

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.20221027.401

## 数字创业成长:文献述评与研究展望

肖雄辉, 傅 慧

(中山大学管理学院, 广东广州 510275)

**摘 要:** 数字创业成长指数字创业企业通过融合数字人工制品、数字平台、数字基础设施与企业成长的内外部资源, 结合制度情境和应用场景, 创新匹配数字技术机会实现和价值创造的赋能机制, 进而驱动成长状态实现快速跃升的动态过程。相较于数字创业的丰富实践, 学术界对数字创业成长的理论研究尚缺乏系统的梳理。本文对2001—2022年间国内外高水平期刊发表的121篇数字创业成长文献展开分析, 研究发现: 首先, 将通过数字技术赋能完成机会发现或创造过程并向需求市场提供数字产品或服务的创业企业界定为“天生数字化创业企业”; 其次, 梳理数字创业成长的驱动要素、过程机制、成长绩效和边界条件等主题, 提炼出融合原生创新、规模延展、网络生态和平衡演进等关键成长模式的整合研究框架; 最后, 从数字创业成长的轨迹与节奏、边界条件、要素与绩效、多元化研究方法和中国情境研究机会等五个方面提出未来研究展望。本文有助于拓展数字化情境中的创业成长研究, 为数字创业实践者提供有益参考。

**关键词:** 数字创业; 创业成长; 数字赋能; 中国情境

**中图分类号:** F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2023)06-0118-19

### 一、引 言

2020年4月国家发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》, 明确将数据与土地、劳动力、资本、技术并列为五大核心要素, 这意味着“数字”将成为未来经济社会发展的核心引擎。中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展白皮书(2021年)》指出我国数字经济规模超过35.8万亿元, 占GDP比重达到36.2%。2022年1月发布的《“十四五”数字经济发展规划》, 擘画了国家到2025年数字经济核心产业增加值要占GDP总量10%的宏伟目标。2022年5月全国政协召开的“推动数字经济持续健康发展”专题会提出“支持数字企业在国内外资本市场上市”的政策导向信息, 明确了数字企业所需的成长环境及其对数字经济发展的重要性。

创业企业成长是学术研究的重要议题(Penrose, 1959; Gilbert等, 2006; DeSantola和Gulati,

收稿日期: 2022-06-10

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(72172165, 71772192)

作者简介: 肖雄辉(1990—), 男, 中山大学管理学院博士研究生;

傅 慧(1974—), 女, 中山大学管理学院教授, 博士生导师(通讯作者, mnsfuh@mail.sysu.edu.cn)。

2017;Huang等,2022),数字创业企业的成长作为数字经济下激活高质量发展的核心动力近年来更是备受关注(Steininger,2019;赵涛等,2020;Berger等,2021)。数字经济背景下,创业企业的“新生劣势”和“规模劣势”等属性可能会被放大(Sahut等,2021),但数字创业企业也可能因其边界的流动性而获得更多成长资源(Nambisan,2017;Zeng等,2022),数字创业的过程变得更加复杂和不可预测(Nambisan和Baron,2021)。由此,理解数字创业成长与传统创业成长研究之间的经典议题延续和独有特征区别,是把握数字经济时代中创业机会窗口和企业成长规律的重要切入点。

数字创业活动具有创业目标和手段的强耦合解除(decoupling)、超越中间人的非中介化(disintermediation)和多主体互动创生(generativity)等特征(Nambisan,2017),数字创业企业更强调资源的共享编排而非资源的竞争占有,价值传递环节更重视价值创造而非价值捕获(Amit和Han,2017)。多类型、相互独立的行为主体通过混合重组等方式产生创新的能力,促使数字创业企业形成大规模、超预期的自发创新(Nambisan等,2019)。Zhu等(2022)研究指出数字创业企业借助数字技术开展机会识别、评估和利用等过程,进而实现价值创造,其在创业团队特征、机会开发、资源属性、机会实现过程和结果等方面均与传统创业企业存在诸多差异(Zhu等,2022)。比如,数字创业团队更具开放性、数字敏感度和动态化认知(Nambisan,2017;贾建锋和刘梦含,2021),机会识别和评估过程更快、更精准(Hull等,2007),资源可供性更强(Autio等,2018),产品和服务在归类上更加注重市场和用户目标驱动(Huang等,2017),成长机会实现过程呈现更丰富的共创形式(Karami和Read,2021)。在数字技术赋能的内外部环境共同驱动下,数字创业成长在本质探索上需要解释不同技术类别所驱动的企业成长异质性,因此,揭示驱动成长的因素不仅需从企业自身特质和行为机制视角出发,还需考虑与企业边界密切相关的外部环境变化及其所诱发的外生影响(Penrose,1959;Nelson和Winter,1982;McBride和Wuebker,2022)。

在内外成长维度的同步关注下,本文通过对2001—2022年间国内外高水平期刊发表的121篇数字创业成长文献梳理分析,发现数字创业企业可整合利用传统资源(人力、财务、实物等)和数字资源(如,数据、算法、软件等),结合数字技术的可再编辑性、强渗透性和广覆盖性所衍生出的低边际成本、数据要素普惠价值和网络外部效应等特征,共同驱动形成数字创业企业的延展成长能力(scalable growth capability)。围绕数字创业成长在成长驱动要素、成长过程、成长绩效和边界条件等维度,本文提出一个整合的概念框架,并基于该框架对数字创业成长研究中的主要研究主题、理论视角、研究设计、研究方法和研究发现等展开深入分析,期望在理论上引发学者对数字创业成长理论的关注和系统探索,在实践上为企业家、创业者和管理人员提供全球范围内数字创业成长实践的知识索引,进而为中国数字创业企业匹配选择高质量成长模式提供理论和经验并重的锚点参照。

## 二、文献检索与分析

在英文检索方面,通过Web of Science检索选择核心合辑中的SSCI数据文献库,检索时间为2022年8月15日,执行检索主题TS=(“digital” AND “venture” AND “growth”) or TS=(“digital” AND “start-up” AND “growth”) or TS=(“digital” AND “entrepreneur\*” AND “growth”),分别得到28、23和179条检索结果。在初步汇总的230篇文献中,选择与数字创业成长相关的研究主题进行人工筛选,得到70篇相关文献,再通过查询高引文章的被引文献列表,人工补充16篇与研

究主题相关的文献,得到86篇数字创业成长的英文文献。在中文检索方面,本文借助中国知网CNKI的CSSCI数据库进行检索,检索时间为2022年8月15日,当检索主题为“数字创业成长”时,检索结果只有2条,为确保文献得以充分涵括,补充“数字创业”和“数字技术创业”检索主题,结果分别为112条和8条,从中筛选出与数字创业企业成长相关的文献35篇。因此,本文的文献研究样本数总共为121篇,核心文献见附录。

从文献发表时间来看,数字创业成长相关研究自2001年后开始有零星发表,2017年后逐步增多,2020年后则呈现爆发式增长状态(见图1)。

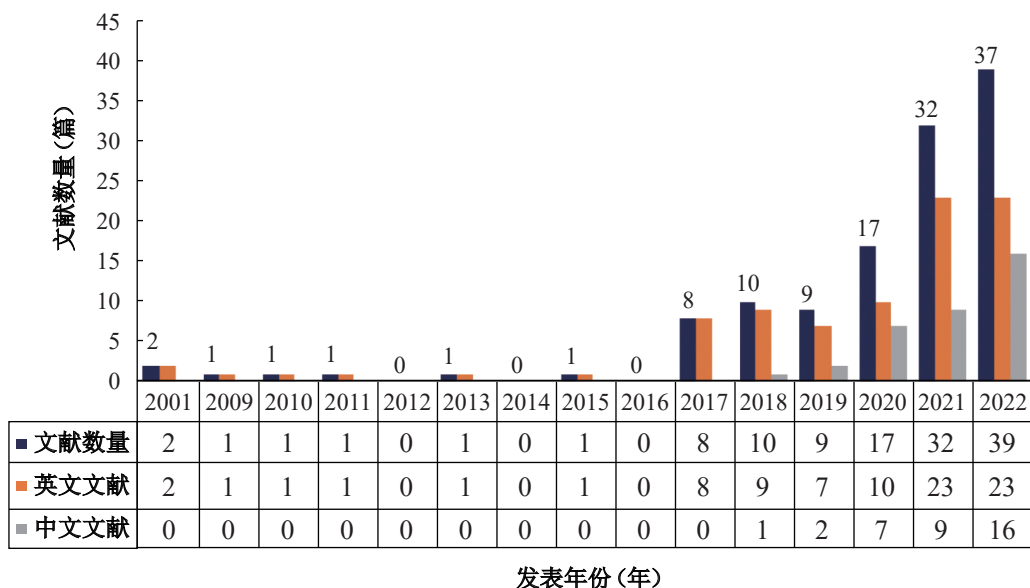


图1 各年份发表文献数量分布

研究领域分布上,检索的文献分布于商业和经济、信息及图书馆情报科学、计算机科学、公共管理、工程管理、心理学、环境生态科学及其他社会科学等学科(见图2),由此可见,数字创业成长研究的学科交叉特征显著。

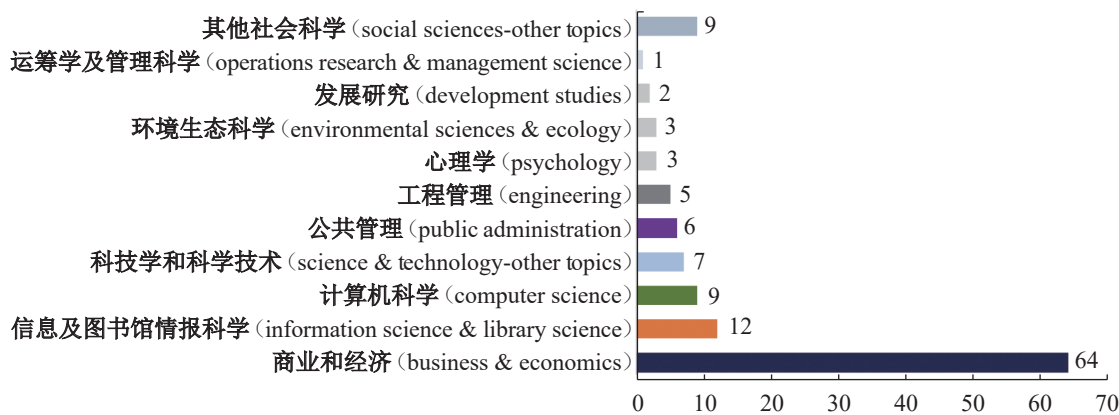


图2 研究主题领域分布

期刊发表分布来看,数字创业成长的研究成果广泛发表在创业学、组织与战略、计算机信息科学等期刊上,发表数量前10名的期刊如表1所示。

表 1 发表数字创业成长文献数量前10名的期刊列表

序号	期刊名称	发表数量(篇)
1	《外国经济与管理》	6
2	《研究与发展管理》	6
3	<i>Entrepreneurship Theory and Practice</i>	5
4	<i>International Journal of Entrepreneurial Behavior &amp; Research</i>	5
5	<i>Small Business Economics</i>	5
6	<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	5
7	《科学学研究》	4
8	<i>MIS Quarterly</i>	4
9	<i>Journal of Business Research</i>	4
10	<i>Strategic Entrepreneurship Journal</i>	3

资料来源:作者根据相关文献整理。

对被引次数前十的文献进行整理发现,数字创业成长的研究在组织和创业管理领域和计算机信息科学领域有较高引用,在两个领域有较好的融合发表和知识扩散(见表2)。

表 2 被引次数前十位的文献列表

序号	文献名	所在期刊	年份 (年)	被引次数 (次)
1	Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship	<i>Entrepreneurship Theory and Practice</i>	2017	525
2	Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems	<i>Strategic Entrepreneurship Journal</i>	2018	354
3	Digital technologies as external enablers of new venture creation in the IT hardware sector	<i>Entrepreneurship Theory and Practice</i>	2018	129
4	Growing on steroids: Rapidly scaling the user base of digital ventures through digital innovation	<i>MIS Quarterly</i>	2017	125
5	Value creation through novel resource configurations in a digitally enabled world	<i>Strategic Entrepreneurship Journal</i>	2017	107
6	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	《管理评论》	2019	87
7	Entrepreneurship in digital platforms: A network-centric view	<i>Strategic Entrepreneurship Journal</i>	2018	80
8	数字技术对创业活动影响研究回顾与展望	《科学学研究》	2019	68
9	数字创业:数字化时代创业理论和实践的新趋势	《科学学研究》	2018	64
10	数字创业:要素及内核生成机制研究	《外国经济与管理》	2020	41

资料来源:作者根据相关文献整理,英文文献被引次数为Web of Science的检索数据,中文文献被引次数为中国知网检索数据,时间均为截至2022年8月15日。

### 三、数字创业成长的内涵界定

数字创业是考虑数字技术在创业过程机会发现、决策制定、行为影响、边界延伸等有综合交互作用的创业形式(Nambisan, 2017),而非简单地将技术确定为应用角色或研究情境背景(Bingham和Haleblian, 2012; Vissa和Bhagavatula, 2012)。数字创业企业是全球经济发展的新动能,本文参考联合国世界投资报告(UNCTAD, 2017)将数字企业与信息通讯技术企业(如三

星、甲骨文、移动通讯等)进行了区分,认为依赖互联网或者计算机通讯技术完成生产、运营和传输等过程的企业是数字企业,主要包括互联网平台型企业(京东、亚马逊)、数据服务提供企业(阿里云、浪潮)、数字内容提供商(字节跳动、Netflix)、数字解决方案提供商(科大讯飞、云从)等。进一步,本文所分析的数字创业企业特指天生数字化创业企业,数字技术作为创业情境(context)、赋能工具(enabler)和产出载体(outcome)(Von Briel等,2021)塑造出创业企业的天生数字化(born digital)(Monaghan等,2020)特征,形成一种独特的创业类型(Nambisan,2017)。具体地,本文界定自企业创立就通过数字技术赋能完成机会发现或创造,向需求市场提供数字产品或服务,并在数字经济制度环境中创建并推广其获得认同所需要的价值观、信念、规则、行为模式,实现快速数字化成长的创业企业,即为“天生数字化创业企业”(born digital ventures),这一类型的企业为本文特指的数字创业企业。

创业成长研究可分为内生长和外生长,内生长视角主要强调企业通过自有资源的有效利用而实现增长(Penrose,1959;Prahalad和Hamel,1990),外生长理论则主要强调通过整合新资源以扩大市场,以此作为企业成长的动力(Coase,1937;Nelson和Winter,1982;Porter和Millar,1985)。在创业成长研究对象的选择上,学者们基于创业成长速度与创业活动所聚焦目标的差异,将创业企业分为初始创业企业(start-up)和延展成长企业(scale-up)两种不同状态(Isenberg和Onyemah,2016;Huang等,2017;Srinivasan和Venkatraman,2018)。Coutu(2014)将延展成长企业定义为近3年平均增长率(在员工规模或营收上)超过20%的企业,这与OECD(2007)界定高成长企业(high growth firm)的增长率是一致的。Autio、Coviello、Nambian等学者在JBV2022年组稿的一个特刊中指出世界500强中前10名延展成长企业的成长率已达到20000%~100000%的惊人速度(Autio等,2022)。由此,数字创业企业初始创建的成长基因和延展成长的轨迹节奏、过程机制和绩效结果值得进一步丰富探索。

数字创业成长的核心在于数字技术触发产生机会张力(opportunity tension),这种张力在供需不平衡的机会窗口下能够实现技术的社会物质性与应用场景的可供性相结合,激发创业企业在数字赋能环境中扮演集成者(integrator)、协作者(collaborator)、赋能者(enabler)和桥接者(bridge provider)等角色(Amit和Han,2017)。同时,根据数字创业开放关联的结构属性和可编辑、可拓展的内容属性,数字创业企业可突破固有的创业成长边界和资源简单拼叠的成长瓶颈,通过链接开放性和互动创生性涌现出创新驱动的成长逻辑,展示出规模化延展的成长能力,进而实现基于价值共创的持续成长。

结合上述对天生数字化创业企业和初始创建、延展成长等状态的界定和成长逻辑的阐释,本文所指向的数字创业成长是天生数字化创业企业通过融合数字人工制品、数字平台、数字基础设施与企业成长的内外部资源,结合制度情境和应用场景,创新匹配数字技术在机会实现和价值创造的赋能机制,驱动成长状态实现快速跃升的动态过程。

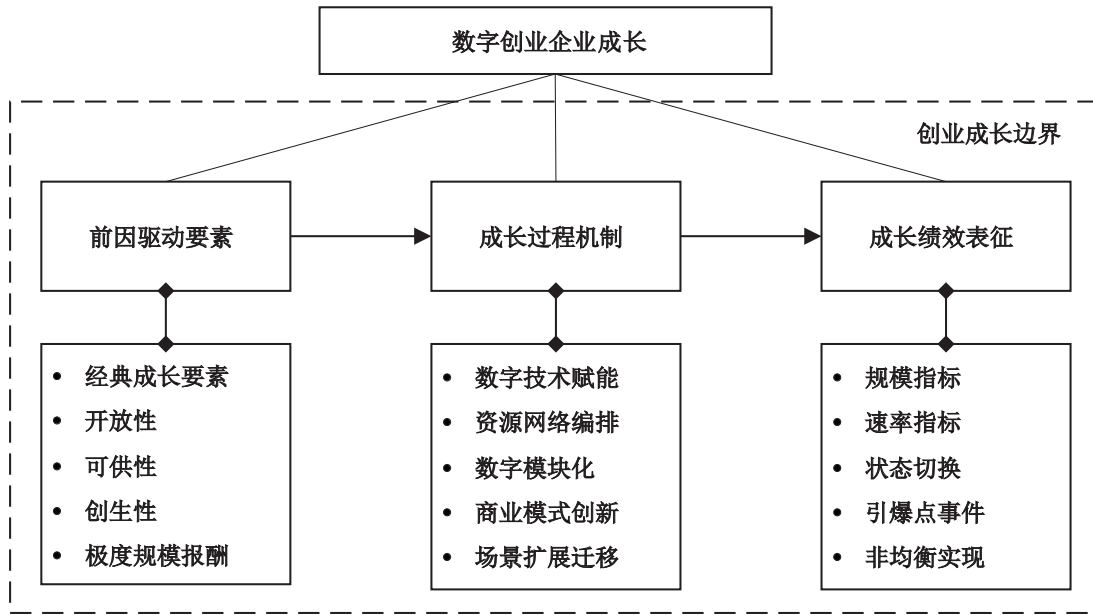
#### 四、数字创业成长的研究主题分析

本文参考McKelvie和Wiklund(2010)发表在ETP上创业成长综述论文中关于成长表征(indicators of growth)、成长过程(growth process)、成长结果(outcome of growth)的研究逻辑以及朱秀梅教授团队数字创业研究成果中“输入(I)、过程(P)、输出(O)”的内核生成机制(朱秀梅等,2020),确定了本文数字创业成长研究的三个方面,即数字创业成长的前因驱动、过程机制、成长绩效,并在此基础上探讨其边界条件,形成如下所示的脉络分析图(见图3)。

##### (一)数字创业成长的驱动要素

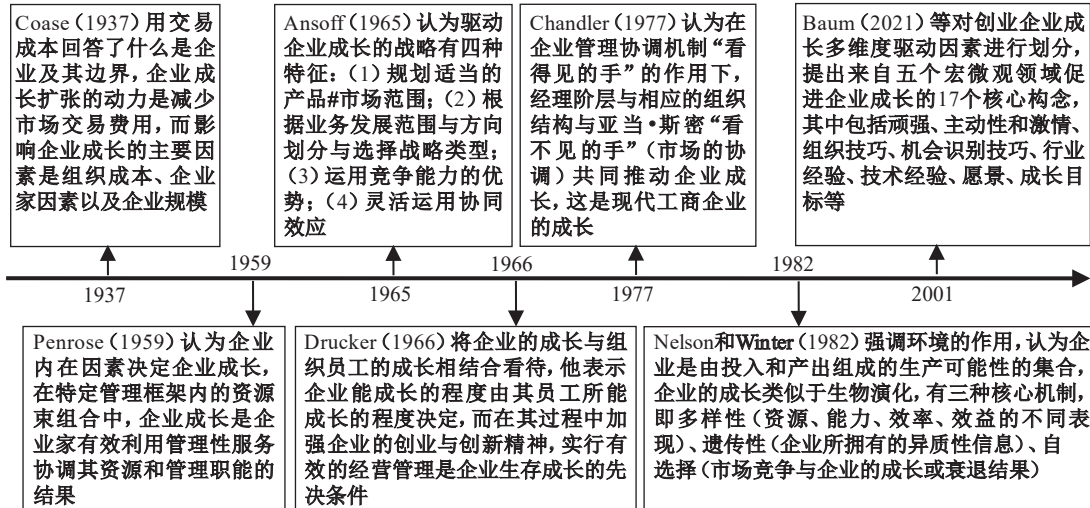
数字创业成长驱动要素是创业成长研究的核心议题之一,学者们希望能够通过揭示驱动

要素帮助企业家、创业者找到实现创业成长的“钥匙”。由于数字创业成长属于企业成长的研究范畴,有必要先对企业成长的经典论著观点进行梳理(见图4)。通过梳理发现,经典企业成长理论重点回答两个问题:一是企业成长的异质性体现,关注企业的成长特征、表征维度、成长速率和节奏等;二是,促进企业成长的异质性来源,从多维度视角探索企业资源禀赋、特质差异和市场网络结构等不同构型或互补作用带来的成长异质性。



资料来源:作者根据文献梳理绘制。

图3 数字创业成长研究脉络分析图



资料来源:作者根据相关资料整理绘制。

图4 企业成长的主要经典论著要点图

在数字创业中,与数字技术相关的创业活动更多在数字人工制品、数字平台和数字基础设施的基础上展开(Nambisan, 2017),由应用软件、平台和算法等所形成的数字资源集合(Giustiziero等, 2021)对创业成长中的延展成长能力形成具有关键作用。数字创业企业在创业

活动过程中所呈现的开放性(openness)、可供性(affordance)、创生性(generativity)和极度规模报酬(extreme returns to scale)等特征是驱动数字创业成长的关键因素。

(1)开放性。开放性指通过数字技术在创业成长过程中促进多方信息交换和包容互动的特征和程度,可以改变数字创业活动的行动主体及其资源投入、过程及结果(Nambisan等,2019)。随着数字经济时代价值共创逻辑在企业成长各维度的深化(Prahalad和Ramaswamy,2004;Karami和Read,2021),数字创业企业可通过数字技术导向的开放性进行创意构思、实验探索和延展应用,充分利用其在各阶段或状态下的知识或技术的双向互补性流动,加速企业技术能力迭代以及商业模式创新,促进企业成长(郭海和韩佳平,2019;郭海等,2022)。例如,Lin和Maruping(2022)基于在Github上有开源项目的4388家数字创业企业进行PSM配对检验分析,发现数字创业企业成长在想法概念化与商业化探索阶段可从内向型开源合作中获益,而在规模成长阶段则可从外向型开源合作中获取更多成长动力。对于拥有平台的数字创业企业,可通过管理好API、SDK等软件开发的边界资源控制自身与生态系统中其他主体之间的价值利益分配(杨勇和全甜甜,2022)。

(2)可供性。可供性是由著名认知心理学家Gibson(1977)提出的概念,用于刻画行为主体利用环境要素或客观物体完成某一具体行为的可能性,它既是物理的也是心理的,同时指向环境和观察者。在快速更迭的商业需求驱动下,数字技术和数字基础设施的革新和重塑创造了新的可供性,进而影响创业企业的成长关联活动(Zammuto等,2007;Majchrzak和Markus,2013;Nambisan,2017)。苏郁锋和周翔(2021)以直播电商为分析情境,将数字可供性分为物理可供性、功能可供性、知觉可供性和认知可供性,通过质性分析探究了创业机构与数字技术之间的主客体关系及对应的机会集构建和机会共创的过程。数字创业企业可利用数字可供性(digital affordance)和空间可供性(spatial affordance),促进创业活动重新设计后的价值创造、传输和捕获过程(Autio等,2018),并在商业模式场景化和平台架构杠杆化的基础上实现成长跃升(罗兴武等,2021)。与此同时,可供性能够支持数字创业企业形成独特的动态集群,所融入的数字创业生态系统中的通用业务流程和架构知识的传播有利于创业主体间实现更深层次的价值创造(Autio等,2018;朱秀梅和杨姗,2022),进而促进数字创业企业的生态化成长。

(3)创生性。创生性被认为是由多类型、表面不相关的行为主体通过混合重组等方式产生创新的能力,促使企业产生大规模、超预期的自发创新(Nambisan等,2019)。创生性与心理学中“从基础规范部分形成多元表示的通用能力”概念相通(Donald,1991),引发的结果是非线性的,能够激发创造力与创业精神(Boland等,2007)。在数字创业企业中,数字技术的创生性增加了多主体与创业企业交互的机会,以及交互后涌现数字创新的概率(Nambisan等,2019;刘洋等,2020)。数字技术驱动的创业活动在某种程度上可增加创生性涌现(generative emergence),具体形式包括要素的再组合、功能属性的组装、拓展和重新分配(Zittrain,2008),进而重新定义产品或服务的边界与价值范围。在用户驱动的在线社区中,知识共创和产品客制化能够提升创业企业所提供的产品或服务的质量(Buffington和McCubbrey,2011;Faraj等,2011;Thomas和Tee,2021)。项国鹏等(2022)以尚品宅配和小米为研究案例,发现数字情境下创业企业与用户在发现和创造机会并实现价值创造的过程中属于相互融合的关系,其中关注用户需求并将所拥有的技术场景化应用是价值实现和驱动企业成长的核心。

(4)极度规模报酬。极度规模报酬指数字创业企业在边际成本接近为零的情形下进行规模化扩展时能够获得超额回报(Crémer等,2019)。数据要素和信息技术共同驱动的市场具有较低的分销成本和强大的网络效应等特征,数字创业企业往往拥有更具延展性的资源束(resource bundle),企业随着资源束规模的增加,其利用软件、算法和数据等数字资源从焦点活动中获取

价值的空间也将增大(Giustiziero等,2021)。特别是在人工智能技术的驱动下,用户所感知到的价值显著提升,进而形成数据网络效应(Gregory等,2021)。数字创业企业所具备的超专业化和超延展性特征可在中国经济超大规模性所依托的人口、国土空间、经济体量、统一市场和应用场景等要素叠加下得以充分体现(国务院发展研究中心课题组,2020;张玉利等,2022)。

## (二)数字创业成长的过程机制

通过对相关文献的梳理发现,数字创业成长在过程维度上包括数字技术外部赋能者、网络资源编排、数字模块化调用、数字商业模式创新以及场景拓展迁移等理论机制。

(1)外部赋能者机制。外部赋能者(external enabler)是Davidsson(2015)考虑创业机会和创业本质需要纳入外部环境时提出的概念,其核心思想是将新技术产生、监管和人口结构变迁以及社会文化、经济、政治、自然环境的变化等作为影响创业活动的重要外部条件(Davidsson等,2020;Kimjeon和Davidsson,2022),该理论能有效阐释数字技术影响创业活动的赋能作用。在作用机理上,包括压缩(时间)、保存、(资源)扩展、(资源)替换、组合、生成、不确定性减少、合法化、(需求)扩展、(需求)替换、闭环等11种(Davidsson等,2020)。数字基础设施能够在不同层面提升创业者自我效能感、机会识别能力,进而触发创业意向和行为(Schade和Schuhmacher,2022)。Von Briel等(2018)将IT硬科技作为外部赋能者,阐述了数字技术在专有性(specificity)和关系性(relationality)上对新企业创建的影响。Chen等(2020)将中国高铁网络视为外部赋能者,认为高铁网络的建设可以在时间、空间和区域范围等维度促进创业。在数字创业企业运营的具体赋能方面,数字技术能够从提升效率上升至价值创造维度(陈剑等,2020),助力其重塑经营管理场景与运营模式。

(2)网络资源编排机制。资源编排指数字创业企业在动态环境中通过资源要素的差异化配置方式,形成资源束,进而实现向用户提供价值的过程(Sirmon等,2007;Sirmon等,2011)。数字技术使得创业企业决策过程更理性、更分散,进而提高资源编排的准确性,同时由于数字技术的可再编辑性减少了编排结构化所需的时间(管运芳等,2021)。数字创业企业可依托内部和外部资源之间交互和集成的关系网络(Zeng等,2022),运用不同的资源编排模式,快速开发、测试并迭代产品或服务(Srivastava和Shainesh,2015;Giustiziero等,2021),实现“资源—绩效”的杠杆化因果关系(邓渝,2021),为企业延展成长提供重要动力。在资源编排过程中,数字创业企业以价值创造为中心来设计和组织其资源配置,将对企业资源配置决策的商业原型概念化工作聚焦于对价值共创者控制资源的桥接组合上。具体可通过集成者、协作者、赋能者和桥接者等角色来衔接异质性的资源与异质性的需求(Amit和Han,2017),进而实现成长的价值创造。

(3)数字模块化调用机制。数字模块化指某一数字系统的组件可以被分离和重组的程度,它既指组件之间耦合的紧密程度,也代表系统架构的规则促进组件混合与匹配的程度(Schilling,2000)。数字模块化在现代企业成长特别是平台相关的研究中被广泛应用(Rietveld和Schilling,2021)。由于信息和生产技术的不可分割性,模块化是组织间知识协调和创新激励的有效工具(Miozzo和Grimshaw,2005)。通过模块化与网络集成的结合,有利于产品或服务提供方式的创新(Liebenau等,2014)。在数字资源视角下,区分自身的产品和快速适应技术变革的能力是生存的关键,在进行调用数字模块获取资源的耦合程度和链接方式等决策时,选择平台上推出的新的补充模块有助于提高创业企业成功的可能性(Srinivasan和Venkatraman,2018)。由于资源网络和模块网络大多数由平台主等焦点企业所搭建,其数字平台的下载量、安装量、用户异质性等数字资源是非平台型数字创业企业所依赖的成长性资源(周晓珺等,2022)。现有研究发现,作为数字模块化调用的重要策略,平台镶嵌能使数字创业企业在已有的数字生态中嵌入生成一个子平台,进而实现互利共赢的成长(王节祥等,2021)。



(4)数字商业模式创新机制。数字商业模式创新指在数字经济时代企业为受众群体提供新的产品或服务解决方案,进而创造新价值的知识性组合与利用的过程(Foss和Saebi,2017),是企业形成持续成长优势的关键(Casadesus-Masanell和Zhu,2013)。在数字创业成长的商业模式创新中,现有研究主要聚焦于两个方面:一是创业者如何有效地设计商业模式(McDonald和Eisenhardt,2020;Snihur和Zott,2020)。在NICE(N新颖性novelty,I锁定lock-In,C互补性complementarity,E有效性efficiency)要素研究框架下(Amit和Zott,2001;Zott和Amit,2007,2008;Kulins等,2016;Autio等,2018),选择合适的构型是有利于数字创业企业成长的关键(Leppänen等,2022)。数字创业企业一般从技术推动和市场拉动两个方向出发,进行技术导向和消费者导向的商业模式设计,尽早市场上迭代业务,促使企业在演化过程中实现快速成长(Königa等,2019;Guo等,2020)。二是设计的商业模式如何影响创业成长过程(Zott和Amit,2007,2008;Pati等,2018)。数字商业模式创新与企业跨界成长之间有着密切联系(杨林等,2021)。陈一华和张振刚(2022)研究发现效果推理和因果推理对商业模式驱动的创业成长均有积极影响。在初始创立后,数字创业企业完成初步的商业模式测试与验证(Autio,2016),通过设计创建可供性能够促使企业实现快速的延展性成长(Autio等,2018)。

(5)面向用户、场景的延展机制。数字创业企业通过验证机会在商业模式中的可行性后,将企业的成长资源向用户和应用场景进行延展是实现规模化成长的关键。数字创业可通过利用数字基础设施的社会物质性在创业机会的链接下实现潜在价值释放(Nambisan,2017)。Visconti(2020)从分布式资源(distributed resourcing)、体验经济(economies of experience)、闪电扩张(blitzscaling)等数字创业成长实践中归纳出纵向延展(vertical scaling)和横向延展(horizontal scaling)两方面的成长延展维度。在面向用户的延展上,进入细分产品类别有助于获取先动优势(范建亭和黄荣,2020),Huang等(2017)以一家信用银行为案例,发现数据驱动运营、快速转型和及时发布是驱动用户爆发式增长的核心机制;在面向场景的延展上,Huang等(2022)在Penrose(1959)的基础上进行数字资源理论的扩展,发现成功的数字成长逻辑可成为其他数字人工制品推广应用的模板,促使企业在不同的应用场景得以延展成长。在具体的场景探索应用上,李鸿磊和刘建丽(2020)认为场景包含时间、空间和内容三维度,通过对功能型和情感型价值主张的创新设计(江积海等,2022),实现数字技术导向下“产品或服务+场景”的价值创造与传递。

### (三)数字创业成长绩效

Penrose(1959)认为成长是企业建立知识和竞争力的累积过程,其核心驱动要素是生产性机会(productive opportunity)的实现,而这种生产性机会是企业生产基础与市场机会不断交互所产生的。成长绩效是创业成长研究探索的核心问题,而必要的探究工作是找寻到测量成长的合适指标来刻画企业的绝对成长值和相对成长水平(Shepherd和Wiklund,2009;Achtenhagen等,2010)。目前,数字创业成长绩效的研究焦点包括创业成长的结果指标表征和轨迹划分。

在表征创业成长的指标上,过往的研究更多地从营收增长、员工规模增长和市场份额增长来进行测量(Davila等,2003;Gilbert等,2006;Colombo和Grilli,2010),然而这些代理指标有诸多限制,比如,不同成长指标的相关性低,不同指标与自变量的关系有着本质不同(Shepherd和Wiklund,2009),市场份额的增长并非适用于所有创业企业的成长测量且行业之间存在较大的差异性(Davila等,2003)。为回应上述问题,近期学者们开始用企业的IPO时间或资本市场估值来衡量创业企业的成长(Malyy等,2019;Gornall和Strebulaev,2020;Lin和Maruping,2022)。其内在逻辑是,创业企业所处的成长状态越佳,越能向市场和关键受众说明企业具有更高的成长潜力和更低的成长风险,由此获得更高估值(Malyy等,2021)。

在成长轨迹特征上,数字创业企业的成长一般是非线性(Levie和Lichtenstein, 2010; Huang等, 2017; 蔡莉等, 2019; 李扬等, 2021)和原生式的(organic growth)(McKelvie等, 2006),其成长率的差异性远大于成熟企业(Gilbert等, 2006)。考虑约定俗成的成长阶段在数字创业成长情境中并不适用的情况下(Levie和Lichtenstein, 2010; Aidin, 2015; Zupic和Giudici, 2017),能够揭示创业成长特征的方法包括引爆点模型(tipping points)(Phelps等, 2007)和动态状态模型(dynamic states)(Levie和Lichtenstein, 2010)。标准的截面特征指标和平均增长率并不能有效反映成长的累积性过程,对企业成长的综合特征进行探索性数据收集和分析非常必要。由于传统成长数据在保密因素下通常未被披露,探索使用搜索引擎的检索流量等新兴手段来代理刻画数字创业企业的成长轨迹具有较强的实践指导意义和理论相关性(Malyy等, 2021)。综合来看,数字创业企业的成长绩效和成长轨迹均表现出较为独特的特征,选用符合数字时代的创业成长表征方法进行匹配性研究有助于数字创业成长理论的进一步深化。

#### (四)数字创业成长的边界条件

数字创业成长的边界包括成长动力的边界(如用户规模的边界)、价值效用的边界(数字技术本身的局限)、数字技术伦理的边界三个维度。首先,成长动力边界主要是数字创业企业的国际化问题研究。数字化产品、流程和商业模式本身促使企业实现全球化延展性成长(Reuber等, 2021),这也是数字创业成长中突破国别地域限制,在用户及应用场景层面获得更大规模成长的重要路径。天生数字化企业能够利用数字技术在其国际化情境中,将其价值链进行高度数字化(Nambisan和Luo, 2022)。具体而言,天生数字化企业能够借助数字技术高效、准确地与客户和利益相关者联系与合作,从而创造新的机会并保持领先地位(Mingione和Abratt, 2020; Nambisan和Luo, 2022)。其次,在数字技术价值效用边界上,主要涉及数字技术与实际的创业活动相互嵌入过程中释放价值潜力的边界。具体的价值效用边界包括数字技术存在的地理、性别、人群、企业类型等可能存在的鸿沟(Sahut等, 2021)、数据网络效应的边界(Gregory等, 2021)、AI数据的预测能力在时间维度上的边际递减(Agrawal等, 2018)等。再者,数字技术伦理边界主要涉及数字创业中如何应用数据开展价值创造活动的伦理边界(Steininger等, 2022),特别是在平衡数据权限、数据存储、用户推荐、数字人工制品使用沉迷性上,提高AI算法、区块链等复杂数字技术的可解释性和可信任度,开展负责任的创业活动是当下数字创业成长面临的核心边界问题。

### 五、数字创业成长的研究整合框架

本文在“驱动要素—过程机制—成长绩效—边界条件”的脉络下对数字创业成长相关主题进行分析发现,学者们的研究视角和成果产出各有侧重。考虑数字创业成长不仅仅是内生式成长和外生式成长的简要区分,本文结合数字创业成长的驱动要素、过程机制、绩效表征等要素,重点考虑数字技术在创业成长中需要经历的概念提出(conception)、商业化验证(commercialization)、规模延展扩张(scaling)等关键成长状态(Kazanjian, 1988; Fisher等, 2016),构建一个研究整合框架,以阐释数字创业成长的核心模式及其内在关联(图5)。

#### (一)原生创新成长模式

数字创业企业的原生创新(organic innovation)一方面是基于数字技术的开放、可编辑特征(Nambisan等, 2019; 郭海和杨主恩, 2021),为相关领域的兴趣用户提供共同交互的“语言”,另一方面是基于数字创业者的身份属性和创业团队的联结机制所形成的双重身份机制作用(Mmbaga等, 2020; 贾建锋和刘梦含, 2021)。数字创业企业的创生属性为其带来自发互动式的

机会涌现,数字创业者或创业团队的身份属性,在积极信号传递作用下,为数字创业企业的成长带来认知回报(投资者认知、市场认知、其他关键受众认知)。数字创业具有创新驱动、需求导向和社会多主体卷入等典型特征,数字创业企业借助数字技术赋能所形成的创生性与可供性实现组织价值创造是其成长的关键路径(Davidsson等,2020;Kimjeon和Davidsson,2022)。数字创业活动的快速发展改变了企业的经营模式(Weill和Woerner,2013),资源的交换、组合、集成有助于提升企业获取资源的可达性和有效性,丰富了企业可以运用的资源范围和类型,引发新的商业模式的构思和设计(Amit和Zott,2001),由此形成以数字技术赋能和商业模式创新为基础,创生性为主导的原生创新成长模式。

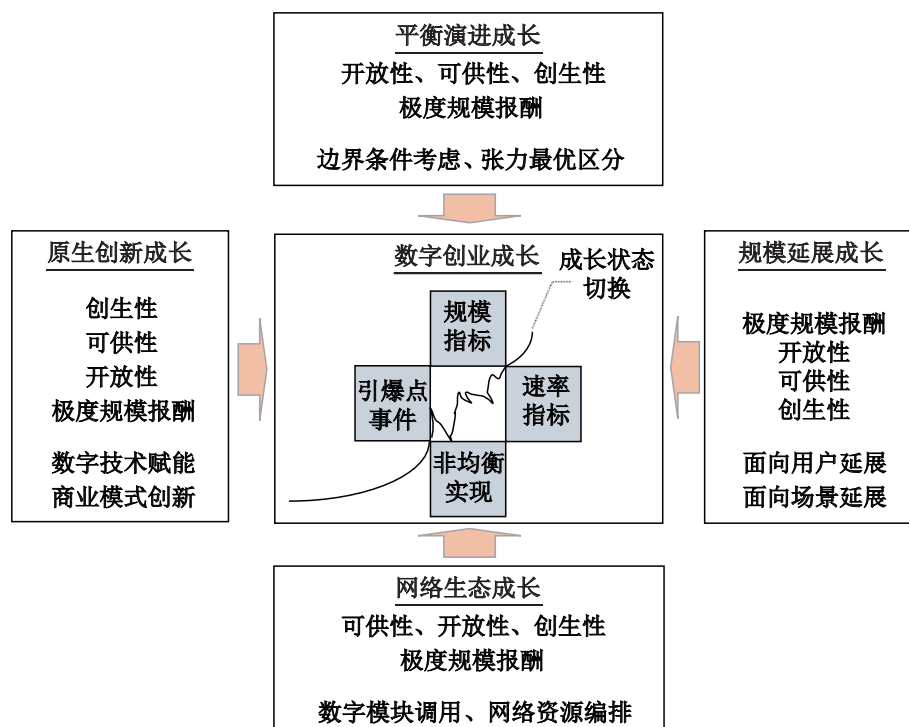


图5 数字创业企业成长研究整合框架图

## (二)规模延展成长模式

数字创业企业规模延展成长的核心是将数字技术所蕴涵的创业机会和商业产品或服务的价值创造逻辑向不同的用户群体和应用场景进行拓展。规模延展成长的首要驱动要素是极度规模报酬,数字创业企业在数字边际成本极低的情形下,实现面向用户和场景的技术扩散(Giustiziero等,2021)。数字创业企业通过用户和场景的嵌入,链接到多元和非重叠的现实需求中,实现超规模化成长。数字创业企业与关键受众之间的互利共生关系可通过数字平台(如社交网络平台、行业数据中心、算法算力通用技术平台等)对外释放的接口完成跨平台衔接(Sigfusson和Chetty,2013)。其中,数字用户与传统的线下用户存在诸多差异,呈现出数字画像、数字搜索、数字关系和检索可达性等四个独有的延展性特征(Kane等,2014)。在用户跨越一定门槛形成正向网络外部性后,这些延展性特征使数字用户在应用场景中具备一定的习惯统一性,其所带来的正向价值可进一步为场景延展提供潜在受众基础。再者,用户和场景延展的协同作用,亦能促使数字创业企业在所提供的产品或服务上形成横向、纵向一体化的“矩阵”,推动数字创业企业实现有效成长。

### (三)网络生态成长模式

数字创业企业的网络生态成长是通过网络嵌入获取成长突破所需要的平台和技术资源(Coad等,2017;Srinivasan和Venkatraman,2018)。网络嵌入过程是创业企业向相关受众发送信号的过程,进而实现资源集聚和快速成长。在网络嵌入与创业成长关系方面,资源通过网络经关系嵌入而流动,嵌入程度、网络形态和社会交换影响资源传递的质量和效率,并导致流动的差异。在创业活动中,网络嵌入有助于异质性信息的获取、减少关键受众认知偏差,促进多重网络价值共创,实现创业成长(Lechner等,2010;杨震宁等,2013)。在可供性的作用下,数字创业企业与数字基础设施交互作用形成新的经济组织形式——数字创业生态系统(Autio等,2018;朱秀梅和杨姗,2022),数字创业生态系统所包含的基于平台的技术生态可通过异构企业的互补创新和庞大、多样化的受众需求推动,生成更大的集体层面的数字可供性,在与空间可供性交互促进作用下,使数字创业企业调用更多的模块资源并进行资源编排(Zeng等,2022),以实现成长状态的跃迁。

### (四)平衡演进成长模式

数字创业企业的平衡演进成长主要考虑制度环境和区域文化的变化,其嵌入的制度环境属性和区域文化特征在改变,数字创业企业的成长边界亦有所不同。一方面,制度环境支持为数字创业企业提供更多的创业机会,良好的制度环境有助于创业精神的培育(吴一平和王健,2015),引导数字创业者投入到受关注领域(Sobel,2008),促进机会型创业(Aparicio等,2016)。创业机会的开发和新企业的发展,反过来会推进正式制度的持续演化,形成双向作用关系。另一方面,制度环境通过影响数字技术创新活动,作用于数字创业企业合法性获取的方式和过程。传统创业活动将制度视为约束(Hardy和Maguire,2008),面临着同构趋势的压力(Cardinale,2018)。在国家大力提倡数字经济的环境下,数字制度情境得以丰富化,引导创业企业链接新场景,发现新机会,生成新的数字产品或服务的市场类别。数字创业企业在逐渐完备的制度环境中不断探索、开发利用新的机会,并通过互动得到来自制度环境的正反馈,积极参与到政策规制、行业标准的制定中,进而实现成长跃迁。同时,数字创业企业从机会边缘探索、社会规范筛选、行政管制评判、差异竞争取向、协同策略、突破性技术、在位资源依赖、以往相关经验、数字国际化等创业企业成长关键要素维度进行跨层次力场利用与平衡,建构最优区分结构要素,生成企业成长张力并快速迭代演进(Zhao等,2017;郭海等,2021),形成平衡演进下可持续成长的发展模式。

## 六、研究结论与未来展望

本文通过对国内外研究展开系统梳理,明确了数字创业成长的内涵、驱动要素、过程机制、成长绩效、边界条件等。探讨了开放性、可供性、创生性和极度规模报酬等数字创业成长驱动要素,归纳了外部赋能者、网络资源编排、平台模块化、商业模式创新和场景延展设计等过程机制,并对数字创业成长绩效的表征和成长边界进行了匹配性分析,提出包含原生创新成长、规模延展成长、网络生态成长和平衡演进成长等核心成长模式的研究整合框架。本文认为,数字创业成长的未来研究可从以下方面重点展开。

### (一)探索数字创业企业的成长轨迹与节奏

数字创业企业在成长速度上较一般企业更快,呈现出非线性特征(Huang等,2017;蔡莉等,2019;李扬等,2021),且成为“独角兽”或“瞪羚”的几率更大。数字创业成长背后所蕴含的先天资源属性、机会实现模式、规模延展方式均有所不同,而且从企业创立到机会验证、规模化延

展等成长状态所历经的时间更短,可触达资源包括数据、算法、流量等新兴数字资源(Giustiziero等,2021)。从成长所经历的纵向周期来看,数字创业企业要在长期主义导向下能够生存下来并保持成长(Huang等,2021),并与交互关联主体形成利益共生关系,其在时间维度的投入产出关注、变现模式设计和成长节奏把控值得进一步探索。

### (二)剖析新时代数字创业成长的边界条件

数字创业成长并非没有成本和边界(Nambisan和Baron,2021),在平台经济和数字创业生态系统监管迈入新时代的今天,算法责任、权限信任、数据隐私、推荐歧视等问题引发了社会的重点关注(Hermann,2022;肖红军,2022)。数字创业企业在不同的责任视角下,采用的技术驱动成长的具体路径将有所不同。比如,技术中立视角认为,算法是价值中立的,责任由其使用者承担,责任可能落在用户甚至“社会”身上(Martin,2019),算法在一定程度上由一个普遍存在的技术框架塑造,该框架将算法视为客观和中立的,这意味着它们的输出没有偏见;而与之对应的价值载荷视角认为算法是载荷价值的决策行动者所决定(Martin,2019),算法价值载荷(algorithm value-laden)引申出算法对社会负责任的必然要求,成为算法责任生成的根本缘起,反映出算法责任概念具有正当性和合理性(肖红军,2022)。因此,数字创业企业对社会责任与商业伦理的认知和践行程度的不同将带来其成长模式和轨迹路径的差异,值得研究者进行比较研究。

### (三)刻画度量数字创业成长的要素及绩效

数字创业成长随着数字创业活动的蓬勃发展得到了研究者和实践界的普遍关注,理论文献研究随之涌现(Nambisan,2017;Autio等,2018),特别是在数字创业成长的驱动要素和绩效表征方面,创生性、可供性等均属于新发展的构念,少数研究通过案例方式对其中某一构念进行了拓展(苏郁锋和周翔,2021;Wu等,2022),但仍缺乏成熟的度量刻画方式,这在一定程度上阻碍了数字创业成长的深化研究。另一方面,由于数字创业企业本身成立时间较短,所积累的客观成长数据较少,在IPO之前公开的则更少。而受关注较多的估值金额(Kotha等,2022)、活跃用户数(Chen等,2022)、搜索引擎指数(Mally,2021)等能较好地反映数字创业成长。再者,数字创业成长目前的研究更多是经济绩效结果为导向的成长指标表征,而数字创业成长所带来的更多普惠性结果,如生产生活方式、不平等差距、人际信任、环境保护等更为丰富的非经济类结果变量值得进一步研究。未来研究可围绕驱动要素及绩效表征指标在适当的科学度量 and 成长刻画上进一步探索。

### (四)丰富数字创业成长研究的多元化方法

文献分析发现,国内外高质量期刊文献对数字创业成长的研究方法保持着一种开放态度。现有文献中存在理论建构、案例研究、问卷统计、计量分析、QCA和仿真实验等方法,国内学者郭海教授、朱秀梅教授、郭润萍教授等团队在数字创业成长的实证研究方面做了较多的有益探索,国外的Eisenhardt教授采用的案例与机器学习的结合应用(Tidhar和Eisenhardt,2020)、Lin和Maruping(2022)采用的跨数据库配对计量、Koning等(2022)采用A/B测试的现场实验方法、Marshall等(2021)推荐的计算机辅助自然语言处理等方法,能够在研究设计和实施的信效度上对数字创业成长的研究有较大的助推作用,定性与定量相结合的多元化跨学科探索值得推崇,进而为揭示数字创业成长的相关研究问题提供可靠、丰富而饱满的回答。

### (五)挖掘局部领先下中国情境的研究机会

数字创业成长的研究有助于创业者认识并掌握数字经济下的企业发展规律,进而指引创业者在有限资源约束下,选择合适的机会窗口获取关键性资源,实现动态演进成长。数字创业

的相关研究在国内外尚处于初期阶段,有学者提出数字创业企业关联的“成长品”“情怀”等概念(肖静华等,2020;Xiao等,2021),为尝试发展已有理论做出了有益尝试,但关于数字创业成长理论的系统研究仍然较为缺乏。在中国数字经济发展局部领先的现实背景下,中国超大用户群体、丰富的应用场景、海量数据资源以及新兴制度环境转变等独有情境为数字创业成长理论发展提供了丰富的研究机会:

第一,数字创业活动既生成于正式制度环境所代表的合法化系统中,亦受文化、习俗和规范等非正式制度影响(Salimath和Cullen, 2010)。随着数字经济的快速发展,中国正逐步完善面向数字产品/服务的相关法律规制,同时中国在经济转型过程中表现出鲜明的包容性文化和集体性行为特征(国务院发展研究中心课题组,2020;李加鹏等,2020),未来研究可从数字新情境下的正式与非正式驱动因素,及其交互作用下所形成的协同杠杆效应,探索驱动数字创业成长的多源动力。

第二,中国所拥有的互联网上网人数达10.32亿,互联网普及率为73%,累计建成并开通5G基站142.5万个,已建成全球最大5G网<sup>①</sup>。未来研究可在丰富用户资源和数字资源情境下,探索网络用户导向的梅特卡夫网络价值临界点(Metcalfe, 2013)和数字创业成长合法性门槛(Fisher等,2016)之间的对应关系,特别是在数字创业企业“短暂机会窗口”的成长约束下,分析用户规模、成长绩效对应的生存门槛,刻画数字创业成长在第一生存门槛上的合法性用户基数,为数字创业企业成长的具象化提供理论支撑。

第三,在数字经济创新驱动的创业组织基础和中国异质性的客观现实下(曲永义,2022),选择在数字创业生态系统中涌现出来的典型企业案例,对其数字基础设施的场景化创新应用和机会实现进行匹配分析,同时,可从众多细分行业中选择正在新兴发展的创业样本展开“陪伴式”追踪研究,探索中长期导向和高强度竞合设计的机制下,数字创业企业依托中国经济超大规模性的人口、国土空间、经济体量、统一市场和应用场景等要素,协同形成其超专业化和超延展性的成长机理。

通过上述研究机会的识别和探索,可剖析数字创业企业自身差异化能力形成过程和面向外界环境适应所进行的资源价值创造。一方面,能较好地回答数字创业企业为何能实现快速成长跃迁;另一方面,为培育数字创业成长环境提供有益的理论指导和政策支持。

### 主要参考文献

- [1]蔡莉,杨亚倩,卢珊,等.数字技术对创业活动影响研究回顾与展望[J].科学学研究,2019,37(10):1816-1824,1835.
- [2]陈剑,黄朔,刘运辉.从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理[J].管理世界,2020,36(2):117-128.
- [3]邓渝.“做正确的事与正确地做事”:资源编排视角下的创业企业绩效[J].外国经济与管理,2021,43(5):34-46.
- [4]范建亭,黄荣.移动APP的市场竞争“先入为主”吗——基于进入次序与业绩关系的分析[J].南开管理评论,2020,23(3):76-86.
- [5]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,2019,31(6):186-198.
- [6]国务院发展研究中心课题组.充分发挥“超大规模性”优势 推动我国经济实现从“超大”到“超强”的转变[J].管理世界,2020,36(1):1-7,44.
- [7]李鸿磊,刘建丽.基于用户体验的商业模式场景研究:价值创造与传递视角[J].外国经济与管理,2020,42(6):20-37.
- [8]刘洋,董久钰,魏江.数字创新管理:理论框架与未来研究[J].管理世界,2020,36(7):198-217.

<sup>①</sup>信息来源:《新理念引领新发展 新时代开创新局面——党的十八大以来经济社会发展成就系列报告之一》,详见国家统计局[http://www.stats.gov.cn/xxgk/jd/sjjd2020/202209/t20220913\\_1888196.html](http://www.stats.gov.cn/xxgk/jd/sjjd2020/202209/t20220913_1888196.html)。

- [9]苏郁锋,周翔.“直播电商”情境下数字机会共创机制研究:基于数字可供性视角的质性研究[J/OL].南开管理评论.<https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CAPJ&dbname=CAPJLAST&filename=LKGP2021092900A>,2021-10-09.
- [10]肖红军.算法责任:理论证成、全景画像与治理范式[J].*管理世界*,2022,38(4):200-225.
- [11]赵涛,张智,梁上坤.数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J].*管理世界*,2020,36(10):65-75.
- [12]朱秀梅,刘月,陈海涛.数字创业:要素及内核生成机制研究[J].*外国经济与管理*,2020,42(4):19-35.
- [13]朱秀梅,杨姗.数字创业生态系统研究述评与展望[J].*外国经济与管理*,2022,44(5):48-63.
- [14]Amit R, Han X. Value creation through novel resource configurations in a digitally enabled world[J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*,2017,11(3):228-242.
- [15]Autio E, Nambisan S, Thomas L D W, et al. Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems[J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*,2018,12(1):72-95.
- [16]Chen J J, Cui C T, Hunt R A, et al. External enablement of new venture creation: An exploratory, query-driven assessment of China's high-speed rail expansion[J]. *Journal of Business Venturing*,2020,35(6):106046.
- [17]Davidsson P, Recker J, Von Briel F. External enablement of new venture creation: A framework[J]. *Academy of Management Perspectives*,2020,34(3):311-332.
- [18]DeSantola A, Gulati R. Scaling: Organizing and growth in entrepreneurial ventures[J]. *Academy of Management Annals*,2017,11(2):640-668.
- [19]Foss N J, Saebi T. Fifteen years of research on business model innovation: How far have we come, and where should we go?[J]. *Journal of Management*,2017,43(1):200-227.
- [20]Giustiziero G, Kretschmer T, Somaya D, et al. Hyperspecialization and hyperscaling: A resource-based theory of the digital firm[J]. *Strategic Management Journal*,2021,doi:10.1002/smj.3365.
- [21]Gregory R W, Henfridsson O, Kaganer E, et al. The role of artificial intelligence and data network effects for creating user value[J]. *Academy of Management Review*,2021,46(3):534-551.
- [22]Huang J, Henfridsson O, Liu M J, et al. Growing on steroids: Rapidly scaling the user base of digital ventures through digital innovation[J]. *MIS Quarterly*,2017,41(1):301-314.
- [23]Huang J, Henfridsson O, Liu M J. Extending digital ventures through templating[J]. *Information Systems Research*,2022,33(1):285-310.
- [24]Karami M, Read S. Co-creative entrepreneurship[J]. *Journal of Business Venturing*,2021,36(4):106125.
- [25]Kimjeon J, Davidsson P. External enablers of entrepreneurship: A review and agenda for accumulation of strategically actionable knowledge[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*,2022,46(3):643-687.
- [26]Kotha S, Shin S J, Fisher G. Time to Unicorn Status: An exploratory examination of new ventures with extreme valuations[J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*,2022,16(3):460-490.
- [27]Lin Y K, Maruping L M. Open source collaboration in digital entrepreneurship[J]. *Organization Science*,2022,33(1):212-230.
- [28]Nambisan S. Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*,2017,41(6):1029-1055.
- [29]Nambisan S, Wright M, Feldman M. The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes[J]. *Research Policy*,2019,48(8):103773.
- [30]Snihur Y, Zott C. The genesis and metamorphosis of novelty imprints: How business model innovation emerges in young ventures[J]. *Academy of Management Journal*,2020,63(2):554-583.
- [31]Von Briel F, Davidsson P, Recker J. Digital technologies as external enablers of new venture creation in the IT hardware sector[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*,2018,42(1):47-69.

# Digital Venture Growth: A Literature Review and Prospects

Xiao Xionghui, Fu Hui

(*School of Business, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China*)

**Summary:** Digital venture growth is a dynamic process in which digital ventures innovate and match the enabling mechanism of digital technology in opportunity actualization and value creation by integrating digital artifacts, digital platforms, digital infrastructure, and internal and external resources of venture growth, combined with the institutional context and application scenes, to drive the growth state to leap forward rapidly. There is a paucity of systematic academic research on the development of digital entrepreneurship, in contrast to the abundant practice of digital entrepreneurship activities that are stimulating high-quality economic development in China. Therefore, based on 121 articles published in top tier journals during 2001-2022, and taking “driving force-process mechanism-growth performance-boundary condition” as the main analysis framework, this paper deeply analyzes the primary research themes, theoretical perspectives, research designs, research methods, and research findings in the research of digital venture growth, puts forward an integrated model of digital venture growth, and looks forward to future research topics.

The findings are as follows: First, digital technology can be used as an entrepreneurial context, an enabling tool, or an output carrier. A new venture that can complete the process of opportunity discovery or creation and provide digital products or services to the demand market through digital enabling can be defined as a “born digital venture”. Second, the core elements driving digital venture growth include openness, availability, creativity, and extreme scale reward. Third, the main process mechanisms of digital venture growth include external enabler mechanism, network resource arrangement mechanism, digital modular transfer mechanism, and digital business model innovation mechanism. Fourth, the research focus of the digital venture growth performance includes the indicator representation and trajectory division of venture growth. Fifth, the boundary of digital venture growth includes three dimensions: boundary of growth power (such as boundary of user scale), boundary of value utility (limitation of digital technology itself), and boundary of digital technology ethics. Sixth, the key growth states and models of digital ventures, such as original innovation growth, scale extension growth, network ecological growth, and balanced evolution growth, are refined, and the internal relationship of the core model of digital venture growth can be explained by the research integration framework.

Several promising directions for future research are provided: First, explore the growth trajectory and rhythm of digital ventures. Second, analyze the boundary conditions for digital venture growth in the new era. Third, describe the factors and performance of measuring digital venture growth. Fourth, enrich the diversified methods of digital venture growth research. Fifth, explore research opportunities in the Chinese context under partial leadership.

This paper answers the call of exploring the growth laws of digital ventures, advancing the scholarship for venture growth in the digital context, and providing guidance for the cultivation of a growth environment for digital ventures.

**Key words:** digital entrepreneurship; venture growth; digital enabling; Chinese context



## 附录:数字创业成长核心文献列表

作者(年份、期刊)	研究主题类别	理论视角	研究样本、时间跨度、分析单元、方法、指标	主要研究发现
Amit and Zott (2001), SMJ	数字企业中的价值创造	<ul style="list-style-type: none"> <li>虚拟市场</li> <li>价值链分析</li> <li>熊彼特式创新</li> <li>资源基础观</li> <li>战略网络</li> <li>交易成本理论</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>欧美59家B-to-C的上市电子商务企业</li> <li>1996—1999年</li> <li>企业层面</li> <li>定性研究:多案例研究</li> <li>N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>单独的创业或战略理论无法解释数字企业的价值创造,理论的集成是解释的选择</li> <li>商业模式描述了企业如何利用商业机会创造价值的交易内容设计、结构和治理等</li> <li>价值创造的要素包括:有效性、互补性、锁定和新颖性等,最终形成收益模式</li> </ul>
Amit and Han (2017), SEJ	在数字赋能世界中,通过新颖的资源构型创造价值	<ul style="list-style-type: none"> <li>商业模式设计</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>理论文章</li> <li>N/A</li> <li>企业层面、网络层面</li> <li>定性研究:理论文章</li> <li>N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>异质性的资源与异质性的需求之间需要不同的焦点企业来衔接,包括集成者、协作者、赋能者和桥接者</li> </ul>
DeSantola and Gulati (2017), AMA	创业企业的组织与成长	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织设计</li> <li>团队组成</li> <li>组织文化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>理论综述</li> <li>N/A</li> <li>企业层面</li> <li>定性研究:理论文章</li> <li>内部组织变化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>从组织设计、团队组成和组织文化等要素伴随着创业企业内部成长的全过程</li> <li>第一种持续叙述强调了初始条件在企业组织中的多种方式,从而继续影响其成长路径,包括印记、趋同性、路径依赖等;第二种变革叙事表明,随着企业的成长,组织复杂性也在增加,包括创始人离职、高管团队换届、专业化、文化变革等,涉及的机制包括转型、切换、实验等</li> </ul>
Huang等 (2017), MISQ	数字用户成长:探索其如何在8个月内快速实现60万月活用户的经典范例	<ul style="list-style-type: none"> <li>数字创新</li> <li>用户增长</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国的WeCash</li> <li>2014年1月—2014年8月</li> <li>企业层面</li> <li>定性研究:单案例(扎根编码技术)</li> <li>平台用户数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数字创业企业是通过利用和增加数字基础设施而成长起来的初创企业</li> <li>快速扩张是一种创生的过程</li> <li>凝练出了三种支持快速扩展的机制:数据驱动运营、快速转型和及时发布</li> </ul>
Nambisan (2017), ETP	数字创业理论	<ul style="list-style-type: none"> <li>数字平台</li> <li>数字基础设施</li> <li>数字人工制品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>理论文章</li> <li>N/A</li> <li>企业层面</li> <li>定性研究:理论文章</li> <li>N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提出了数字创业的理论</li> <li>考虑较少限制的创业过程和结果以及较松预先设定轨迹/场所的创业机构的影响假设,提出相关的研究主题及议程</li> </ul>
Autio等 (2018), ETP	数字可供性	<ul style="list-style-type: none"> <li>创业生态系统</li> <li>集群</li> <li>区域系统</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3篇Special Issue的文章概述</li> <li>2018年</li> <li>创业生态系统层面</li> <li>定性研究:理论概述</li> <li>N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>创业生态系统与传统集群的不同之处在于:它强调利用数字可供性、围绕创业机会发现和追求开展组织、强调商业模式创新、自愿的横向知识溢出和创业机会的外部集群点</li> <li>政策制定者需要那些有别于产业集群或支持的方法来刺激创业生态系统</li> </ul>

表 S1 (续)

作者(年份、期刊)	研究主题类别	理论视角	研究样本、时间跨度、分析单元、方法、指标	主要研究发现
Srinivasan and Venkatraman (2018), SEJ	数字平台创业	网络中心视角 ● 资源网络 ● 模块化网络	● 理论文章 ● N/A ● 网络层面 ● 定性研究:理论概念 ● 资源获得	● 数字平台创业者通过与资源网络或者模块网络中的知名(高地位)参与者建立联系,增加了他们成功登录的机会 ● 数字平台创业者通过在资源网络中的嵌入关系,或减少与模块网络中竞争对手模块的重叠度,可增加其规模化成功的机会
Von Briel等 (2018), ETP	数字技术作为IT硬科技新企业创建的外部赋能者	新企业生成 数字技术理论 ● 专用性 ● 关联性	● IT硬科技创业企业 ● N/A ● 企业层面 ● 定性研究:理论命题提出 ● 企业生成	● 确定了数字技术的两个基本特性——专用性:以代理视角,描述数字技术对行动和交互的控制;关联性:以过程边界的视角,关注数字技术的关联性,描述其结构连接 ● 六种赋能机制:压缩(时间)、保存(资源)、扩展(可达性)、替代、组合、生成
Giustiziero等(2021), SMJ	数字企业的资源基础观理论	资源基础观理论 ● 需求侧的规模收益 ● 供给侧的规模收益 非无标度和无标度资源	● 理论概念 ● N/A ● 数字企业 ● 定性研究:理论演绎、数学建模 ● 延展性	● 延展性(代表数字企业从焦点活动中通过资源束获取价值的空间,具体随着资源束规模的增大而增加)、数字资源,包括软件、算法和数据等 ● 由于数字企业的生产资源具有显著的规模经济性,以及由于市场具有较低的分销成本和强大的网络效应,数字企业倾向于拥有更具延展性的资源绑定包
Guo等 (2020), JPIM	商业模式的技术推动和市场拉动	资源基础观 RBV 需求基础观 DSP	● 中国的281家数字创业企业 ● 2017年 ● 企业层面 ● 定量研究:问卷调查(Smart PLS) ● 销售增长率、用户增长率	● 技术导向和消费者导向均可提高创业企业的绩效,但应该在两者间作选择,而非平衡 ● 技术导向和消费者导向给的结果表明RBV和DSP均能解释商业模式对创业绩效之间的关系
Beraja等 (2022), RES	政府公开数据及创新对AI企业成长的影响	● AI和数据 的经济理论 ● 创新的政府政策理论 ● 中国的经济增长理论	● 中国的7837家AI企业 ● 2013—2019年 ● 企业层面、项目合同、AI软件产品配对数据 ● 定量研究:三重差分计量 ● 软件产品数	● 与数据稀缺的合同相比,数据丰富的合同会帮助创业企业开发更多的AI商业化软件; ● 获得政府公开数据有助于AI企业通过共享的数据训练算法,进而刺激AI人脸识别技术的商业化创新 ● 各省的数据收集和公开共享政策会AI技术的创新

表 S1 (续)

作者(年份、期刊)	研究主题类别	理论视角	研究样本、时间跨度、分析单元、方法、指标	主要研究发现
Huang等 (2022), ISR	数字创业企业利用其数字核心扩展业务的过程	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 彭罗斯生产性机会创造</li> <li>● 机会实现</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中国的WeCash</li> <li>● 2014—2016年</li> <li>● 企业层面</li> <li>● 定性研究:纵向案例研究</li> <li>● N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在数字人工制品和数字产品的基础上,形成聚合构念——概念化、移植、泛化</li> <li>● 数字核心就像组件一样,一旦在某种商业活动得到了成功应用,便可变成模板/样板一样得到复刻,进而促进该技术人工制品在其他商业活动中的应用,进而使数字创业企业得到延展成长</li> </ul>
Leppänen等 (2022), AMJ	商业模式的新颖性如何与效率、锁定、互补性等其他要素促进企业高性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 商业模式设计</li> <li>● 竞争战略理论</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 样本1:欧美125家互联网赋能的企业(1996—1999年期间上市),样本2:169家数字企业在15年后(2014年左右)数据样本;</li> <li>● 1999—2014年</li> <li>● 企业层面</li> <li>● 定性比较分析:fsQCA</li> <li>● Tobin Q值</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新颖的商业模式设计不足以诱发企业高性能,只有与其他要素组合才是有效的</li> <li>● 新颖高效的商业模式既可以是相互补充的,也可以是替代关系,新颖的有效性取决于企业规模、竞争程度和技术环境的成熟度</li> <li>● 在技术环境非常新的条件组态中,新颖性是超高性能的必要条件</li> </ul>
Lin and Maruping (2022), OS	数字创业中的开源合作	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 开放创新</li> <li>● 开源合作</li> <li>● 创业企业的生命周期模型</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 美国在Github上有开源项目的4388家数字创业企业</li> <li>● 2008—2017年</li> <li>● 企业层面</li> <li>● 定量研究:PSM配对及回归模型</li> <li>● 企业估值</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数字创业企业成长在概念和商业化阶段从内向型开源合作中能获益,而在成长阶段时从外向型开源合作中能获益</li> <li>● 随着数字创业企业逐步使用开源合作进行创意、实验和延展,在具体阶段的知识流动能促进企业的成长</li> </ul>

(责任编辑:王雅丽)