的大幅改进。

以某领先电池企业江苏工厂为例，该工厂是实施数智化转型的典范，电芯行业的第三家“灯塔工厂”。其通过物联网、人工智能、云计算等创新技术，实时监控生产数据，实现供应链透明化、可追溯，不断突破制造速度、

数智化转型:用数据说话,让业务增值

缺陷检测率、产品质量等的极限,工厂产能提升 320%,制造成本降低 33%,碳排放减少 47.4%,质量缺陷减少 99%。

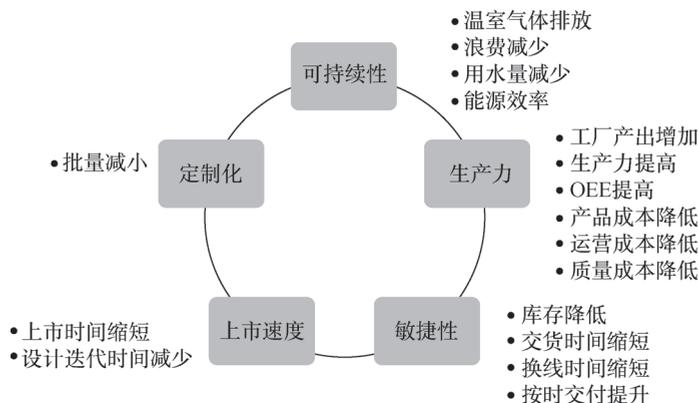


图1-6 “灯塔工厂”五大关键绩效评估指标

二、打通端到端价值链,获取更大规模效益

工信部《工业重点行业领域设备更新和技术改造指南》明确要求,到2027年实现80%规模以上企业基本网络化改造,推动汽车、石化等重点行业构建端到端数字主线。在新当选的“灯塔工厂”中,端到端“灯塔工厂”企业占比趋高,这类企业已经将第四次工业革命的创新技术拓展到端到端的价值链中,包括端到端产品开发、端到端交付、客户对接以及与供应伙伴对接等。

在获评的中国企业中,不仅端到端“灯塔工厂”占中国“灯塔工厂”获评企业的一半以上,并且占全球端到端“灯塔工厂”的一半,它们与价值链上不同协作伙伴合作,重塑客户体验及交付流程,通过数智化转型打通端到端价值链,获取更大规模效益的诉求。同时,国内市场的个性化消费需求与日俱增、行业竞争日趋激烈、新型电商业务蓬勃发展等诸多因素倒逼中国企业开展端到端的数字化转型。

三、重视自主的数智化能力建设

在数智化时代,外部资源是助力,内部能力才是根本。“灯塔工厂”基于自身工厂需求,聚焦内部数智化能力建设,打造了更有针对性的自主解决方

案。从最新评选的“灯塔工厂”来看，获评企业愈发倾向于掌控自身的信息价值链，充分利用内部专长并酌情寻求供应商支持，降低“第三方”参与企业数智化转型的比重，尤其是核心流程。

在内部数智化转型能力建设上，纵观转型成功的“灯塔工厂”，有非常多的经验和做法值得正在转型或计划转型的企业借鉴学习。比如，有的“灯塔工厂”会先设立数智化转型委员会，推进部门统筹转型工作，传递清晰的数智化转型愿景，基于愿景进行自主培养或引荐数智化转型专家，注重内部业务骨干的数智化能力培养，鼓励员工参与数智化技术部署，让数智化深入人心，用数智化重塑员工的业务能力和底层工作逻辑，形成员工参与数智化建设的良好文化氛围。

四、大规模部署人工智能技术

人工智能在“灯塔工厂”中的应用已达到前所未有的成熟度。例如，某化学企业通过 AI 技术从 14000 多种实验方案中筛选出 156 种方案，再通过迭代优化筛选出 4 种最优方案，大幅缩短实验时间。目前，超过 60% 的灯塔工厂核心案例采用 AI 技术，生成式 AI 的导入速度更是显著加快，展现出巨大的潜力。

根据麦肯锡的最新预测，中国预计 50% 的工作内容将在 2030 年前实现自动化，充分释放生成式 AI 的潜力。“灯塔工厂”作为数智化转型的先行者，不仅自身取得了显著成效，还为其他企业提供了宝贵的示范引领作用。它们通过分享成功经验、提供技术支持和培训、开展合作与交流等方式，帮助其他企业加快数智化转型步伐，共同推动行业发展和进步。

1.2 直击挑战：企业数智化转型面临的问题

在当今这个数据驱动的时代，数智化转型已经成为企业持续发展和竞争力提升的关键路径。然而，转型之路并非一帆风顺，企业在追求数智化过程中面临诸多挑战和困境。我们将企业数智化转型过程中常见问题总结为“五大认知陷阱”和“三大历史难题”，并提出解决思路和行动方案，让企业管理

数智化转型:用数据说话,让业务增值

人员能够少走弯路、提前规避风险。同时,阐述为何数智化转型是企业持续发展的“不二选择”。

1.2.1 数智化转型的“五大认知陷阱”

在数智化转型浪潮中,许多企业虽然意识到转型的重要性,却在实践中频频踩坑。作为企业中高层管理者,如图 1-7 所示,您是否也曾陷入这些认知陷阱?这些认知陷阱不仅会拖慢转型步伐,甚至可能导致转型失败。让我们逐一剖析,帮助您避开雷区,找到正确的转型路径。



图1-7 数智化转型的“五大认知陷阱”

陷阱一: 认为数智化转型只是技术升级

许多企业认为数智化转型就是购买先进的IT系统,堆砌硬件和软件。然而,真正的数智化转型不仅是技术升级,更是数据的应用和业务的转型升级。如果只关注技术而忽视业务本质,转型很可能沦为“面子工程”。

常见问题:

- 盲目追求 AI、大数据等热门技术,却缺乏明确的业务转型目标。
- 忽视数据质量与治理,导致“数据孤岛”现象严重,手工录入数据仍是常态。
- 数智化转型投入产出比低,重技术投入,轻业务产出。

建议:技术是手段,业务是核心。企业应基于业务发展需求,明确数智化转型目标,注重数据的管理和应用,确保技术与业务深度融合。

陷阱二：过度依赖外部资源，忽视内部能力建设

在数智化转型过程中，许多企业过度依赖外部咨询公司或技术提供商，认为他们能“包办一切”。外部资源虽能提供专业支持，但若忽视内部能力建设，企业将失去转型主导权，甚至导致转型方案与实际需求脱节。

常见问题：

- 依赖第三方机构推动转型，内部团队缺乏参与感和能力积累。
- 转型方案与业务需求脱节，难以落地实施。
- 核心业务能力存在泄漏风险，可能培养或通过第三方赋能竞争对手。

建议：数智化转型不同于信息化转型，核心是支撑业务快速响应外在环境变化，打造企业核心竞争力。外部资源是助力，内部能力才是根本。我们看到越来越多的“灯塔工厂”正在转向以自主开发解决方案为主、第三方开发为辅的混合开发模式，截至2025年初，其中选择内部开发的比例要比2019—2020年期间高出37%，并且掌控了自身更多的信息价值链，仅会将部分技术栈和方案开发外包出去。所以，企业应注重内部团队的培养和知识转移，构建自主推进转型的能力。

陷阱三：追求一蹴而就，缺乏迭代思维

有些企业仍遵循信息化转型逻辑，将数智化转型视为一次性工程，期望“一步到位”。然而，在全球市场剧变和技术快速迭代的影响下，业务的动态调整成为常态，只有与业务深度融合，企业数智化转型才能快速支撑并响应业务变化。所以，数智化转型是一个长期过程，需要不断迭代优化，才能适应业务发展和市场变化。

常见问题：

- 将转型理解为信息化产品选型，忽视持续改进的重要性。
- 缺乏迭代思维，导致转型方案与业务需求脱节。
- IT团队组织僵化，跟不上业务需求变化速度，没有做好长期陪跑的准备。

建议：转型没有终点，只有持续优化。企业应建立改进机制，鼓励业务单位和IT部门“双向奔赴”。企业应打破传统的项目交付模式，鼓励积极创

数智化转型：用数据说话，让业务增值

新，促成 IT 与业务形成长期陪跑的永久性合作伙伴关系，确保转型与时俱进、不断迭代。

陷阱四：忽视组织变革与内部沟通

数智化转型不仅是技术引入，更是组织文化的重塑。如果企业内部沟通不畅，或管理行为与转型目标不匹配，转型将难以推进。

常见问题：

- 投入大量资源实现“业务可视化”，但实际管理仍依赖手工记录和 Excel 统计。

- 系统“设计有序”，但缺乏“运行有序”，无法应对异常情况。

- 转型是部分人的“事”，其他人仍按“老办法”行事。

建议：企业数智化转型不仅需要全员参与，更要培植转型的土壤，让更多人看到转型的价值，主动思考“自己负责的业务”如何转型赋能，借用某企业转型负责人的语录：“让所有人都跟转型产生联系，并成为人员晋升加薪的重要指标。”企业只有注重组织变革和内部沟通，培养与转型相适应的文化，形成新的统一的“数智化语言”，让每个人都有机会“浸泡”在转型文化中，促成从“不得不转”到“我想转、我要转”。

陷阱五：追求短期效益，忽视长期规划

在转型早期，许多企业以解决痛点为导向，关注短期效益，通过解决“痛点、难点”，让企业管理者认识、认可转型的价值，形成内部的合力。这是很多企业在转型初期的必由之路。然而，在转型过程中，企业往往容易掉入“短期效益陷阱”，忽视转型的长期规划。这种未及时纠偏的“短视行为”可能导致转型后劲不足，甚至半途而废。

常见问题：

- 过于关注短期目标，缺乏清晰的数智化发展战略。

- 转型投入不足，难以持续推动变革。

- 缺乏有效的长期转型规划，陷入各自为政的“数智化孤岛”。

建议：转型是一场马拉松，而非短跑。收获短期的转型效益固然重要，但不能忽略长期的转型规划。企业应以业务战略发展为出发点，制定转型长

期规划，分阶段实施，并根据业务发展和环境变化灵活调整，不仅可以为转型指明方向，让转型项目有的放矢，减少重复、不必要的投资，将优势资源聚焦在核心、重要的业务领域，而且统一规划能够形成转型合力，让转型成果倍增。

总结：避开陷阱，迈向成功

数智化转型是企业实现业务增值和提升竞争力的关键途径，但转型之路充满挑战。作为管理者，需要警惕以上认知陷阱，以业务为核心，注重内部能力建设，保持迭代思维，推动组织变革，并制定长期规划。唯有如此，企业才能在数智化转型浪潮中乘风破浪，避开陷阱，迈向成功。

1.2.2 企业数智化转型的“三大历史难题”

在当今数字化浪潮中，企业数智化转型已成为提升竞争力、实现可持续发展的关键路径。然而，转型之路并非一帆风顺，企业往往会面临诸多挑战与难题。本文将聚焦企业在数智化转型过程中遭遇的“三大历史难题”（如图 1-8 所示），剖析其背后的原因与应对策略。

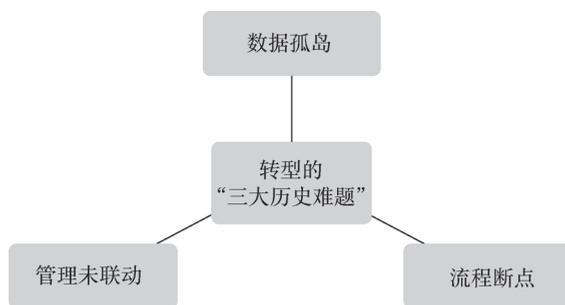


图1-8 数智化转型的“三大历史难题”

一、“数据孤岛”：数智化转型的“拦路虎”

数据被誉为新时代的“石油”，是企业数智化转型的基石。然而，许多企业在转型初期便遭遇“数据孤岛”的困境。数据分散在不同的系统中，如同散落的珍珠，彼此间缺乏有效连接，难以形成有价值的数链。这种孤岛现象不仅浪费了宝贵的数据资源，还严重制约了企业的决策效率和创新能力。

数智化转型：用数据说话，让业务增值

在企业内部，“数据孤岛”现象屡见不鲜，常常作为数智化转型的“反面案例”来呈现。实际上，“数据孤岛”现象是非数字原生企业从工业化时代到信息化时代再到数智化时代转型过程中必然经历的阵痛。在传统工业时代向信息化时代转型过程中，企业以功能为导向引入IT系统：财务部门使用ERP系统记录财务数据，销售部门依赖CRM系统分析客户信息，生产部门通过MES系统监控生产流程。这些系统各自为政，数据格式、存储方式各不相同，导致数据无法在企业内部自由流动和共享。

“数据孤岛”的成因有外部因素及内部因素。

外部因素：

- 软件厂商提供的系统专精于某一领域（如ERP、PLM、SCM），缺乏综合解决方案。
- 设备厂商的数字化系统自成体系，缺乏互通性。

内部因素：

- 企业从痛点出发，逐一解决问题，缺乏全局规划。
- 跨部门、跨层级的协作障碍，导致数据难以拉通。
- 历史遗留问题，如多协议、多接口、数据格式不统一。
- 数智化转型分阶段导入，缺乏统一规划。

应对策略：

“数据孤岛”是数智化转型的“拦路虎”，但也是企业迈向智能化、高效化发展的必经之路。唯有主动破局，企业才能在数据驱动的未来中占据先机。企业需构建统一的数据中台，实现数据的集中存储、管理和分析。通过数据集成和治理，将分散的数据整合为统一视图，并通过API、报表等形式支持业务创新和决策。唯有打破“孤岛”，企业才能真正释放数据价值，推动数智化转型迈向成功。

二、流程断点：系统未连通，部门间流程存在堵点

在数智化转型中，流程贯通是另一大难题。许多企业只关注单一系统的优化，忽视系统间的连通性和部门间的协同性，导致流程中存在堵点、断点和卡点。

典型案例：

在订单处理流程中，销售部门在 CRM 系统中录入订单后，需人工将信息导入 ERP 系统进行生产安排。这种人工操作效率低、易出错，导致流程延迟和中断。

流程断点的影响：

- 降低运营效率，增加成本和风险。
- 客户满意度和忠诚度下降。

应对策略：

企业需推进系统集成，实现各系统间的无缝连接和实时数据传递。同时，通过流程梳理和优化，整合各部门流程，形成统一的业务流程体系，确保高效运转。

三、管理未联动：跨管理层级目标未协同

数智化转型不仅是技术和流程的变革，更是管理模式的创新。然而，许多企业在转型中忽视了管理层级的联动和协同，导致战略目标与管理目标脱节。

典型案例：

某科技公司制定了宏伟的战略目标，但中间层和基层管理者在执行中盲目追求短期业绩，忽视长期技术创新和客户关系建设，最终影响公司长期发展。

管理未联动的影响：

- 削弱战略执行力，降低整体竞争力。
- 难以应对市场变化，错失发展机遇。

应对策略：

企业需构建协同的管理体系，明确各级管理层的目标和责任，确保战略目标有效落地。通过定期沟通、绩效管理和激励机制，促进跨层级协同。同时，培养管理者的数智化能力，提升数据驱动决策和跨部门协作能力。

总结：破解难题，迈向数智化成功

数据孤岛、流程断点和管理未联动是企业数智化转型中的“三大历史难

数智化转型:用数据说话,让业务增值

题”。企业管理者需要以全局视角和系统思维,通过构建数据中台、推进系统集成和优化管理体系,破解这些难题,推动企业实现数智化飞跃。

1.2.3 企业持续发展的“不二选择”

在当今瞬息万变的商业环境中,企业若想保持竞争力并实现可持续发展,就必须紧跟技术变革和产业升级的步伐。从蒸汽时代到电气时代,再到信息时代,每一次技术革命都带来了生产力的飞跃和产业结构的重塑。如今,我们正处于数智化时代,大数据、云计算、人工智能、物联网等新兴技术正在深度融合并重塑各行各业。以制造业为例,传统的生产模式依赖于人工操作和经验判断,生产效率低且易于出错。而数智化转型通过引入智能设备、自动化生产线和数据分析系统,能够实现生产过程的精准控制和优化,大幅提高生产效率和产品质量。

尽管面临诸多挑战和困境,但数智化转型仍然是企业持续发展的“不二选择”,不仅代表着技术的革新,更预示着企业管理模式和运营逻辑的深刻变化。在新一轮技术变革和产业升级的大背景下,如图 1-9 所示,在政策引领、技术驱动、经济需要和社会需求等多重因素驱动之下,数智化转型已是企业未来发展的必然选择,也是企业保持竞争力的关键所在。

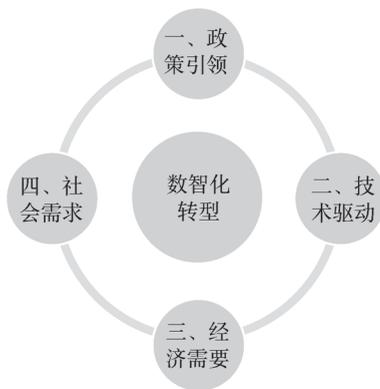


图1-9 数智化转型的驱动因素

一、政策引领:数智化转型是高质量发展的重要着力点

各国政府通过出台相关政策、提供资金支持和税收优惠等措施,鼓励企

业进行数智化转型。例如，我国的“十四五”规划明确提出要加快数字化发展，建设数字中国，为企业数智化转型提供了良好的政策环境。

随着数据安全和隐私保护法规的不断完善，企业必须加强数据管理和合规建设。数智化转型能够帮助企业建立健全数据管理体系，确保数据的安全合规使用。例如，通过引入数据加密、访问控制和审计等技术手段，有效防止数据泄露和滥用，满足政府和客户的合规要求。

二、技术驱动：数智化转型塑造企业竞争硬实力

人工智能、人形机器人、云计算等数智技术正在不断涌现和迭代更新，重塑企业竞争的底层逻辑，数智化转型是推动企业技术创新和协同发展的重要途径。通过引入新技术和新模式，企业可以不断拓展业务边界和创新能力。

伴随数智技术日渐成熟，企业转型投资回报率显著提升，行业领先者已经通过导入数智化转型使得企业效率效能大幅提升，逐步建立起企业间的“护城河”，例如，制造企业通过引入机器学习和深度学习等技术，实现智能决策和自动化运营，提高业务效率和准确性。身居其后的企业要么奋起直追，迎头赶上，要么落后停滞，甚至淘汰出局。

三、经济需要：成本降低与效率提升

数智化转型能够显著降低企业运营成本，提升业务效率。通过自动化和智能化技术，企业可以减少人力投入和人为错误，提高生产效率和产品质量。例如，在供应链管理中，通过引入物联网和大数据分析技术，企业可以实时监控库存和物流情况，优化库存管理和物流配送路径，从而降低库存成本和运输成本。

此外，数智化转型还能够帮助企业实现精细化管理和决策优化。通过数据分析和挖掘，企业可以深入了解市场需求和客户行为，制定更加精准的市场策略和产品策略。例如，在营销领域，通过引入智能推荐系统和客户关系管理系统，企业可以根据客户的偏好和需求进行个性化营销，提高营销效果和客户满意度。

四、社会需求：消费者需求与市场竞争

在消费互联网的影响下，随着社会的不断发展，消费者的需求也在不断

数智化转型:用数据说话,让业务增值

变化,如消费者从关注“功能”到重视“智能”的转变。在国内,智能网联车的新增需求超过传统燃油车就是有力证明。企业必须快速响应客户需求,不断创新和升级,以满足市场需要。

数智化转型能够帮助企业快速响应市场变化和消费者需求,提供更加个性化、高质量的产品和服务。领先企业通过建立数智化平台,拉近与客户的距离,及时获取客户诉求,了解客户行为变化,快速响应客户需求,为客户提供个性化产品和定制化服务,提高客户满意度和忠诚度。

同时,数智化转型也是企业在市场竞争中脱颖而出关键。在激烈的市场竞争中,企业必须不断创新升级以保持竞争力。数智化转型能够帮助企业实现业务模式的创新和升级,开拓新的市场和增长点。例如,通过引入共享经济模式和平台经济模式,企业可以摆脱传统业务模式的束缚,实现资源的优化配置和共享利用。

总结:数智化转型,企业未来的必由之路

尽管数智化转型面临诸多挑战和困境,但对企业而言,这仍然是持续发展和竞争力提升的不二选择。企业需要勇敢面对转型过程中的认知陷阱和历史难题,通过战略规划、组织架构调整、人才培养和技术创新等手段,助推数智化转型成功。只有这样,企业才能在激烈的市场竞争中立于不败之地,实现持续发展和价值创造。