

运行数个季度。TRIX 线平直运行意味着经过三重指数平滑处理后的指数（价格）数据波动幅度较小，表明指数（价格）长期趋势较为稳定，无明显上涨或下跌趋势，但要注意二次放大或是多次放大的趋势。

## 6 CCI 指标（顺势指标）分析

### 6.1 年周期 CCI 指标（顺势指标）分析

年周期 CCI 指标（顺势指标）分析：CCI 指标要运行 14 个交易日才有曲线和数值，年周期为 14 年。现将 KDJ、RSI 和 CCI 指标叠加在交易软件界面上，不难发现大盘历史性大底和历史性大顶于同一时间窗口吻合。历史性大底，1995 年、2005 年、2023 年、2018 年和 2023 年；历史性大顶，2000 年、2007 年、2015 和 2021 年，不过 2018 年与 2023 年相较于 2005、2013 年底部有所抬高，就象 KDJ 指标底部（J 值）有所抬高一样（未运行到“超卖”区间）。2021 年 CCI 指标值为 123.69，目前 CCI 指标值为 95.70，2026 年后 CCI 指标值应该在 125 线值附近，然后形成拐点向下运行。

### 6.2 季周期 CCI 指标（顺势指标）分析

季周期 CCI 指标（顺势指标）分析：2018 年 4 季度 CCI 指标低点值为负 187.87，2024 年 1 季度 CCI 指标低点值为负 137.44；2021 年 1 季度高点值为 141.81，目前高点值为 232.92，指标值相较偏大，但仍有上升趋势。

## 7 其他指标分析

季周期 MACD 指标（平滑异同移动平均线）分析：1996 年 1 季度至 2001 年 2 季度慢牛行情，MACD 指标未运行到 0 轴下方，2018 年 4 季度与 2024 年 1 季度启动的结构式慢牛行情也未运行到 0 轴下方，且水上金叉，出现慢牛行情和结构式慢牛行情；只要 MACD 指标的 DIF 和 DEA 运行到 0 轴下方，且水下金叉，既会出现大牛市行情，同时，可以结合年周期 KDJ 指标进一步加以确认。因此各指标既相互独立，又相互关联，互为验证。

波浪理论季周期分析：

上升 5 浪：1990 年 4 季度至 1993 年 2 季度为上升 1 浪，1993 年 3 季度至 1996 年 1 季度为下跌调整 2 浪，1996 年 2 季度至 2001 年 2 季度为上升 3 浪，2001 年 3 季度至 2005 年 2 季度为调整 4 浪，2005 年 3 季度至 2007 年 3 季度为 5 浪主升浪。

下跌 3 浪：2007 年 4 季度至 2008 年 4 季度为调整 A 浪，2009 年 1 季度至 2009 年 4 季度为反弹 B 浪，2010 年 1 季

度至 2014 年 1 季度为调整 C 浪。2014 年 2 季度始，开启了新一波波浪理论走势，可能是 5 升 3 跌，也可能是 3 升 5 跌（从目前 1 浪上升的幅度和 2 浪调整的时间来看，大概率属 3 升 5 跌）。2014 年 2 季度至 2015 年 2 季度为上升 1 浪，2015 年 3 季度至今为调整 2 浪。以后的“浪”怎么打，我们拭目以待。但我们要清醒地认识一点：指数在 1000 点，涨 10% 为 100 点，指数在 5000 点涨 10% 为 500 点，指数在 10000 点涨 10% 为 1000 点，这个概念不能混淆，因此指数上万点从来不是梦！

序号	时间区间	浪型性质
1	1990Q4-1993Q2	上升 1 浪
2	1993Q3-1996Q1	下跌调整 2 浪
3	1996Q2-2001Q2	上升 3 浪
4	2001Q3-2005Q2	调整 4 浪
5	2005Q3- 2007Q3	上升 5 浪

通过以上对各大周期诸多技术指标历史数据和曲线及当前大盘趋势分析，本着“大胆假设，小心求证，认真做事，严肃做人”的原则，得出结论：本轮牛市行情为结构式慢牛行情。所谓结构式慢牛行情，指股市整体呈现缓慢上涨趋势，但并非所有股票同步上涨，而是部分行业板块或是个股持续走强，另一部分则表现平淡或下跌，形成市场分化特征。

核心特征：1、板块轮动，市场资金在不同板块切换，短线情绪则波动剧烈；震荡上行，指数长期缓慢上涨，但过程伴随多次回调，需保持耐心和格局；政策驱动，政策导向会促使资金流向低位板块，形成价值修复机会。

在结构式慢牛行情下，在同一个大盘指数下，不同行业、不同主题和不同质量的上市公司股票会出现巨大分化，一部分符合国家政策导向，行业景气度高和公司业绩优秀的股票会持续上涨，甚至不断创出历史新高；另一部分传统行业、前途黯淡和业绩不佳的股票则会停滞不前甚至持续阴跌。因此，虽然大盘指数在慢涨，但投资者的体验可能是赚了指数没赚钱，除非你恰好持有那些“结构性强”的股票。

### 参考文献

- [1] 黄淑佳. 基于深度学习的金融曲线趋势分析[D]. 杭州师范大学, 2023. DOI:10.27076/d.cnki.gzhsc.2023.001243.
- [2] 马伟达, 刘海啸, 冯啸林. 中国股票市场价格波动的集聚性分析[J]. 市场周刊, 2025, 38 (14): 11-14.
- [3] 汪子琪. 中国股票市场静态与动态动量交易研究[D]. 吉林大学, 2025.

# Research on the Growth Path of Specialized and Innovative Family Businesses from the Perspective of Digital Ecology

Mengyi Cao

Department of International Trade and Exhibition Wuli College, Zhejiang, Ningbo, 315104, China

## Abstract

This study investigates the impact of digital ecosystems on the growth trajectories of specialized, refined, unique, and innovative (SRIU) family-owned enterprises. Using a fixed-effects model with annual, industry, and provincial fixed effects, we measure corporate growth through patent output. The findings reveal that digital ecosystems significantly enhance innovation capabilities in SRIU SMEs, though this effect varies across patent types—with more pronounced effects on utility models and invention patents. Regional heterogeneity is evident, showing significant differences in eastern regions compared to western regions, while firm size heterogeneity remains negligible.

## Keywords

digital transformation; digital ecosystem; specialized, refined; distinctive and innovative family enterprises; growth path; patent output

## 数字生态视角下专精特新家族企业成长路径研究

曹梦弋

浙江万里学院国贸与会展系, 中国·浙江宁波 315104

## 摘要

本文旨在探讨数字生态环境对专精特新家族企业成长路径的影响。采用固定效应模型,以专利产出衡量企业成长水平,控制年度、行业和省份固定效应。研究发现:数字生态环境对专精特新中小企业创新水平具有显著正向影响;这种影响在不同专利类型间存在差异,对实用新型和发明专利的促进作用更为明显;存在显著的地区异质性,东部地区效应显著而西部地区不显著;企业规模异质性不明显。研究结果证明了数字生态赋能专精特新家族企业成长发展的可行性,为家族企业和政府制定数字化转型战略提供实证支撑。

## 关键词

数字化转型; 数字生态; 专精特新家族企业; 成长路径; 专利产出

## 1 引言

在全球经济数字化转型的浪潮中,数字生态作为数字技术与商业生态相结合的创新模式,正在重塑传统企业成长格局。数字生态是指运用互联网、大数据、人工智能、区块链和移动通信等信息技术构建的,包含平台、数据、算法、场景等要素的数字化商业生态系统,能够为企业提供全方位的数字化支撑,突破传统商业模式的时空限制,创造新的价值创造和获取方式。这一生态系统特别为传统家族企业的数字化转型和可持续成长提供数字化赋能,旨在促进企业创新发展和经济高质量增长。

家族企业作为中国经济的重要组成部分,在推动经济增长、促进就业、激发创新活力等方面发挥着不可替代的作用。根据中国政府官方数据,截至2022年底,全国家族企业数量超过3000万家,占企业总数的70%以上。这些企业不仅贡献了超过50%的税收收入和60%以上的国内生产总值,还承担了80%以上的城镇劳动就业,成为中国经济发展的重要支柱。然而,与其重要地位形成鲜明对比的是,家族企业在数字化转型过程中面临诸多挑战。数据显示,家族企业数字化转型成功率仅为30%左右,大多数企业在数字化进程中遇到技术壁垒、人才短缺、资金约束等问题。

这种数字化转型困境,主要源于家族企业在数字生态系统中缺乏有效的成长路径。由于传统的家族治理结构和保守的经营理念,家族企业在拥抱数字技术、构建数字能力方面相对滞后,导致数字化转型效果不佳。同时,家族企业在数字生态中的定位不清,缺乏系统性的数字化战略规划,造成资源配置效率低下。此外,家族企业在数字生态中的协同

【基金项目】本文是宁波市甬商研究基地课题《数字生态视角下宁波专精特新家族企业成长路径研究》阶段性成果。

【作者简介】曹梦弋(1984-),女,中国浙江舟山人,博士,讲师,从事国际贸易、金融、劳动力经济学研究。

合作能力有限,难以有效整合外部数字资源,进一步制约了其成长发展<sup>[1]</sup>。

在这一背景下,专精特新家族企业作为家族企业群体中的佼佼者,受到了政策制定者和学术界的广泛关注。2013年,工业和信息化部发布《关于促进中小企业“专精特新”发展的指导意见》,明确了“专精特新”的具体内涵:“专”是指专注于某一细分产业链环节,为大企业、大项目提供配套零部件、元器件、工具产品等;“精”是指精细化生产、精细化管理、精品制造,在细分市场中占据优势地位;“特”是指独特的工艺、技术、配方或特殊原材料加工能力;“新”是指依靠自主创新、转型升级来实现发展,拥有自主知识产权。这些企业在技术创新、生产工艺和市场细分方面表现出卓越的能力和特色,成为各自细分市场的隐形冠军。

专精特新家族企业不仅推动了行业技术进步和创新发展,还为经济的持续健康发展提供了坚实基础。然而,正是由于其专业化、精细化的特点,这些企业往往面临更为复杂的数字化转型需求。它们通常需要持续的数字技术投入来维持竞争优势,而传统的家族治理模式往往难以适应快速变化的数字生态环境,导致成长路径选择问题尤为突出。数字生态的快速发展为专精特新家族企业的转型升级提供了新的机遇。通过平台化运营、数据驱动决策、智能化生产、生态化协同等数字化手段,数字生态能够为家族企业提供全新的成长路径,助力其实现从传统制造向智能制造、从产品导向向服务导向、从单打独斗向生态协同的转变。同时,数字生态的开放性和协同性有助于家族企业突破传统边界,获得更多的成长机会和发展空间。

本研究聚焦于数字生态对专精特新家族企业成长路径的影响,试图回答以下关键问题:数字生态是否能够有效促进专精特新家族企业的成长发展?不同的数字生态要素对企业成长的影响是否存在差异?地区数字生态发展水平和企业特征是否会调节这种影响?通过回答这些问题,本研究旨在为家族企业制定数字化转型战略、政府构建区域数字生态以及平台企业设计生态服务提供实证依据和理论支撑。

## 2 文献综述

现有文献主要从三个方面探讨相关问题。首先,在家族企业成长方面,有研究指出家族企业在数字化转型中面临独特挑战,包括家族治理结构的复杂性和决策机制的保守性。高智林等(2024)认为专精特新企业需要构建适应性强的组织韧性来应对外部环境变化。有学者强调家族企业在数字生态中的路径依赖问题。其次,在数字生态影响方面,有研究发现数字生态通过平台效应、网络效应和数据效应提升企业竞争力,张勋等(2019)证明数字经济促进包容性增长。前人研究表明数字生态通过优化资源配置和促进协同创新推动企业发展。最后,在企业成长路径方面,有研究发现数字技术与企业成长战略强相关,Wang等(2024)证明企业战略选择能提升成长效率。然而,现有研究缺乏对专精特

新家族企业这一特殊群体在数字生态环境下成长路径的专门分析,也未充分探讨数字生态对家族企业不同成长阶段的差异化影响,本研究旨在填补这一空白<sup>[2]</sup>。

## 3 研究方法

本研究基于企业成长理论和数字生态理论构建理论框架。根据Penrose的企业成长理论,企业成长依赖于资源整合和能力构建。结合数字生态的特点,我们认为数字生态主要通过以下路径影响专精特新家族企业的成长:资源整合路径:数字生态通过平台化整合、数据资源共享,为家族企业提供更丰富的成长资源。能力提升路径:数字生态通过技术赋能、知识溢出,提升家族企业的数字化能力和创新能力。网络协同路径:数字生态通过生态连接、协同合作,拓展家族企业的成长空间。基于上述理论分析,本研究提出核心假设:

*H1: 数字生态对专精特新家族企业的成长发展具有积极促进作用。*

*H2: 数字生态对不同类型创新成果的影响存在差异。*

*H3: 数字生态的影响效应存在地区异质性。*

本研究使用北京大学数字普惠金融指数(PKU-DFIIC)和专精特新企业数据库,样本包含451,241个观测值,涵盖2015-2022年期间。采用固定效应模型控制年度、行业和省份固定效应:

$$\ln\_pat\_ij,t = \beta_0 + \beta_1 \ln\_index\_ij,t-1 + \beta_2 \ln\_asset\_ij,t-1 + \beta_3 \ln\_lev\_ij,t-1 + \beta_4 \ln\_prof\_ij,t-1 + \mu_i + \lambda_j + \gamma_{jt} + \varepsilon_{ijt}$$

其中被解释变量为专利申请数量,核心解释变量为数字普惠金融指数,控制变量包括企业总资产、杠杆率和盈利能力。使用滞后一期的解释变量缓解内生性问题,并采用城市层面聚类稳健标准误<sup>[3]</sup>。

## 4 实证结果与分析

### 4.1 基准回归结果

表1报告了数字生态对专精特新家族企业各类专利产出影响的基准回归结果。数字生态指数对专利申请总数具有显著正向影响(系数=0.002, P<0.01)。分类分析发现,对发明专利和实用新型专利的影响更为显著,而对外观设计专利的影响相对较小,这反映了数字生态在支持技术含量高、创新密集型成长活动方面具有比较优势。

### 4.2 异质性分析

地区异质性分析显示,东部地区数字生态指数对专利总数有显著正向影响(系数=0.003, P<0.05),而西部地区影响不显著。这主要源于东西部地区在数字基础设施、生态发展成熟度、人力资本水平等方面的差异。家族企业规模异质性分析表明,无论企业相对规模大小,数字生态对专利产出均有显著影响且系数接近,表明在专精特新家族企业群体中企业规模的调节作用不明显,体现了数字生态的包容性特征。