



第1章

数字经济时代：数据流通的舞台

在当今的社会经济生活中,数据流通已经成为一个日益重要的话题。尽管它本身并非一个全新的概念,但随着数字化技术的爆发式发展和数字经济的快速扩张,数据流通越来越受到社会各界的广泛关注。数据流通规模的激增,与数字经济的发展密不可分。随着互联网、大数据、云计算和人工智能等数字化技术的进步,海量数据的收集、处理和分析成为可能,为数据流通提供了必要的技术基础。

在数字经济中,数据不仅是信息的载体,而且成为推动创新和提升竞争力的关键资产。组织、企业和个人对数据的需求急剧增长,这种需求催生并推动数据流通的市场化。数据流通不仅改变了商业模式,也重塑了行业结构,甚至影响了全球经济的运作方式。

在这种背景下,本章从数字经济的基础性内容出发,介绍数字经济的发展历程及其在社会经济活动中的融入;从数字经济的角度来探索 and 发现数据的价值,有利于理解数据流通的作用、复杂性和重要性,作为后续数据流通具体话题的背景。

1.1 数字经济的兴起与发展

数字经济的发展态势可以从时间和空间两个维度来看。在时间维度上,我们将纵向追溯数字经济从兴起至今的演进过程,了解在其发展的各个阶段,关键技术的创新和数字经济模式的转变。在空间维度上,本章横向分析了世界主要经济体中数字经济的现状和特点,得以比较不同国家和地区在数字经济发展上的策略与成就,了解数字经济的全球趋势和多样性。发展数字经济已经在全球范围内取得共识,成为各个国家以及各种国际组织关注的重点议题。

1.1.1 数字经济的演进历程

数字经济的发展历程与信息技术的演进和创新是一脉相承的。当前普遍提及的“新一代信息技术”或者“数字化技术”，都是已有信息技术的迭代升级或者创新融合应用。为了与传统信息技术区分，后文统一以“数字化技术”为“新一代信息技术”的表述。从计算机到互联网，再到移动互联网、物联网、人工智能和云计算等，每个阶段的技术突破都推动了数字经济的发展，并带来了新的商业机会和挑战，改变了社会经济生活的方方面面。

从广义上，数字经济的雏形可以追溯到计算机和互联网技术出现的早期阶段。20 世纪 40 年代，世界上出现了早期的电子计算机，其中最著名的是英国的巨人/巨像计算机(colossus computer)和美国的埃尼阿克(ENIAC)。巨人/巨像计算机由英国于 1943 年至 1945 年开发，在第二次世界大战期间用于破解德国的军事通信密码。埃尼阿克于 1946 年启动，是世界上第一台通用计算机，用于进行科学研究和军事应用。这两台机器的出现是计算机科学和技术的重要里程碑，奠定了电子计算机的基础。历经十余年，1969 年在美国国防部高级研究计划局(Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA)资助下建成的阿帕网(ARPANET)被认为是互联网的最早形式，旨在建立一个分布式的计算机网络，用于研究机构之间的通信和资源共享。紧随其后，第一封电子邮件于 1971 年发送成功，1983 年，互联网的标准通信协议传输控制协议/网际协议(TCP/IP 协议)启用。1990 年，万维网(World Wide Web)的概念由蒂姆·伯纳斯·李(Tim Berners-Lee)提出并于次年面向公众使用，标志着互联网从一个仅限于专业领域的工具演变为全球范围内的公共网络。可见，在计算机和互联网发展的早期阶段，它们的应用领域并未涉及大范围、大规模的经济活动，与人们的日常生活相关度较低。

20 世纪 90 年代，互联网逐渐普及并开始商业化。例如，1994 年亚马逊(Amazon)成立，这是互联网上电子商务的开端；亚马逊的产品范围不断扩大，由最初的在线书店发展为全球最大的线上零售商之一。1995 年，在线拍卖和交易平台 eBay 成立，为个人和商家提供线上交易场所，推动了消费者对消费者(C2C)电子商务模式的发展。同年，在线支付服务提供商 PayPal 成立，其初始业务集中于电子商务交易的支付，为在线支付提供更安全和方便的解决方案。上述互联网商业化的早期应用，已经深深融入人们的日常生活。它们属于数字经济的范畴，而且是数字经济中不可或缺的基础性业务。

移动互联网的发展进一步推动了数字经济的发展。移动互联网指的是通过移动设备进行互联网访问并完成信息的交互。进入 21 世纪，移动设备如智能手机和平板电脑等普及率提高，越来越多的人可以通过移动设备随时随地访问互联网。

这扩大了数字经济的受众范围,允许更多人参与在线购物、移动支付、社交融媒等线上经济活动。移动设备应用的快速发展为数字经济创造了丰富的应用场景。各种类型的移动设备应用涵盖了电子商务、金融理财、旅游住宿、社交通信、科教文卫、运动健康等领域,使用户能够方便地接触各种数字化服务。移动互联网推动了移动支付的发展,人们可以通过移动设备进行便捷的支付和交易。移动支付突破了传统支付在时间、空间和方式上的限制,为电子商务与在线交易提供了更加灵活和便利的支付选择,促进了数字经济的增长。

数字化技术的推动和应用是数字经济突破式发展的根本源泉之一。近十年,物联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等新一代信息技术为数据的采集、存储、处理和分析提供了强大的支撑,同时改变了传统产业的运作方式,推动了新的商业模式的涌现,促成了社会的数字化转型。相比传统经济模式,在数字经济中,数据不再仅仅是信息的载体,而成为经济活动的核心资源。数据被广泛应用于市场研究、产品设计、运营管理、决策支持等方面,而且数据本身具有经济价值,能够为企业和组织创造收益。

在这样的背景下,数字经济未来的走向越发明朗。数据的战略地位和价值在未来的经济体系中将进一步凸显,成为驱动创新和增长的关键因素。组织、企业和个人需要适应这一变化,深度挖掘数据潜力,利用数据驱动决策和优化流程。数据流通和数字化技术将继续深刻影响我们的经济生活,为我们开启更加智能、高效的数字化新时代。

1.1.2 世界各地的数字经济

数字经济已成为全球经济增长的重要引擎。全球范围内,各个国家或地区都积极参与数字经济的竞争,并且在这场数字化变革中展现出独特的发展脉络和特点。数字经济不仅是技术的进步,而且是各国文化、政策和经济基础的反映。

美国在全球数字经济中一直处于领导地位,这主要得益于其坚实的技术基础、深厚的创新氛围、丰富的投资资源和灵活的市场机制。美国家喻户晓的技术公司,如苹果(Apple)、谷歌(Google)、脸书(Facebook)、亚马逊(Amazon)和微软(Microsoft)等,都是相关技术的领跑者,它们不仅拥有强大的创新能力,而且占据了全球市场较为显著的份额。美国的高等教育体系、开放的文化环境和创新中心如硅谷,为其技术创新提供了肥沃的土壤。与此同时,风险投资和天使投资在美国非常活跃,为初创企业提供了丰富的资金来源。除此之外,美国政府在数据隐私、知识产权和竞争法方面都有着相对完善的法律体系。

中国的数字经济在全球背景下展现出独特的活力和创新力,其市场规模、技术实力和政策支持都使其成为数字经济的重要参与者。从市场规模来看,中国拥有

世界上最多的互联网用户,这为各种数字化产品和服务提供了巨大的市场空间。中国是全球移动支付的领先者,支付宝、微信等支付平台不仅改变了人们的日常支付习惯,还进一步推动了金融科技的创新,如微众银行和蚂蚁集团等金融科技公司的崛起。中国拥有全球最大的电子商务市场,阿里巴巴、京东和拼多多等均有庞大的用户群体。电子商务的快速发展推动了物流、供应链和零售业的数字化转型。中国的数字化技术企业正在积极拓展海外市场;同时,中国是全球数字化产品和服务的重要消费市场。

亚洲地区是全球数字经济增长最快的地区之一。印度是全球领先的信息技术服务和软件开发外包目的地,印孚瑟斯(Infosys)、威普罗(Wipro)等公司均是全球范围的信息技术解决方案和服务供应商。总部位于印度的电子商务公司福力普卡特(Flipkart),可以与亚马逊等国际电子商务公司竞争,彰显印度本土电子商务的潜力。日本在智能制造、精密工程和机器人技术等多方面有其优势,例如,丰田汽车公司的“智能工厂”项目通过高度自动化和精益生产方法,实现了高效、柔性的生产流程,此经验成为智能制造的引领性案例。韩国在电子制造业的优势成为其发展数字经济的基础,特别是在半导体和显示器领域,三星(Samsung)、索尼(Sony)、松下(Panasonic)、乐金(LG)等公司均占有较大的全球市场份额。

欧洲国家通过传统优势和数字化创新的结合,同样在全球数字经济中占据了重要的地位。英国的优势在于其强大的金融服务行业,是全球金融科技(FinTech)的领先者,例如,瑞沃路特(Revolut)和蒙佐(Monzo)等数字银行在提供创新金融服务方面走在前列。德国是“工业 4.0”概念的发源地,立足于其先进的制造业和工程技术,再结合数字化创新,在智能制造和工业互联网方面形成先发优势,例如,西门子的智能工厂和工业自动化在全球居领先地位。法国的优势如云计算,OVH云(OVHcloud)是欧洲最大的云服务提供商之一,而且是一个独立的云服务供应商,对于注重数据主权和本地化服务的客户尤为重要。瑞典也有良好的创新科技环境和创业文化,音乐流媒体服务 Spotify 就是从瑞典起步的成功案例。除此之外,欧盟的政策和倡议,如建立单一数字市场、实施《通用数据保护条例》(General Data Protection Regulation, GDPR)、推出数字欧洲计划等,都有利于欧洲数字化技术的创新、数字化转型、数据隐私和安全保护及数字经济的增长等。

拉美地区的数字经济也在快速发展。例如,巴西、墨西哥、阿根廷和智利等国家拥有庞大的互联网用户群体与数字化技术市场。中东和非洲地区的数字经济发展相对较慢,但近年来也有了显著的增长。阿拉伯联合酋长国的迪拜在区块链技术应用方面领先,致力于成为全球区块链技术的中心;沙特阿拉伯的利雅得在数字化基础设施上持续投入,包括高速互联网和移动通信技术等,为发展多元化经济打好基础,减少对石油的依赖。

从全球范围来看,数字经济的发展呈现出明显的地区差异。这些差异反映了不同国家和地区在技术基础、政策环境、市场需求以及文化背景上的多样性。发达国家往往在高端技术创新和数字化基础设施方面领先,而发展中国家则在适应本地市场需求的数字化解决方案上展现出独特优势。此外,不同地区在数字经济的监管政策、数据保护标准以及技术接受度上也存在显著差异。这些因素共同决定了各地区在数字经济中的特点和发展路径,构成了全球数字经济多元且复杂的格局。

1.1.3 发展数字经济的国际共识

数字经济在全球范围内呈现出快速增长、规模扩大、持续创新的趋势。不同地区的发展水平和重点领域可能有所不同且存在分布不均衡的现象,但数字化技术的应用和数字化转型已经成为世界各个国家的共识。数字经济的概念在国际组织发布的宣言或报告中均有体现。

二十国集团(Group of 20,G20)对数字经济的合作探讨始于2016年杭州峰会,自此之后数字经济就被列入每一年峰会的重要议题,并发表数字经济领域的宣言或倡议。2018年,G20布宜诺斯艾利斯峰会的“数字经济元首宣言”中,涉及数据在数字政府、消除数字化性别差异、数字经济测算和数字化基础设施建设中的作用。2019年G20大阪峰会中,数据的跨境自由流动成为数字经济中的单列内容,与人工智能、治理创新、可持续发展、安全性和包容性等议题并列。2020年,利雅得峰会特别提出了利用数字化技术和相关数字化政策来增强和加快各国之间在COVID-19大流行病问题上的合作应对。2021年,罗马峰会进一步提出充分借力数字化以实现有韧性、强劲、可持续且包容的经济复苏。数字化已经渗透至社会生活的方方面面,数字经济已经成为全球经济体系不可或缺的一部分。

数据经济的用法也出现在部分研究报告中。联合国贸易和发展会议(United Nations Conference on Trade and Development,UNCTAD)发布的《数字经济报告2021》,聚焦于数据的跨境流动和发展,并且以数据驱动的数字经济、数字经济来指代该主题下的研究。该报告认为数字经济的本质就是数据,任何产品或活动的数字化均需要转换为0和1的二进制呈现方式;而数据是所有能够迅速迭代的数字化技术的核心,如数据分析、人工智能、区块链、物联网、云计算以及其他基于互联网的服务等。欧盟以2030年为目标,确定了实现“数字化十年的欧洲方式”的若干路径,也提及了数据经济的概念。与联合国贸易和发展会议的用法不同,欧盟并未将数据经济等同于数字经济,而是指出两者之间的重合部分,提出“公平分享数据和数字化技术应用,是数字经济中新产品、新生产方式和新商业模式涌现的核心”。世界经济论坛(World Economic Forum,WEF)发布的《跨境数据流动路线图:面

向新数字经济时代的准备与合作》(*A roadmap of cross border-data flows: future-proofing readiness and cooperation in the new data economy*)指出各国积极参与“构建数字经济空间的相互信任与促进本国数字经济”的相关政策制定,即考虑到数据公开与共享的安全性,数字经济在一个国家或组织内部更为成熟,这也解释了为什么跨境的数据流动成为国际社会数字经济合作的重要议题之一。

1.2 数字经济的内涵

数据是数字经济的核心。本节我们从数字经济的基本概念出发,明确其基本特征并指出数据在其中的作用,进而对广为提及的“数据驱动”这一用法做出解释,并结合具体事例来论述数据如何成为推动社会经济发展的关键因素。

1.2.1 数字经济的概念

国家统计局于 2021 年公布了《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》,定义“数字经济是指以数据资源作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动”。基于该定义可见,数字经济需要在数据资源、现代信息网络和信息通信技术的合力下获得发展,这三个方面在数字经济中的作用各有侧重,同时紧密联系在一起,互为支撑。

第一,信息通信技术是数字经济的底层支撑。数字经济的兴起源于信息通信技术的突破,新一代信息技术或数字化技术是较为常见的表述。互联网、移动通信技术等是传统信息通信技术的典型代表。新一代信息技术的诞生,一方面来自传统信息通信技术的迭代升级,如移动通信技术由第一代升级至第五代,也就是现今为大众所熟知的 5G 网络;另一方面则源于信息通信技术与多学科技术的创新性融合,物联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等均为体现。

下文统一使用“数字化技术”来指代数字经济定义中的“信息通信技术”或者“新一代信息技术”,并且与传统信息通信技术区分开来。数字化技术的有效使用,是数据成为生产要素以及现代信息网络得以构建的基础。而且,当前数字化技术对社会生产力和生产方式变革性影响的实现,需要各种数字化技术“齐头并进”,其相互之间配合得越好,越能推进其在社会经济生活中的应用。

第二,现代信息网络连接起所有的数字经济参与主体,实现参与主体之间的信息交互。得益于数字化技术如物联网、5G 网络、人工智能等,越来越多的智能化物体加入现代信息网络之中,成为新的数字经济参与主体。智能化物体广泛地参与社会经济活动,对生产要素属性、生产效率和模式等均会产生影响。基于现代信息

网络的信息交互,具有连接主体身份明确且唯一、不受时间和空间限制、可追溯、分类分级分权限共享等特点,这改变了数字经济参与主体之间的协作方式与效率。

第三,数据将社会经济的构成及关系全方位呈现出来,再合理运用算法为要素的流动与配置提供依据;算法的设计则以优化资源配置、兼顾效率公平等社会经济目标为原则。海量数据的采集、存储、分析、应用和反馈依靠数字化技术实现,这几个步骤又形成一个闭环,推进算法的持续优化以及数字化技术的持续迭代。

第四,无论是数字化技术、现代信息网络还是数据,实际上都可以看作推进整个社会数字化进程的工具,作用于各类经济活动,实现与实体经济和实际生活的融合,并且以“效率提升和经济结构优化”为目标。

1.2.2 数字经济的要点

在对数字经济的概念和本质有了上述了解之后,我们可以将数字经济的各个相关要素更加具体化,来理解其含义。数字经济根本上是通过应用数字化技术、借力于数据要素,提高经济运行效率、优化资源配置。

通俗而言,数字经济就是各类经济活动从数字化中受益。在数字化技术如人工智能、物联网、云计算和5G网络等的推动下,数据得以产生、采集、存储、传输和分析等,并且应用于和社会经济生活相关的各个领域。从广义上,基于数字化技术进行的经济活动,都可以被列入数字经济的范畴。数字经济以高效的信息流动、无边界的市场网络 and 创新的商业模式为特征,深刻影响各个行业和社会生活的方方面面。

综合数字经济的概念、演进历程以及发展现状,可总结出数字经济的要点如下。

第一,数字化技术是数字经济的底层支撑。数字化技术包括但不限于互联网、人工智能、大数据、物联网和区块链等,得益于上述技术的突破式发展数字经济才得以产生并获得进一步发展。数字化技术是数字经济以下几个要点得以实现的基础。

第二,数据是数字经济的核心驱动。海量数据的收集、存储、传输、分析和应用是数字经济不同于传统经济模式之处,以数据为基础的决策、创新和价值创造模式,带来了新的经济增长点。

第三,数字化技术和数据互为支撑。一方面,数字化技术是数据能够成为新型生产要素的根本原因。数据的收集、传输、处理和分析都需要不同的数字化技术及其相互配合。另一方面,数据是数字化技术的重要原材料,数字化技术需要数据作为其运行和应用的基础。例如,机器学习算法需要大量的数据来进行训练和学习,以便做出智能化的决策和预测。

第四,数字经济以现代信息网络为基础实现了万物互联的连接属性。主要基于互联网和物联网技术,物理世界与数字化世界得以连接起来,各种物体、智能化设备、计算机终端等彼此之间可以完成数据交换和通信,实现了人与人、人与物、物与物的相互连接,形成万物互联的空间结构和实时实地的信息传递模式。

第五,经济增长和社会福利提高是数字经济的发展目标。上述因素共同促成了数字经济的发展,这些因素相互交织,形成了一个互相促进的正循环,给数字经济带来了持续的增长和创新机会。全社会数字化程度提高、创新活动增加、产业结构优化、经济增长等,都是发展数字经济的结果与表现。

1.2.3 数字经济与数据驱动

“数据驱动”是数字经济的基石,以大数据时代海量数据的收集和应用为前提。从字面意思来理解,数据驱动即表明数据是事情进展的关键推动力。具体到数字经济,数据驱动是指基于大量收集和分析的数据来指导决策与行动的模式。作为以数字化形式呈现的各种类型的信息,数据成为数字经济核心驱动的根本原因在于其所蕴含的信息可以用于提升效率、优化结构。将采集到的数据存储起来,再结合具体的需求对数据进行处理和分析,就可以将纷繁复杂、杂乱无序的信息转化为有价值的信息,帮助人们做出更好的决策、发现新的商业机会、解决社会问题等。

尽管数据早已遍布全社会,其大规模、商业化的应用得益于数字化技术突飞猛进的发展才得以实现。只有借助于先进的数据分析技术,如大数据、人工智能和机器学习等,数据中隐藏的模式和趋势才得以发现,组织、企业或个人则可以基于数据分析得出结论做出科学有效的决策。因此,数据驱动经济增长的实现离不开数字化技术的支撑,数据驱动的背后是技术驱动。从经济学的视角,数据驱动即强调了数据成为生产要素,进入社会生产生活的各个方面,促成实体经济的高效和可持续发展。

数据在全社会各个领域都已经得到广泛且深入的应用。以商业领域为例,企业可以通过分析市场数据和消费者行为数据,了解市场需求和趋势,制定更加精准的产品和营销策略,提升市场竞争力。在科学研究领域,研究人员可以通过分析实验数据和文献数据,发现新的科学规律和现象,推动科学进步和技术创新。医学研究通常涉及大量数据的收集和分析,可以用于发现疾病的原因、预防和治疗方法;电子健康档案使得医疗保健专业人员能够跟踪患者的健康状况,了解他们的病史、药物治疗效果等,为人们提供更好的健康管理和监测服务。类似地,政府可以通过分析公共数据,了解社会问题和需求,制定更加有效的政策和措施,提高公共服务水平。数据在各个行业和领域中都扮演着重要的角色。数据的应用能够提供洞察力、支持决策、优化业务流程,从而推动创新和发展。

综合来看,数据驱动是数字经济的基本特征之一,强调了数字化时代数据作为新型生产要素、成为新型资产在社会生产生活中的普遍性,以及对数据充分开发应用有利于经济增长和社会福利的提高。在这样的背景之下,数据的流通成为必然趋势,并且内化于整个社会经济体系之中。

1.3 数字经济的普及与社会发展

数字经济相比传统经济模式有诸多创新之处,但无论哪种经济形态,都是植根于日常生活的方方面面,促成社会生产生活效率的提升,带来新的经济增长点。数字经济已经渗透到我们日常生活的各个方面,并重塑了我们的社会互动和经济行为。数字化技术的应用带来了社会生活中的数字化转型,促进了生活方式的多样化和便捷化;在经济领域,数字经济与实体经济的融合是未来经济发展的必然趋势,在改变传统行业、实现转型升级的同时,带来新的经济增长点。

1.3.1 社会全方位的数字化转型

数字经济的发展带动了整个社会的数字化转型。企业或组织是数字化转型的主要行为主体,面对日益发展的数字经济和数字化技术变革,企业通过采取一系列措施,以更好地应对和利用数字化技术与数据等,实现业务流程、运营方式和价值创造模式的明显甚至颠覆式变革。事实上,数字化转型不仅仅局限于企业和组织,它发生在社会生活的方方面面。数字化技术的快速发展和广泛应用正在影响每一个人的生活方式,嵌入社会全方位的互动之中。

对于个人所面临的数字化转型,体现为个人更多地依赖数字化技术来处理生活中的各个问题,并且已经潜移默化地参与数字化学习、工作、社交和娱乐等各类活动。这些变化反映了数字化时代生活方式和社会互动方式的变革。人们使用智能手机、平板电脑、智能手表等智能设备来管理日常事务、获取信息、与他人互动等已经非常普遍。通过使用智能设备,个人的社会活动和信息传播越来越多地在线上完成;个人的消费活动可通过电商平台、电子支付等完成;娱乐活动如在线观看电影、听音乐、玩游戏等也日趋普遍;工作和学习活动也可在线上完成,如视频会议、居家办公、在线培训等。个人生活的数字化转型已经深入生活的方方面面,当我们使用智能手机或平板电脑进行在线购物、支付账单、观看在线视频或参加线上会议时,实际上都是置身于数字经济之中。

企业的数字化转型在各个层面都会表现出对数字化技术的应用和整合,以实现更高效、更灵活和更具竞争力的运营模式。企业通过数字化转型探索新的商业模式,如共享经济、订阅服务、开发数字化产品等,以寻找增长机会和创新点。企业

利用数字化技术重新设计和优化业务流程,以提高效率、减少流程中的瑕疵和浪费。自动化、智能化的流程能够更迅速、更精确地完成任务。企业与数字化技术供应商、产业链上下游合作,共同推动数字化转型,共享技术和资源。企业采用数据分析和业务智能工具,基于数据做出更明智的战略决策,从而更准确地预测市场趋势、优化运营等,实现数字化营销、客户体验改进、供应链优化等。作为市场主体,企业的数字化转型直接关系到数字经济的发展。

数字化转型在政府层面同样有体现。1.1节对世界各地数字经济的介绍,已经展现出许多国家和地区正在采取各类措施,利用数字化技术和数据来改进政府服务、提高效率、增加透明度,以实现更好的社会治理和公共管理。一方面,政府需要制定相关政策和法规,引导和规范数字经济发展,并维护数据安全和保护个人隐私。另一方面,政府自身需要加强数字化能力建设,根据社会需求提供数字化基础设施和公共服务,以促进数字经济全面发展。政府采用电子政务平台提供在线服务,使企业和个人能够在线提交申请、查询信息、办理手续等,提高政府服务的便捷性;政府推出数字化身份认证系统,使公民能够在线进行身份验证,访问公共数据、办理所需要的业务。政府利用数据分析和人工智能来监测社会与经济状况,更有效地制定政策和规划;通过开放数据平台提供大量公共数据,促进创新、研究和社会参与;应用数字化技术改进城市基础设施、交通管理、环境保护等,实现智慧城市的建设和管理。政府数字化转型旨在通过数字化技术提高政府服务质量、提升效率、促进创新,以提升治理水平和效率。

随着数字经济的蓬勃发展,我们正在见证整个社会全面的数字化转型。无论是个人生活、企业运营,还是政府治理,数字化已成为一种不可逆转的趋势。在个人层面,数字化技术改变了人们的沟通、消费和工作方式;企业通过数字化实现了业务流程的优化和市场扩展,而政府则通过数字化提升了公共服务效率和透明度。在这个过程中,数据流通起到了关键作用。数据不仅是数字化转型的产物,也是推动进一步创新和发展的原动力。通过数据流通,个人、企业和政府能够更有效地获取信息,预测市场和社会的发展趋势,并且做出更加科学的决策。因此,数据流通在实现数字化社会的各个层面上,都扮演着至关重要的角色。

1.3.2 实体经济与数字经济的融合

实体经济通常被视为一个经济体的支柱,是经济体中创造真实价值的主要来源,涉及一个国家或地区真实的、实际存在的物质生产与交换活动,通常包括农业、制造业、建筑业、公共基础设施提供等实际生产和实物流通的经济活动。实体经济创造的商品和服务,为经济的可持续发展提供基础;农业如谷物、蔬菜、水果等基本农产品的种植,制造业如农副食品的加工、通用或专用设备的制造、电子设备的