

数字经济时代商业模式的多阶段演进机理 与场景驱动路径研究

——基于技术范式与价值系统观

刘 婷 婷¹ 陶 红 艳²

(1. 重庆师范大学 经济与管理学院, 重庆 401331;

2. 卢森堡大学 法律经济金融学院, 卢森堡 2721)

摘 要:数字经济正重塑全球经济增长与竞争格局,催生新型商业模式并深刻影响企业运营。基于技术经济范式和价值系统观视角,结合文献计量与案例研究,本文对1998—2023年相关成果进行分析,以揭示商业模式的分阶段演化模型。研究结果显示,商业模式可分为导入期(产品赋能)、发展期(平台延伸)和成熟期(生态协同)。价值主张由单一走向多维,价值创造与传递由多元走向精准,价值获取由弹性走向网络。数字技术迭代与价值系统重构是核心驱动力;场景价值、价值共创与生态收益成为创新重点。

关键词:数字经济;商业模式;技术范式;价值主张;价值创造与传递;价值获取

中图分类号:F124

文献标识码:A

文章编号:1673-0429(2025)03-0083-13

DOI:10.19742/j.cnki.50-1164/C.250309

一、引言

在全球经济数字化转型加速的背景下,数字经济已成为重塑国际竞争格局的关键要素。《全球数字经济白皮书(2024年)》^[1]显示,2023年全球前五大数字经济体总量突破33万亿美元,占全球GDP比重达60%。中国数字经济规模达53.9万亿元,总量稳居世界第二,占GDP比重提升至42.8%^[2],并在政策体系与技术基础设施的持续完善下展现出巨大的增长潜力。数字经济以数字技术为核心驱动力,通过以新技术带动新产业,以新产业推动新模式,以新模式赋能传统产业等途径实现经济的数字化转型与高质量发展。在这一背景下,企业的商业模式创新与重构被视为适应数字化环境、提升竞争力的关键。数字经济对企业的运营方式、价值创造与传递路径产生了根本性冲击:数据、算法等新型生产要素不断涌现,供需关系与价值链体系发生深刻变化,商业模式进入快速迭代期。然而,目前学界对于“企业应如何系统性地构建并演化商业模式,以充分利用数据要素并实现可持续增长”这一现实问题,缺乏分阶段且深入的理论指引。

收稿日期:2025-02-28

作者简介:刘婷婷,女,管理学博士,重庆师范大学经济与管理学院讲师,硕士生导师,主要研究方向:决策优化,数据分析。

基金项目:国家自然科学基金青年项目“面向现货市场交易的风电配置新型储能多主体均衡决策研究”(72401046);重庆市教委科学技术研究项目“数字化驱动下新能源协同储能的运行决策优化研究”(KJQN20240)。

尽管国内外学者已围绕商业模式展开广泛研究,但主要集中于概念解析、模型构建及创新理论等方面,而针对数字经济时代商业模式的系统性和阶段性研究仍显不足,未能充分揭示其演进规律与重构路径。商业模式研究的视角经历了从静态界定到动态创新的演变。早期研究多聚焦概念界定与静态模型构建。Timmers 首先提出了电子商务商业模式分类,但未明确界定其内涵^[3]。紧接其后,商业模式被定义为利益相关者的交易结构,强调价值最大化^[4]。这一视角将商业模式从单纯的盈利工具拓展为企业与外部主体互动的系统机制。然而,早期研究多基于工业经济范式,未能充分描述数字经济下数据驱动的动态特征。随着数字技术的日益渗透,研究开始转向更具解释力与动态特征的模型,如汪寿阳团队提出的商业模式“冰山理论”^[5];在战略分析和商业模式要素模型的基础上构建的适用于金融领域的钻石模型^[6]以及面向 6G 通信技术的商业模式创新模型^[7]²⁶³。与此同时,商业模式的研究也延伸至广泛的行业应用领域:在旅游业中通过数字商业模式分类揭示数字技术对服务价值链的重构^[8];在能源领域则聚焦新商业模式与能源系统的协同发展,例如,通过智能电网和可再生能源交易支持可持续转型^[9];金融科技^[10]、智慧城市^[11]、工业 4.0^[12]等领域陆续成为研究热点。

近年来,学者们进一步关注商业模式的作用机制及其创新路径。商业模式创新的前因变量及其对企业成长影响的研究,揭示了创新的中介作用与驱动路径^[13],且平台生态系统与价值共创已成为商业模式创新的前沿方向^[14]。场景驱动的创新既将现有技术应用于特定场景,也驱动战略、技术、组织、市场需求等创新要素及情境要素整合共融,突破现有技术瓶颈,开发新商业模式,乃至开辟新市场和新领域^[15]。1971 年至 2021 年全球数字平台经济的演变,支持由数字技术基础设施、多边数字平台和基于平台的生态系统三个相互关联元素组成的概念框架^[16]。通过分析不同国家数字经济背景下商业模式演变的差异路径,进一步丰富了对全球数字经济发展的理解^[17]。同时,数字治理、数据主权、生成式人工智能、区块链产业应用等新兴议题成为研究热点,反映出学界对数字经济监管环境和技术赋能商业模式转型的关注^[18]。这些研究丰富了商业模式研究的理论工具,拓展了商业模式的边界,但仍存在三重局限:其一,多沿用工业经济范式,尚未充分揭示数据要素对价值体系的重塑;其二,侧重静态或截面分析,缺乏从时间维度探讨数字经济时代商业模式的多阶段演化路径;其三,案例研究碎片化,尚未形成涵盖价值主张、创造、传递与获取等要素在不同时期交互的系统框架。这种系统性与阶段性理论构建的缺失,导致数字经济时代商业模式的内在演进逻辑尚未得到充分揭示。

基于以上不足,本文旨在构建符合数字经济特征的商业模式分析范式,并系统阐释其演化规律。具体而言,本文将整合文献计量分析与技术经济范式理论,梳理 1998—2023 年商业模式研究脉络,提炼数字经济商业模式在导入期、发展期与成熟期的阶段特征与转型机制。与既有文献相比,本文的主要贡献如下:其一,基于数据要素的流动性与可扩展性重构商业模式分析框架,丰富了对数字经济背景下价值系统重构的认识;其二,揭示商业模式从“产品价值”到“平台价值”再到“生态价值”的三阶段演化轨迹,为动态分析提供更具解释力的理论模型;其三,通过多案例研究验证阶段演化特征,提出面向场景价值、价值共创与生态收益的未来发展方向,既为企业数字化转型提供决策参考,也可帮助政策制定者制定更具针对性的数字经济发展策略。

二、研究方法

(一)技术范式与价值系统观

技术范式(Technological Paradigm)最早由 Perez 提出,强调当新兴技术与社会经济环境产生深度互动时,会引发经济结构与产业体系的系统性变革^[19]。早期研究主要聚焦工业经济时代,从生产要素配置、产业升级路径等层面揭示新技术如何颠覆既有经济格局^[20]。近年来,数字技术在信息处理、连接效

率与商业场景延伸方面的独特优势,正在催生新一轮技术范式,即“以数据为关键驱动要素、平台协同为核心特征”的数字经济形态。与此相呼应,价值系统观关注企业与利益相关者之间的价值创造、传递与获取过程,强调在动态网络中多方主体的交互与协同^[21]。在工业经济背景下,价值系统多以线性供应链或产业价值链的形式出现;但在数字经济时代,数据要素的可复制性与实时流动重塑了价值传递结构,形成以平台生态和开放式创新为特征的复杂价值网络。综上所述,数字经济下的技术范式与价值系统观均呈现新的适用性与演变特征。因此,融合技术范式与价值系统观对数字经济时代商业模式的剖析,可系统揭示商业模式的演进逻辑与重构路径。

(二) 分析方法与工具

文献计量法历经半个世纪的发展,已形成“应用导向—多源融合—网络解析”三位一体的成熟方法论体系,适用于探索新兴领域的知识演进规律^[22-23]。本研究通过构建知识图谱对“数字经济时代商业模式”进行全景式分析,旨在实现以下三个目标:(1)解构领域知识网络的空间分布特征及主要议题;(2)识别研究热点的历时性迁移路径;(3)为进一步构建数字经济时代商业模式多阶段演进模型提供线索。在工具选择方面,本研究构建了“CiteSpace+Python”的混合分析框架。其中,CiteSpace 的优势主要体现在^[24-25]:第一,基于突发检测和中介中心性算法,精准捕捉关键文献与转折节点;第二,通过聚类视图、时间线视图和时区视图等三维可视化手段,立体呈现领域知识演化轨迹;第三,结合模块值($Q>0.3$)与平均轮廓值($S>0.5$)双重验证指标,确保聚类分析结果的稳健性。此外,为了强化质性分析的客观性,利用 Python 进行文本挖掘与内容编码,利用 NLTK 库提取文献摘要的关键术语,借助 Gensim 库构建 LDA 主题模型,实现更精确的主题分析和数据挖掘。

(三) 数据来源与处理

本文以科学引文数据库 Web of Science (WoS) 中的核心文献库以及中国知网 CNKI 作为国际和国内科学论文的数据检索源。采用“主题扩展+语义补充”策略解决初始检索覆盖率不足问题,中文主题检索式为:TS=“数字经济时代*商业模式”OR“数字经济*商业模式”,英文检索式为:TS=(“digital economy*” AND “business model”) OR TS=(“data-driven economy” AND “value creation”)。此外,通过四步标准化处理确保数据质量:(1)使用 CiteSpace 内置去重模块消除重复记录;(2)核查剔除书评、会议通知等非研究文献;(3)统一中外文献元数据格式(包括标题、作者、关键词等 12 个字段);(4)建立文献质量控制矩阵,仅保留被引频次 ≥ 5 或发表于 JCR Q1/Q2 区期刊的文献。最终筛选出有效文献 977 篇(外文 743 篇,中文 234 篇),形成规模适度、质量可控的分析样本。基于此,本研究遵循分阶段递进架构处理数据:首先,运用 CiteSpace 生成关键词共现网络与文献共被引网络,识别领域知识基础与研究前沿;随后,通过 Python 构建文献特征矩阵,对研究方法、理论框架等维度进行编码统计;最后采用三角验证法交叉比对可视化图谱与文本挖掘结果,确保结果信效度。

三、研究热点

(一) 全球视角

对数字经济时代商业模式研究进行关键词共现分析,生成关键词词频图谱(如图 1)及关键词聚类图谱(如图 2)。结果表明,全球研究热点呈现双重演化逻辑:一是技术渗透驱动价值系统迭代,二是场景扩展牵引商业模式形态分化。高频关键词揭示了数字技术重塑商业模式的路径:基础层以“big data”(频次 55)、“artificial intelligence”(频次 42)为核心,支撑数据要素的价值转化;应用层聚焦“Industry 4.0”(频次 28)、“smart cities”(频次 21),体现制造业与城市治理的场景深化;治理层涌现“digital governance”(频次 18)、“data ethics”(频次 12),反映技术嵌入社会引发的制度调适需求。值得关注的是,

“digital transformation”(频次 84, 突发强度 9.2) 自 2019 年起成为核心枢纽节点, 标志着研究重心从技术属性解构转向转型路径设计。

关键词共现图谱进一步显示, 数字经济时代商业模式的研究热点集中于以下领域。一是数字经济场景, 如“Big data”“industry 4.0”“circular economy”(频次分别为 55, 28, 28); 二是具体的商业模式研究视角, 如“innovation”“management”“systems”; 三是变革关键节点, 如“digital transformation”(词频 84), 自 2019 年起成为核心议题, 体现了数字化转型对商业模式的深远影响。因此, 全球关于数字经济时代商业模式的研究呈现阶段性特点, 且在具体研究中越来越注重商业模式与经济阶段的协调。共现网络模块化指标($Q=0.735$)与聚类轮廓值($S=0.86$)表明知识结构呈现显著的小世界网络特征, 聚类结果合理且具有较高的可信度。结合聚类视图分析, 可将全球研究前沿概括为: (1) “industry 4.0”“smart cities”等数字经济应用场景词; (2) “information technology”“digital right management”等商业模式构成要素。

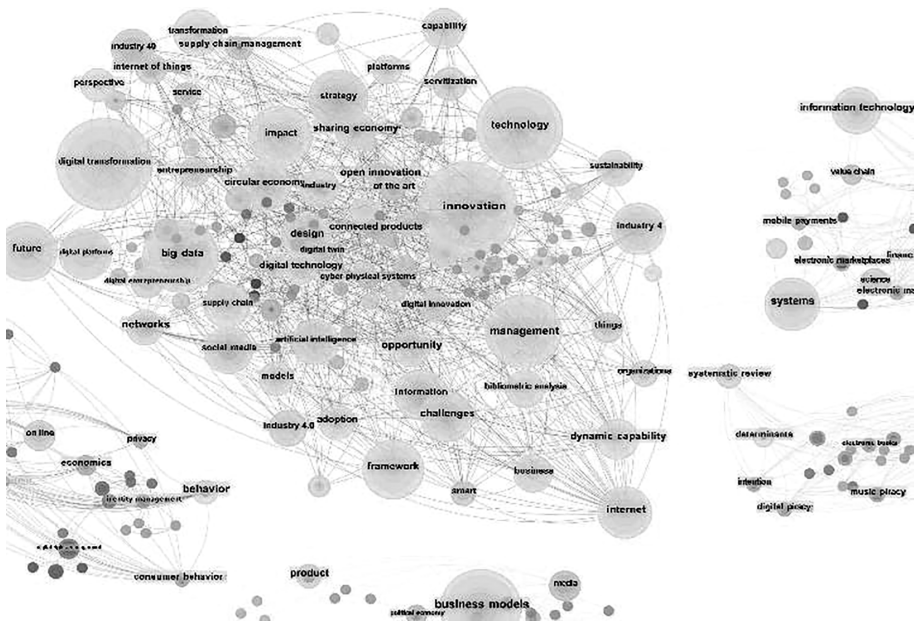
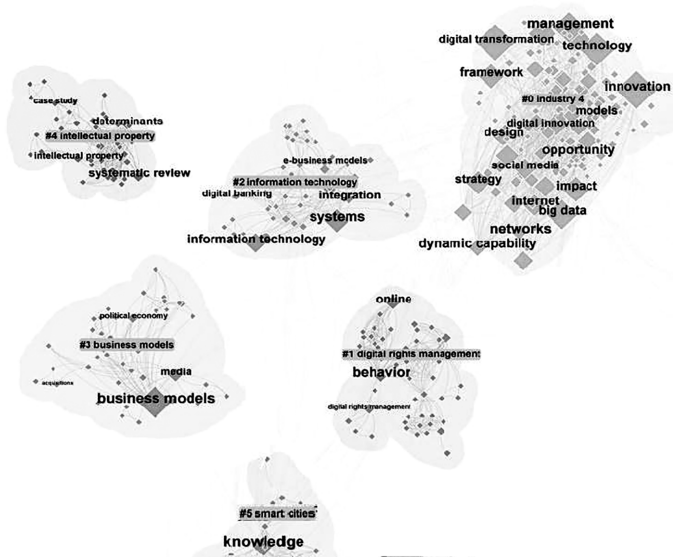


图 1 关键词共现图谱



(二) 国内视角

与全球研究相比,国内学者对数字经济与商业模式的探讨更注重本地化实践与多元化应用场景的结合。关键词共现图谱(图3)显示,“数字经济”出现的频次最高(165次),且最早出现于2009年;其次是“商业模式”(58次)。此外,“平台经济”“共享经济”“价值创造”等关键词的高频出现,反映出国内研究对数字经济阶段特征与价值维度的关注。为进一步厘清关键词之间的聚合关系,本文采用似然比检验(LLR)对高频关键词进行聚类,并多次调整阈值以获得清晰的关键词聚类图谱(如图4所示)。聚类分析模块化Q值(大于0.3)和平均轮廓值(大于0.7)说明聚类结构显著且具备较强可信度。最终形成商业模式、大数据、免费经济、平台经济、创新、数字出版、全息宇宙七大聚类组群,反映出现有数字经济时代商业模式相关研究主要围绕这七个关键词群展开。

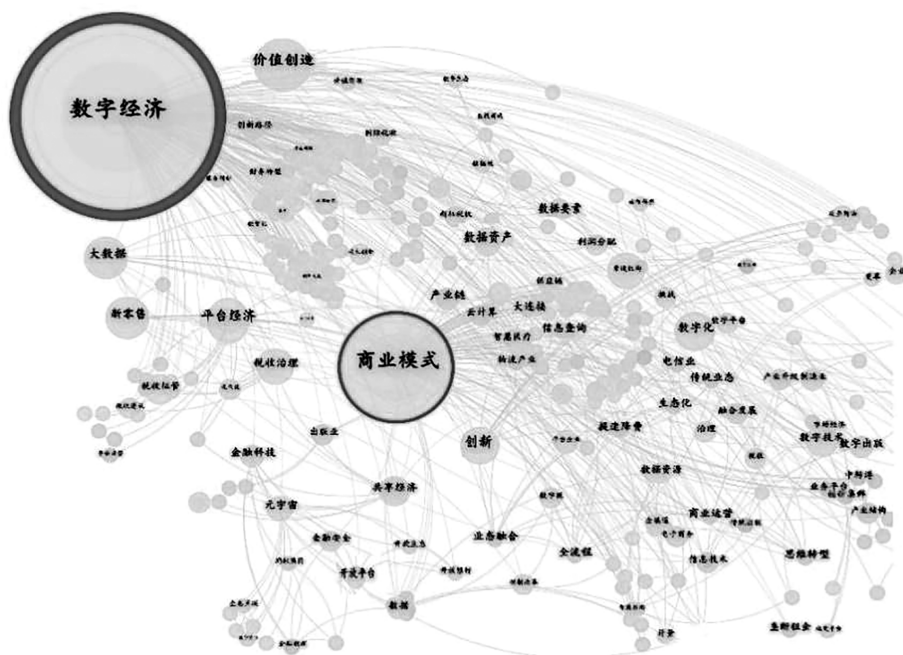


图3 关键词共现图谱(文献来源:CNKI)



图4 关键词聚类图谱(文献来源:CNKI)

结合现有文献内容,国内研究主要聚焦以下几个方面:(1)数字经济不同发展阶段的商业模式特征。对“平台经济”“共享经济”的关注折射出国内学界对数字经济不同发展阶段的演进规律保持高度兴趣;(2)免费经济视角下的新兴商业模式研究。该方向多与“供应链”“新兴业态”相结合,通过对供应链资金占用和流量思维的探讨,剖析数字经济时代的商业模式变革;(3)数据驱动的商业模式创新。关注“在线撮合平台”“科技创新”“数字化治理”等关键词,强调数据在企业商业模式创新与战略升级中的作用;(4)传统行业的数字化转型与新商业模式。研究聚焦于“数字平台”“信息技术”等数字技术如何推动行业转型,并形成新的盈利模式;(5)元宇宙及全息技术等前沿领域研究。“全息技术”“元宇宙”持续成为热点,部分研究已将其与“金融科技”“金融安全”“开放银行”等议题相结合,从“全息互联”“价值互联”等角度思考商业模式的发展趋势。与国外研究相比,数据要素与平台思维在国内同样受到关注;然而,国内对“数字税收治理”“元宇宙”等前沿议题的跟进速度较快,凸显本地化问题导向和产业实践需求的驱动。

(三)数字经济代表性文献分析

为深入洞察数字经济在学术界的主要研究焦点,本文筛选了国内外一流学术期刊中的代表性文献,对其研究主题、方法及主要结论进行了整理与编码。借助 Python 软件对文本内容进行分词与信息清洗,生成词云图,直观展示了文献中的高频关键词及其内在关联。图 5 和图 6 显示,英文文献多从“Digital Technology”“Productivity”“Platform”“Governance”维度切入,突出“技术驱动—平台崛起—治理需求”的三级递进关系;而中文文献高频词包括“数字经济”“商业模式”“价值创造”,这表明国内研究同样关注数字经济对传统商业模式的重构,但也更加聚焦于本土实践中企业的价值主张与治理变革。



图 5 英文代表性文献词云图



图 6 中文代表性文献词云图

进一步对比农业经济、工业经济与数字经济的核心要素(见表 1)可知,数字经济时代最为鲜明的特征在于“数据”这一关键生产要素的崛起,从而促使技术创新方式转向网络化与协同化,企业战略朝价值共创演变^[26],逐步体现出“早期以功能赋能为主,发展期以平台延伸为主,成熟期向生态构建迈进”的阶段性特征^[27]。综合前文对代表性文献、经济形态对比及关键词分析结果,可以归纳出数字经济时代的以下三大特征:(1)数据驱动。数据要素正逐步取代传统的实体资本,成为经济发展的关键生产要素。数据在低成本、可复制、传播迅速的特性加持下带来新的增长引擎,并在网络效应下重塑市场格局,从而深刻影响了全球经济的竞争模式。(2)融合创新。数字经济下的技术创新不再遵循线性链条模式,而是强调内部功能整合与外部协同网络的融合创新。(3)共享开放。多样化数字技术的渗透,将生产、交换、分配和消费整合于同一平台,鼓励企业上下游协同并催生价值共创战略。数字技术的跨界连接与实时流动,推动企业与利益相关方在价值共创框架下实现协同与互利。由此可见,数字经济在不同

阶段呈现出相对鲜明的关注点:早期以数据驱动为核心,发展期则强化技术与产业深度融合,成熟期更注重生态协同与开放共享。数字经济时代下的商业模式亦随之经历由“功能赋能”到“平台延伸”再到“生态构建”的迭代过程,为商业模式的多阶段演进机理奠定了重要理论基础。

表 1 农业经济、工业经济及数字经济表征

经济形态	关键生产要素	主要生产要素	技术创新方式	企业战略
农业经济	土地、劳动	土地、劳动	技术推动	经营主导型
工业经济	资本	土地、劳动、资本(财务资本)、知识	技术推动+需求拉动	投资+经营主导型
数字经济	数据	土地、劳动、资本(财务资本)、知识与信息、数据	系统集成+网络模型	价值共创型

四、数字经济时代商业模式范式重构

(一)数字经济时代商业模式内涵

早期研究多从战略视角出发,将商业模式视为“战略意象”,注重企业内部资源配置与竞争定位^[28]。此后,学者们从内部过程和外部利益相关者两方面拓展商业模式内涵:内部过程视角强调产品、流程、成本结构与市场战略的联动^[29];外部视角则将商业模式视为焦点公司与合作伙伴间交易结构、内容及治理机制的系统性组合^[30]。进一步,有学者提出系统整合理念,如强调数字技术、平台生态与制度环境的协同作用^[31],凸显商业模式的动态性、生态性与复杂网络交互特征。

基于上述商业模式系统观,本文强调商业模式是多维要素在时空中动态交互所形成的开放系统,其核心要素仍包含价值主张、价值创造与传递、价值获取,但在数字经济环境下呈现更强的动态与协同特征。具体而言,价值主张表达利益相关方的价值诉求或重点传达顾客价值;价值创造与传递回答的是企业为谁创造、创造何种价值以及如何传递价值;价值获取则阐释企业如何从已交付的价值中实现利润回报。商业模式的动态演化可以从时间与空间两个维度来考察。在时间维度上,随着数字技术经历萌芽、发展与成熟,商业模式的演化也经历导入期、发展期和成熟期;在空间维度上,体现不同利益相关者之间的交互与价值共创过程,涵盖顾客、企业、平台、供应商、监管机构等多元主体。由此可见,商业模式作为一个随技术范式及价值系统不断迭代升级的复杂系统,其内在演化路径需要从技术演进、价值网络拓展及制度环境变迁等多重视角综合把握。

(二)数字经济时代商业模式范式构建

数字经济时代的核心特征主要体现在数据驱动、融合创新和共享开放三个方面,分别与企业价值主张、价值创造与传递、价值获取相互作用,驱动商业模式在不同时期呈现差异化形态(见图 7)。具体而言,大规模数据的应用助力企业精准锁定目标客户;融合创新为多主体联动与新型价值创造模式提供了可能;共享开放则打破了传统的组织边界与行业壁垒,支持多主体共创、价值网络扩容与生态协同。

为进一步凸显商业模式的多阶段演化机理,本文借鉴技术经济范式理论,将商业模式演变划分为导入期(技术萌芽)、发展期(产业整合)与成熟期(制度重构)。在导入期,新技术初步应用并开始对商业模式产生影响;在发展期,随着要素投入与生产方式变革,技术与产业间的互动逐步紧密;到成熟期,政治、文化等制度因素的介入会对旧有范式进行重构或替代。将该理论映射到数字经济背景中,可更好地理解企业商业模式的阶段性变化及其背后的动力机制。如图 8 所示,数字经济时代商业模式的范式遵循以下三大原则。(1)动态性原则:强调商业模式在不同阶段对技术、市场与制度环境变化的动态适应;(2)结构性原则:分别关注价值主张、价值创造与传递、价值获取在各阶段的表现与联动关系;(3)整体性原则:从要素、结构、功能多重视角考量商业模式内外部联动,兼顾产业、制度与社会环境的综合影响。

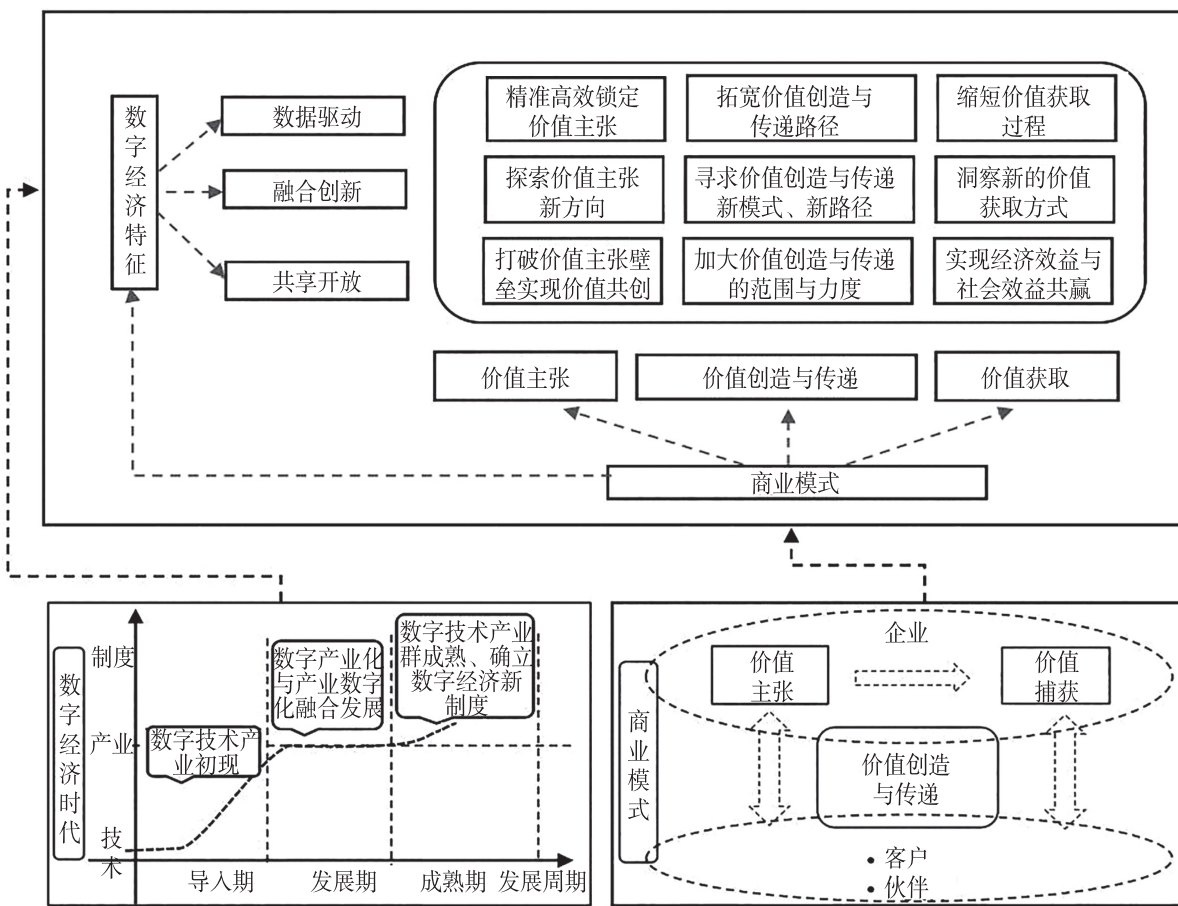


图7 数字经济时代商业模式体系解构

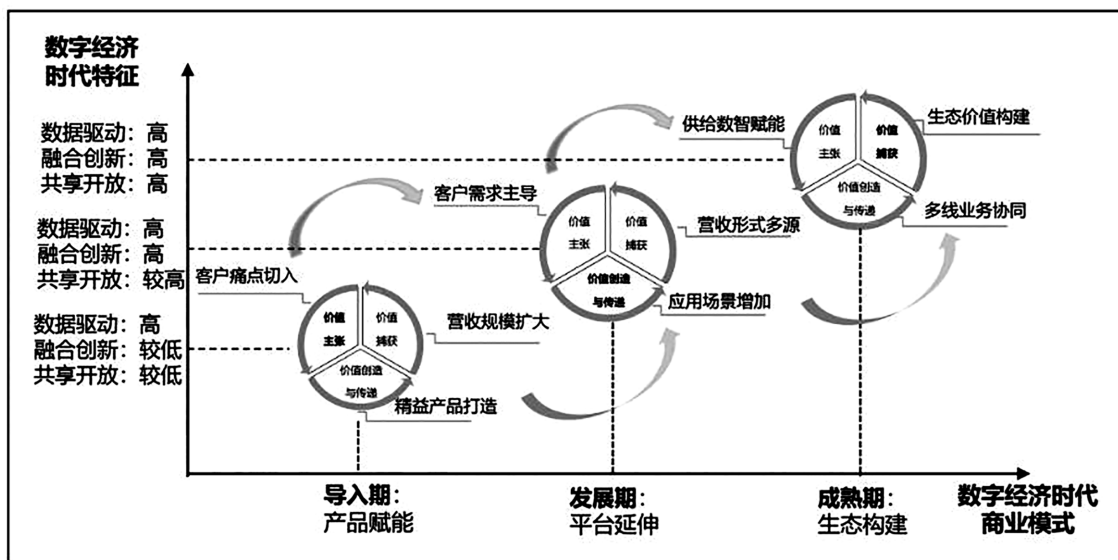


图8 数字经济时代商业模式范式

在此框架下,数字经济时代商业模式可分为导入期、发展期和成熟期三个阶段。导入期以数据驱动为主,融合创新与共享开放程度相对较低,商业模式主要聚焦于“产品赋能”。在价值主张上从客户痛点切入,在价值创造与传递上强调精益产品的开发与迭代,在价值获取方面则着力于营收规模的稳步扩大。发展期融合创新特征明显,共享开放逐步形成,商业模式转向“平台延伸”。成熟期共享开放与数

据驱动同步深化,商业模式重心转向“生态构建”。在价值主张上不仅关注客户需求,更重视多方利益共创;在价值创造与传递上通过精细化管理和高效协同实现系统性价值扩散;在价值获取方面注重长期生态收益与平台红利的累积。下面将对导入期、发展期与成熟期的商业模式特征展开系统论述。

(三) 数字经济导入期商业模式

在数字经济导入期,数字技术尚处于萌芽与试验阶段,企业对数据要素的利用和平台生态的构建相对有限。呈现价值主张单一化、价值创造与传递多元化以及价值获取弹性化的特征。电子商务、信息技术、数字版权管理等成为典型应用领域,商业模式的核心特征可概括如下:

价值主张:聚焦单一化产品价值。海量数据的出现助力企业快速定位目标客户并明确其价值需求,但整体仍以功能型价值或痛点解决方案为主。企业利用基础的数字技术与数据获取手段,更加精准地挖掘消费者需求并优化产品设计,根据不同偏好进行产品改进,推动价值主张单一化。例如,数字领域逐渐消解传统所有权观念,生产者通过创新商业模式解决未经授权下载问题,同时产生更广泛的市场影响。

价值创造与传递:从空间上依托数字技术,企业能够突破地理限制,创造出多元化产品价值。企业电商或在线平台向广域市场传递价值,消费者可不受地域限制地浏览商品并进行价格比较,从而获得更优质的服务。例如,旅游业在线预订系统的兴起打破传统旅行社垄断,催生了一批旅游电子中介。此时价值传递主要集中在单向或有限多向的价值链上。

价值获取:数字技术赋能使企业营收模式呈现规模化、成本管理趋于全面化,且具备一定的弹性。数字化使企业能够更精细地管控成本与提升用户黏性,但营收主要依赖产品或服务本身的销售,尚未形成多元的增值链条。

(四) 数字经济发展期商业模式

随着数字技术加速渗透并与产业深度融合,数字经济进入发展期。发展期商业模式可被概括为“平台延伸”:随着融合创新与跨界合作逐渐成熟,企业在价值主张上更加丰富多元,价值创造与传递着力搭建高效协同平台,价值获取也逐渐呈现开放化、多元化。工业 4.0、智慧城市、智慧医疗等领域迅速涌现出颠覆性创新。

价值主张:逐渐由单一的产品价值延伸到服务价值与体验价值,并关注场景多样化。企业能运用多方数据为用户提供综合性解决方案,从而将价值主张由单一功能延伸至服务体验、文化内涵和品牌故事。场景多样化的特征尤为突出,如工业 4.0 企业通过智能制造与信息化管理为客户提供定制化生产方案。

价值创造与传递:企业的技术能力逐步从单边转向双边或多边平台,上下游之间以及跨行业之间的协同创新加速形成。众筹平台、共享平台纷纷出现,用户、开发者、服务商等在平台上共同参与价值创造。例如,游戏众筹平台不仅集资,也将用户反馈直接导入产品研发与迭代,极大提升了运营效率与用户黏性。

价值获取:收入来源的开放度与多样性显著提升。企业不再仅依赖单一产品或服务收入,而是借助平台进行多方交易,形成数据交易、增值服务、订阅、交易手续费等多元盈利点。企业在这一阶段开始探索对外开放数据与接口,以吸引更多生态伙伴参与共创。

(五) 数字经济成熟期商业模式

当数字技术深度融入社会经济、平台型企业影响力持续扩张并与政策监管框架更紧密衔接时,数字经济迈入成熟期。研究重点聚焦于生态系统构建、共享开放与宏观制度环境的交互,商业模式特征更强调生态协同与长期价值,在价值主张上呈现网络化、多维度,在价值创造与传递上更精准化,在价值获取上走向多维化与可持续化。

价值主张:成熟期商业模式强调产品价值、服务价值、情景价值、体验价值等协同的多主体多层次的场景价值,构成多维度的价值主张。企业通过生态网络为多元利益相关方创造价值,包含功能价值、社会价值、环境价值等。随着数据可用性提升与数字社会的构建,文化价值、社会责任等也被纳入企业策略考量。

价值创造与传递:企业通过借助多边平台和跨界合作建立生态价值网络,实现了资源的精准配置与用户触达的最大化。共享开放策略有助于价值在网络中更均匀地分配,并提高资源使用效率。同时,通过大数据精准分析,企业能更好地为不同细分市场提供个性化产品与服务。

价值获取:强调生态协同与长期收益,兼顾经济效益与社会效益。企业与合作伙伴、供应商、用户之间建立更紧密的数字连接,通过构建数字化供应链、智能制造体系与绿色能源交易平台,企业在经济、环境、社会等维度均能实现综合性的收益。对数字税收、反垄断、知识产权保护等制度的日益重视,也使得企业更加注重守法合规与生态责任。

五、数字经济时代商业模式实践

随着数字经济在导入、发展与成熟三个阶段的演进,各类企业纷纷探索并构建与自身资源禀赋、市场定位相匹配的商业模式,以更好地适应数据驱动、融合创新与共享开放的环境变化。本节通过典型企业案例,从“产品赋能”“平台延伸”“生态构建”三个层面探讨数字经济时代商业模式在不同阶段的实践特征,并联系技术经济范式与价值系统观阐释关键动力与机制。

(一)导入期:产品赋能与快速迭代

在数字经济导入期,企业利用数字技术强化产品赋能,通过精准的用户细分,深入挖掘客户痛点并快速迭代产品,实现价值主张的单一化。与此同时,通过与下游合作伙伴的紧密协同,搭建产品供应链,建立和巩固行业标准,实现价值创造与传递的多元化发展。通过丰富产品线和精细化成本控制,获得弹性化的价值获取。苹果公司在 2007 年推出首款 iPhone,将触屏、音乐播放器和移动互联等要素深度融合,成功打造差异化的“智能手机”价值主张。通过软硬件一体化的模式创造价值,实现手机性能与用户体验的优化,并借助 iTunes 和 App Store 构建内容生态,提升价值传递效率。还利用用户行为数据优化产品设计,快速迭代以满足市场需求,充分体现了导入期“数据驱动”的核心特征。初期依靠硬件溢价获取利润,随后通过应用内购和付费应用抽成拓展了服务收入,为后续服务业务奠定基础。华为鸿蒙 OS 通过自主开发的生态系统实现跨终端协同,体现出强大的产品赋能能力。基于此,政府应鼓励技术创新和知识产权保护,加大对数字技术基础设施的投资,帮助企业快速接入和利用先进技术,推动产品创新。

(二)发展期:平台化运营与跨界融合

随着数字技术应用的不断深入,数字经济呈现融合创新的特征。此阶段商业模式通过平台与生态系统的方式,将不同企业的价值主张与目标客户的需求进行解构与重组,从而实现场景拓展。自 2009 年起,三星 Galaxy 系列智能手机迅速崛起,以多档位产品满足不同层次市场需求,配合纵向一体化的供应链与全球分销网络,在短时间内占据全球销量首位。其盈利模式既包括硬件规模化销售带来的直接利润,也依赖核心零部件业务向竞争对手供货所获得的附加收益。阿里云和腾讯云则通过云计算平台,帮助众多企业实现数字化转型,推动产业生态协同。新能源领域中,比亚迪通过平台化协同产业链资源,加速行业转型升级。可见,平台化运营和跨界合作成为发展期商业模式的关键,动态性和开放性推动了产业边界的不断扩展。在该阶段,政策应支持平台经济发展,鼓励企业在发展阶段利用跨行业合作打破行业壁垒,推动资源共享与合作共赢。另一方面,支持跨行业的数据共享和技术协同,提高数字平

台和技术的互操作性,促进新商业模式的快速发展。

(三)成熟期:生态构建与价值共创

当数字经济步入成熟期,共享开放成为普遍趋势,政策制度的完善和数字化治理的需求成为商业模式创新的重要导向。企业在完善产品供给与精准匹配用户需求的同时,更注重“以人为本”的价值共创,实现社会效益与经济效益的协调统一。美团从早期团购平台成长为覆盖外卖、出行、酒店等多领域的“一站式生活服务平台”,通过大数据与 AI 提升配送效率、整合不同服务场景,并逐步拓展移动支付、金融、广告代理等新业务。在追求营收多元化的同时,加强了成本与风险管控,进行了佣金调整,并将履行环保、保护消费者隐私纳入运营考量,展现出成熟期商业模式稳健多元、兼顾社会效益与经济效益的特征。字节跳动通过抖音生态链构建丰富的内容生态,实现平台和用户之间的价值共创。基于此,针对数字平台企业的跨领域扩展,政府应加强对数据安全、消费者保护等方面的监管,并推动行业标准的建立。同时,引导企业在商业模式创新中平衡经济效益与社会效益,鼓励企业采取可持续发展战略。

六、结 语

通过文献计量、文本挖掘与案例研究相结合,本文对数字经济时代商业模式的阶段性演进及其内在机理进行了系统探讨,并在技术经济范式与价值系统观的综合视角下,提出“产品赋能—平台延伸—生态构建”三阶段动态模型。研究发现:(1)数字技术与价值系统重构是驱动商业模式演进的关键动力。数字经济导入期强调对传统产品/服务的快速赋能;发展期则通过融合创新与平台运营进一步扩展价值创造边界;成熟期重在生态协同与长期价值获取。(2)数据驱动、融合创新、共享开放三大特征在不同阶段呈现出差异化的深度与形态,既决定了商业模式的关键要素的表现,也反映了技术经济范式从技术萌芽到制度重构的阶段性规律。(3)企业应在不同阶段采取差异化策略:导入期抢占产品迭代先机,发展期聚焦平台构筑与跨界融合,成熟期转向生态协同与多主体价值共创。

本文将商业模式置于数字经济的动态演化中,深化了对技术迭代与价值系统塑造商业模式路径的理解;通过对多阶段的系统阐述,丰富了商业模式研究中对阶段性与系统性的关注;从技术冲击、产业整合到制度重构的演化视角,与价值主张、价值创造与传递、价值获取的联动分析相互呼应,形成更具解释力的理论框架。基于此,提出如下实践启示:建议企业管理者根据数字技术成熟度与产业竞争格局,审慎评估所处商业模式阶段,明确数据要素与平台生态策略的落地方案;政策制定者应完善数字经济相关法律法规与治理结构,为企业创新与跨界协同创造良好环境,同时关注平台垄断、数据安全与隐私保护等问题;产业发展与投资机构可关注数字经济下的生态型商业模式及未来趋势,为技术研发、平台孵化与人才培养提供更具有前瞻性的资源配置。

此外,本研究的局限主要体现在:首先,研究主要采用经济和管理视角,未能对跨学科研究成果进行充分整合;其次,缺乏对最新实践案例的持续动态跟踪。未来的研究方向包括针对不同国家或区域在数字经济商业模式演进中的差异,进一步探讨制度因素、文化背景对商业模式动态的影响;以及持续跟踪更多企业在从导入期到成熟期的完整演变过程,以捕捉商业模式随技术与市场变化的实时调整策略。

[参 考 文 献]

- [1] 中国信息通信研究院. 全球数字经济白皮书(2024年)[R]. 北京:中国信息通信研究院, 2024.
- [2] 中国信息通信研究院. 中国数字经济发展研究报告(2024年)[R]. 北京:中国信息通信研究院, 2024.
- [3] Timmers P. Business models for electronic markets[J]. Electronic Markets, 1998(2): 3-8.
- [4] 魏炜,朱武祥,林桂平. 基于利益相关者交易结构的商业模式理论[J]. 管理世界, 2012(12): 125-131.

- [5] 汪寿阳, 敖敬宁, 乔晗, 等. 基于知识管理的商业模式冰山理论[J]. 管理评论, 2015(6): 3-10.
- [6] 任小勋, 乔晗, 黄稚渊, 等. 商业模式钻石模型——平安金融旗舰店案例研究[J]. 管理评论, 2015(11): 231-240.
- [7] Ahokangas P, Atkova I, Yrjölä S, et al. Matinmikko-Blue, M. Business model theory and the becoming of new mobile communications technologies [M]. In Business Model Innovation: Game Changers and Contemporary Issues. 2024: 263-293.
- [8] Pereyigina M, Kucukusta D, Law R. Digital business model configurations in the travel industry[J]. Tourism Management, 2022: 104408.
- [9] Hall S, Workman M, Hardy J, et al. Doing business model innovation for sustainability transitions: Bringing in strategic foresight and human centred design[J]. Energy Research & Social Science, 2022: 102685.
- [10] 程雪军. 法律金融学视野中金融科技的监管困境与系统治理[J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2024(2): 171-184.
- [11] 熊云飏, 代宇杰. 智慧城市建设与企业数字化转型: 理论机制与实证检验[J]. 科学与管理, 2024(3): 36-44.
- [12] de-Lima-Santos M F, et al. Digital news business models in the age of industry 4.0: Digital Brazilian news players find in technology new ways to bring revenue and competitive advantage[J]. Digital Journalism, 2024(9): 1304-1328.
- [13] 郭海, 韩佳平. 数字化情境下开放式创新对新创企业成长的影响: 商业模式创新的中介作用[J]. 管理评论, 2019(6): 186-198.
- [14] 王水莲, 付晗涵. 工业互联网平台主导的创新生态系统价值共创机制——以海尔卡奥斯为例[J]. 科技进步与对策, 2025(2): 31-39.
- [15] 尹西明, 苏雅欣, 陈劲, 等. 场景驱动的创新: 内涵特征、理论逻辑与实践进路[J]. 科技进步与对策, 2022(15): 1-10.
- [16] Acs Z J, Song A K, Szerb L, et al. The evolution of the global digital platform economy: 1971-2021[J]. Small Business Economics, 2021(4): 1629-1659.
- [17] 阳镇, 王文娜. 数字经济国际竞争力: 国际经验与中国路径[J]. 上海财经大学学报, 2024(4): 18-31.
- [18] 汪志红, 周建波. 数字技术可供性对企业商业模式创新的影响研究[J]. 管理学报, 2022(11): 1666-1674.
- [19] Perez C. Structural change and assimilation of new technologies in the economic and social systems[J]. Futures, 1983(5): 357-375.
- [20] 杨震宁, 赵红. 中国企业的开放式创新: 制度环境、“竞合”关系与创新绩效[J]. 管理世界, 2020(2): 139-160+224.
- [21] 朱明洋, 李晨曦, 曾国军. 商业模式价值逻辑的要素、框架及演化研究: 回顾与展望[J]. 科技进步与对策, 2021(1): 149-160.
- [22] Salinas-Ríos K. Bibliometrics, a useful tool within the field of research[J]. Journal of Basic and Applied Psychology Research, 2022(6): 9-16.
- [23] 乔一丹, 陈登凯, 王晗宇, 等. 基于知识图谱的智能调度文献计量分析方法研究[J]. 计算机集成制造系统, 2024(10): 3447-3463.
- [24] Geng Y Q, Zhang X R, Gao J, et al. Bibliometric analysis of sustainable tourism using CiteSpace[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2024, 202: 123310.
- [25] 闫伟娜. 我国科普期刊研究的进展、热点与趋势——基于 CiteSpace 知识图谱的可视化分析[J]. 中国科技期刊研究, 2024(2): 163-170.
- [26] Van Mumford J, Zetting P. Co-creation in effectuation processes: A stakeholder perspective on commitment reasoning [J]. Journal of Business Venturing, 2022(4): 106209.
- [27] Weking J, Stöcker M, Kowalkiewicz M, et al. Leveraging industry 4.0-A business model pattern framework[J]. International Journal of Production Economics, 2020: 107588.
- [28] Ko Y J, O'Neill H, Xie X L. Strategic intent as a contingency of the relationship between external knowledge and firm innovation[J]. Technovation, 2021: 102260.
- [29] Tang Y E, Mantrala M K. Incorporating direct customers' customer needs in a multi-dimensional B2B market segmenta-

tion approach[J]. *Industrial Marketing Management*, 2024: 252–263.

[30] Zott C, Amit R. Business models and lean startup[J]. *Journal of Management*, 2024(8): 3183–3201.

[31] 黄绍升, 闫春. 要素协同驱动电商平台互补企业创业绩效组态路径研究[J]. *科技进步与对策*, 2023(11): 122–130.

The Multi-Stage Evolution Mechanism and Scenario-Driven Path of Business Models in the Digital Economy Era: A Study Based on the Perspectives of Technological Paradigms and Value Systems

Liu Tingting¹ Tao Hongyan²

(1. School of Economics and Management, Chongqing Normal University, Chongqing 401331, China;

2. University of Luxembourg Faculty of Law, Finance and Economics, Luxembourg)

Abstract: The digital economy is reshaping global growth and competition, spawning novel business models and profoundly influencing corporate operations. Using a techno-economic paradigm and value-system lens, a bibliometric and case-based review of studies from 1998–2023 identifies a three-stage evolution model: introduction (product empowerment), expansion (platform extension), and maturity (ecosystem collaboration). Across these stages, value propositions expand from single to multidimensional, value creation and delivery shift from diversified to precise, and value capture evolves from flexible to network-oriented. Iterative digital technologies and the dynamic restructuring of value systems act as the primary drivers, while scenario-based value, co-creation, and ecosystem returns emerge as key innovation frontiers.

Keywords: digital economy; business model; techno-economic paradigm; value proposition; value creation and transmission; value acquisition

[责任编辑:邹柳馨]