

# 数字经济精细化发展对企业技术创新的影响

章守明

浙江理工大学 浙江杭州 310018

**摘要:**年初,国务院正式印发《“十四五”数字经济发展规划》(以下简称《规划》),《规划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神,以数字技术与实体经济深度融合为主线,加强数字基础设施建设,完善数字经济治理体系,协同推进数字产业化和产业数字化,赋能传统产业转型升级,培育新产业新业态新模式,不断做强做优做大我国数字经济,为构建数字中国提供有力支撑。政策的指引是企业发展的指南针,而政策的不断进步也成为数字经济精细化发展之下企业技术创新的不竭动力之源,本文浅析数字精细化发展历程对企业技术创新带来的深切影响。

**关键词:**数字精细化;发展历程;技术创新;企业影响

## The influence of the fine development of digital economy on the enterprise technological innovation

Shouming Zhang

Institutes Of Technology Of Zhejiang, Hangzhou, Zhejiang province, 310018

**Abstract:** Earlier this year, the State Council officially issued the “difference” digital economy development plan (hereinafter referred to as the “planning”), “planning” to xi new era of socialism with Chinese characteristics as guidance, fully implement the party's 19 and 19 and 19 all previous session spirit, digital technology and the real economy depth fusion as the main line, strengthen the digital infrastructure construction, improve the management system of digital economy, digital industrialization and digital industry, can assign the transformation and upgrading of traditional industries, foster new industry new mode, constantly do optimal do digital economy in China, provide strong support to build digital China. The guidance of policy is the compass of enterprise development, and the continuous progress of policy has also become the inexhaustible power source of enterprise technological innovation under the refined development of digital economy. This paper analyzes the deep impact of the development process of digital refinement on the technological innovation of enterprises.

**Keywords:** digital refinement; development process; technological innovation; enterprise influence

我国数字经济的政策和规划体系已经从最开始的混沌摸索逐步转变为有条理、有逻辑、有针对性的科学布局,未来,在国家的顶层设计和统筹规划下,数字经济将迎来精细化发展时代,从差异化布局到区域协调再到重点领域的技术突破和公共服务的企业对口帮扶,一个更多元、更完善、更有竞争力的技术创新型企业正在路上。

### 一、数字精细化发展对企业技术创新的必要性

在商业领域,数字精细化发展在两个变量之间变化。首先,衡量与竞争对手相关的每个行动的收益。第二,利用技术为客户增加价值。这两种方式都在让客户体验更容易获得,并控制整个供应链。

首先,数字精细化使人们适应了一个更加灵活、方便和互联的世界。它已使企业技术组织能够实时获取信息,评估数据,并跟踪企业客户的整个价值链,以确保数据的真实性和安全性。反过来,运用协调决策以使企业业务更好地运行变得更容易。近年来,数字化精细化创新对企业来说已经变得至关重要,给决策者提供了在这个瞬息万变的世界中调整业务运营的机会。数字化转型的公司将能够连接并吸引更多的客户,加速创新,并在所在行业获得更大的利润份额。

其次,采用数字流程作为实现精细化业务目标的工具,需要多层次的计划、方法和执行。在商业领域,它

已成为一种文化现象，而不仅仅是一种战略。为了做到这一点，各公司都在考虑数字优先战略。但一些企业在不知道如何获得回报的情况下尝试投资于数字精细化创新。

最后，有许多企业通过数字精细化创新，使客户的每一次购买都变得更快、更即时，从而发展出了成功的业务。例如，通过利用GPS驱动的无人机，电子商务巨头亚马逊（Amazon）几乎可以将每一件商品直接运送到任何地方，但在线下配送方面，它们面临着挑战。有了在线平台，就可以更容易地接近和说服目标，根据他们的情绪或购买渠道上的步骤制定特殊的行动或信息。因此，数字惊喜化创新对商业技术产生了广泛的影响，创造了机遇和挑战。

## 二、数字经济精细化发展对企业技术创新的影响

随着技术的进步，数字精细化优化和改善了企业和消费者之间的关系，这有助于根据目标反应做出更好的营销决策，使整个供应链处于受控状态。然而，数字精细化创新不仅仅是技术对业务的颠覆，它还涉及企业技术是如何被采用和长期使用的。根据一份报告，到2022年，全球用于推动数字化转型的技术和服务支出预计将达到约1.97万亿美元。数字精细化创新对于企业在这个数字互联的世界中寻求技术增长和保持企业竞争力至关重要。

### （一）将数据和分析作为核心

与客户的互动以数字方式产生并依赖于越来越多的数据量。然后，这些数据为分析功能提供数据，为数字精细化创新的企业提供他们需要的见解，以加强满足客户需求和期望的持续循环。成功的数字精细化转型主要基于大数据的能力。如果不进行将数据和分析作为企业运营核心的转变，那么企业将会在竞争中落后，因为竞争对手已经做出了转变。

### （二）增长的用户体验

数字精细化创新正迫使企业改变其传统的商业模式，以适应新的市场现实。如今，由于客户希望看到与他们在任何时间、任何地点所做的事情相关的内容，以及他们所选择的格式和设备，这对企业来说可能是一个挑战。因此，为了提供独特的客户体验，拥抱技术是至关重要的。大多数公司甚至把客户放在商业战略的中心。对于一个数字精细化转型的企业来说，每次与客户的互动都是一个挖金矿的机会，可以收集关于什么有效，什么无效的信息。

### （三）高效的员工参与

如今，企业领导人正在寻找提高企业生产力的新方

法，将员工敬业度作为提高企业生产力的战略工具。数字技术在帮助员工有效发挥其主要作用方面发挥着关键作用。此外，数字精细化创新为财务和人力资源等核心业务职能提供了宝贵的机会。这使企业能够从手工流程转向关键领域的自动化，使企业领导人能够专注于更广泛的业务机会。

### （四）人工智能的潜力

人工智能将超越大数据的分析能力，成为游戏规则的改变者。如今，越来越多的平凡和重复的任务已经被自动化，使员工或人工工人可以专注于执行其他任务和解决客户问题。无论如何，这种自动化将在未来几年通过人工智能提供更多解决问题的能力。此外，通过先进的学习，机器将能够与人类合作解决复杂的商业问题。因此，与大数据一样，能够引领人工智能发展的企业将获得巨大的竞争优势。

### （五）向云上迁移

迁移到云基础设施是数字精细化创新过程的核心，这是不可避免的。云是数字化转型的重要组成部分，因为它为组织提供了衡量其数据需求所需的敏捷性。通过利用云平台，并关注数据驱动的创新，企业不必担心其数字基础设施的局限性，只需要通过客户洞察关注增长。

## 三、数字经济精细化发展对企业技术创新的必要过程

毫无疑问，数字精细化创新已经进入几乎每个行业和组织，要寻求保持竞争力，必须跟上不断创新和转型的步伐。因此，为了成功地从传统向数字精细化创新，企业必须考虑其中的过程。

### （一）注重客户体验

为了推动组织内的数字精细化创新计划，考虑客户的行为和期望是很重要的。为客户、员工和合作伙伴创造一致的、连接的体验是满足人们数字期望的最重要因素。客户期望是任何投资的基础，但是要求客户改变以适应新的过程，可能会在过程中完全失去他们。

### （二）形成企业数字精细化供应链

人、系统和设备之间的网络连接可以改变商业模式，产生更好的结果。然而，在这个过程中，大多数企业都忽视了端到端连接的核心作用，而只专注于数字前端。通过新应用程序创建可视化的解决方案也无法解决优化数字体验所必需的底层流程和集成变化，只是在现有的竖井上增加了复杂性。因此，创建一个真正的数字业务需要端到端的流程，以优化连接体验的实现。例如数字精细化工厂对企业生产管理端产生的影响最明显的就是

“降低成本、提升效率、品控标准化、质量可追溯、生产管理大变革”，完成数字精细化工厂建设后，企业将能体验到：

1、物料全流程追踪管控，采购、入仓、领用、上线、损耗甚至是损耗原因，均以实时数据清晰呈现，可大大降低物料损耗产生的成本；

2、生产全流程自动化，人员成本大大降低；

3、生产管理人员省去了大量过往生产管理过程中因统计和沟通等产生的繁琐工作，重心转移到从源头解决生产制造过程中发生的各种问题，大大提升管理水平和生产效益；

4、产品质量标准将更加清晰，品控更简单且能全流程追溯，客户可设置产品在生产过程中出现问题下线反修的具体次数，超过标准的可直接下线，品质管控以实际数据做为依据，企业将有能力为客户提供更加有品质保障的产品。

（三）不被现有成果所限，不断致力于创新

将传统业务流程转换为数字精细化业务流程必须进行创新，它可以被定义为一种突然迸发的创造力，它为创造事物铺平了道路，改变企业的面貌。有时，这些创新是巨大的，完全颠覆了商业模式，但它们也可以产生微小而有意义的变化，提高客户满意度或在市场上区分一种产品。对于任何创新，无论是转型还是创造新产品，都必须有开放交流、合作和自由创造不同事物的空间。

（四）充分发挥管理层的领导力

一个组织中的领导力可以有多种形式，但当涉及到变革时，它必须由最高管理层领导。领导者应该积极主动，随时准备做出战略性的商业决策并采取有效的行动。随着技术的快速发展，领导者也需要随着变化而变化，以保持组织的更新和竞争力。在投资和利用先进和新兴技术时，它们还必须仔细审查所有选项。

（五）加强培训，优化现代软件

利用现代软件开发工具和流程，如云化工具和架构，以及敏捷、DevOps、CI/CD和自动化流程，是数字精细化创新的基础。这些开发工具和过程旨在提高代码更改的速度，并使管理日益复杂的应用程序更加简单。因此，企业可以有效和高效地推动数字精细化创新，帮助在竞争中领先。

**四、数字经济精细化发展对企业技术创新的趋势**

（一）物联网的应用

据预测，到2025年，物联网设备将达到750亿台，物联网的使用将超越技术进步。由于如此多的设备将产

生海量数据，企业需要采用由人工智能和机器学习驱动的分析系统，从数据宝库中创建可操作的见解。物联网有助于构建智能连接产品，提供新的功能、增强的可靠性和良好的产品利用率。这项技术还有助于开拓新的商业机会，提供有意义的、量身定制的客户体验，降低运营成本，提高员工生产力，提高企业业务效率等积极作用。

（二）发展以数据驱动的业务

发现和评估数据是数字精细化创新的核心。这一过程将组织从流程定义的业务转变为数据驱动的业务。如今，大多数企业都将他们的数据用于工作，以增强客户体验，优化运营，并将新产品和服务引入现实世界。随着数据以前所未有的速度出现，以及将数据与指标或问题联系起来的能力，企业不仅能提高效率，还能优化经营方式。

（三）使用API访问多云环境

目前大多数大型企业都在多云环境中运行。然而，管理它是复杂的，特别是在云基础设施之间迁移应用程序工作负载时。因此，以API为主导的应用程序开发和容器化将缓解这些挑战。API（应用程序编程接口）有助于解锁驻留在多个云环境中的应用程序的数据和独特功能。

（四）帮助企业加强数据分析

那些没有在分析领域投入大量资金的公司可能会在未来几年落后。投资分析软件的重要性将继续增加，因为有太多有价值的客户数据需要收集，需要处理并转化为见解，以保持竞争力。主要的大型企业将数据视为一种商品，这定义了数据如何成为跨多个行业的主要技术投资领域。数据的收集和分析是一个常见的方面，通常与云计算和物联网等其他数字化转型组件相结合。通常情况下，数据分析是那些开始数字精细化转型和组织的驱动力。

（五）人工智能和机器学习

企业正越来越多地投资于人工智能驱动的技术，以加速和个性化客户服务，最大限度地减少人类偏见，并提高生产率。随着越来越多的公司采用人工智能，更多的任务将实现自动化。人工智能已经在许多领域产生了影响，包括欺诈检测、投资服务和贷款审批。在零售部门，这是为个性化的优惠和促销，给客户一个方便的方式与品牌，并增加客户的企业体验。在医疗保健领域，组织利用机器学习改进疾病检测。因此，为了最大化人工智能和机器学习的价值，企业必须从有效的数据治理开始。

#### （六）形成区块链

区块链是存储在网络中的虚拟数据库，其中网络中的每个用户都有数据库的本地副本。这种去中心化结构与加密过程的使用相结合，确保了数据库中的信息不会被用户秘密泄露。它的去中心化性质使供应链中的每一笔交易，从原材料的采购和生产到分销和最终产品的销售，都具有最大的透明度。区块链也可以成为在未来几年将企业与竞争对手区分开来的重要基石。

#### 五、结语

数字经济为“中华民族伟大复兴的战略全局”提供了最为强大的经济基础，以其为核心的第四次工业革命也是“世界百年未有之大变局”在经济领域的重要体现，

可以说，“胸怀两局，统筹两局”的企业精细化创新发展最终实现离不开对数字经济的持续探讨和实践。因此，在深刻剖析了数字经济的形态与趋势之时，更要以此为基础在企业管理中做到与时俱进，才能实现数字经济时代的企业转型与数字精细化企业创新。

#### 参考文献：

[1]杨森，雷家啸.基于熊彼特创新周期理论的科技驱动经济增长景气机理研究[J].经济学家，2019（02）.

[2]徐婕，张明妍，张静.世界科技强国评价指数的构建与分析[J].调研世界，2019（6）.

[3]彭海玲，王保森，莫仁杰.以技术创新为导向的企业科技管理[J].科技创新与应用，2019（02）.