

技术感知视角下大学生创业意愿影响因素研究*

杨 阳 蒋琳琳 梁 爽

南通理工学院用友数智学院 江苏南通 226000

摘要:本研究基于技术接受模型与创新扩散理论,将技术感知分为易用性等四维度,以江苏省高校159份有效问卷为数据,采用fsQCA探究元宇宙与人工智能背景下大学生创业意愿的驱动组态。结果显示,单一技术感知维度非高创业意愿必要条件,其形成具多重并发特征;识别出三条核心驱动路径,结论通过稳健性检验,技术易用性为基础性条件且各维度作用具情境依赖性。研究丰富了相关理论,为创业培育与数字创业生态优化提供参考。

关键词:技术感知;创业意愿;模糊集定性比较分析

引言

数字技术的迭代升级正重塑创业生态的核心逻辑,元宇宙的虚实融合特性与人工智能的智能赋能优势形成叠加效应,催生了虚拟产品开发、AI辅助服务、数字资产运营等新型创业形态,为创业活动注入了质量变革与效率变革的新动能。大学生作为数字原住民,对元宇宙与人工智能技术的接受度高、探索意愿强,其投身相关领域的创业意愿不仅关系到个人职业发展,更对培育创新创业人才、完善数字创业生态具有重要现实意义。

当前,元宇宙与人工智能已成为创业领域的研究热点,学者们多聚焦技术应用场景、创业模式创新等宏观层面探索^[1],或从传统创业意愿影响因素出发,探讨技术环境、个体特质等单一维度的作用机制^[2]。既有研究证实,数字技术感知、创业环境支持、个体心理资本等因素会对创业意愿产生显著影响,但尚未充分揭示元宇宙与人工智能技术的技术感知怎么作用于创业意愿的复杂机理^[3]。同时,现有研究多采用线性分析方法,难以解释多重因素协同驱动创业意愿的组态效应,对于何种

基金项目:2025年创新创业教育研究课题《元宇宙与人工智能环境下大学生创业意愿的演化路径研究》(编号:CXCYKT054)。

作者简介:

- 1.杨阳,女,江苏南通人,南通理工学院讲师,博士,主要研究方向:电子商务、消费者行为;
- 2.蒋琳琳,女,江苏南通人,南通理工学院讲师,硕士,主要研究方向:数字化传播;
- 3.梁爽,江苏南通人,南通理工学院讲师,硕士,主要研究方向:数字经济。

技术感知组合能有效激发大学生创业意愿这一核心问题,尚未给出明确答案。

一、研究设计

(一)模型构建

戴维斯提出的技术接受模型(TAM)以感知有用性、感知易用性为核心,解释个体技术接受意愿与使用行为的形成机制;本研究借鉴其框架,将感知有用性对应技术有用性与创新潜力感知,感知易用性直接体现为技术易用性感知,技术适配性感知则基于TAM拓展理论的技术兼容性推导,为元宇宙与人工智能背景下大学生技术感知影响创业意愿的机制提供支撑。

罗杰斯的创新扩散理论强调相对优势、兼容性等技术感知特征对个体接受意愿的关键作用,本研究中该理论验证了技术感知多维度划分的合理性,其核心要素分别对应技术有用性、适配性、易用性及创新潜力感知的形成逻辑,与相关学者的研究逻辑一致。

综上,本研究提出的技术有用性、易用性、适配性与创新潜力感知四个维度,整合技术接受模型与创新扩散理论,构成系统完整的技术感知分析模型。

(二)研究方法

模糊集定性比较分析(fsQCA)适用于解析多条件并发的复杂因果关系,可突破传统回归方法局限,揭示多元因果路径。

fsQCA的整体性与组态视角适配大学生新兴技术创业意愿形成中多重技术感知因素的交织联动特征,而且能识别高创业意愿的多条等效路径,弥补传统分析对净效应与累加关系的局限,另外本研究运用李克特5级量

表进行了小样本调研, fsQAC能够妥善处理模糊连续型构念, 所以本文旨在晕晕fsQAC识别驱动高创业意愿的多元条件组态, 为新技术激发创业行为提供贴合现实复杂性的理论解释。

(三) 数据来源与变量测量

本研究数据通过结构化问卷调研获取。为确保样本与研究场景适配, 问卷设两项背景筛选题: 一是有无创业相关经验(如参与创业比赛、项目孵化等), 二是是否使用过元宇宙或人工智能相关技术(如虚拟场景应用、AI生成式工具等), 以精准筛选调研对象。调研委托高校教学秘书发放, 采样聚焦江苏省内高校, 兼顾针对性与区域代表性。本次调研共回收159份问卷, 经有效性检验后用于实证分析。

为确保问卷的可靠性与规范性, 本研究的问卷均改编自成熟量表, 如易用性感知与有用性感知参考自邓程等(2025)^[4], 适配性感知改编自Li等(2023)^[5], 创业意愿改编自郭玉娟等(2024)。采用李克特五级量表(1非常不同意, 5非常同意)。

(四) 信效度检验

本研究采用SPSS软件进行数据信效度分析, 结果显示所有变量的Cronbach's α 值均大于0.8, 表明量表信度通过检验; 变量及量表整体的KMO值均大于0.7, Barlett球形度检验显著(Sig=0.000), 即维度之间存在良好的相关性; 各变量的AVE值均大于0.5且CR值均大于0.7, 表明量表效度均满足后续分析要求。

二、数据分析

(一) 数据校准

fsQCA以集合论为核心开展数据分析, 数据校准是后续组态分析的重要前置步骤。本研究借鉴Fiss的研究范式, 采用直接校准法完成数据标准化处理, 具体以样本数据的上四分位数界定为变量完全隶属点, 以上下四分位数均值作为交叉点, 以下四分位数设定为完全不隶属点。为规避隶属度临界值(0.5)可能引发的分析偏差, 进一步提升数据校准的精准度, 本研究对隶属度恰好为0.5的观测值进行0.001幅度的微调修正。数据校准操作通过fsQCA软件执行, 调用软件内置的calibrate函数完成样本数据的隶属度转换。本研究所有前因条件与结果变量的具体校准锚点如表1所示。

(二) 单个条件的必要性分析

在fsQCA方法论体系中, 一致性系数是判定前因条件是否构成必要条件的核心指标, 学界普遍采用0.9作为

表1 变量校准锚点

变量集合	完全隶属	交叉点	完全不隶属
易用感知	4.703	3.67	1.33
有用感知	4.75	4	1.5
适配感知	4.67	3.33	1
创新感知	4.67	3.67	1.33
创业意愿	4.67	4	1.33

必要条件的临界判定标准, 即当某一前因条件的必要性一致性系数 ≥ 0.9 时, 认为该条件是结果产生不可或缺的必要前提^[6]。本研究通过fsQCA4.1软件完成各前因条件对高创业意愿的必要性检验, 高易用感知(0.755000)、高有用感知(0.706063)、高适配感知(0.742916)、高创新感知(0.702465)及其否定形式的一致性系数均低于0.9临界阈值, 无单一条件构成高创业意愿的必要条件。

(三) 组态分析

本研究采用fsQCA的Quine-McCluskey算法开展组态分析, 依据方法论规范及样本分布特征, 设定参数: 频数阈值=2、一致性阈值=0.8、PRI一致性阈值=0.7。组态解中前因条件均以核心存在、核心缺失、可有可无三种状态呈现, 无边缘条件, 表明各路径中条件角色明确。最终识别出3条驱动高创业意愿的等效组态路径(UAC、EU~C、UAC)。

(四) 稳健性检验

本文采用张明和杜运周(2019)提出的稳健性检验方法, 通过提升一致性阈值(从0.8提升至0.85)和频率阈值(从2提升至3)进行检验。结果显示: 两类阈值调整后, 复杂解、简约解与中间解仍保持完全一致; 核心组态(UAC、EU~C)的因果逻辑未发生变化, 仅剔除了未达严格标准的组态并新增高一一致性组态(E~U~A*C), 整体解的一致性从0.7919提升至0.7984, 覆盖率略有下降(0.592), 核心因果路径稳定。

表2 调整的组态路径

组态编号	E	U	A	C	原始覆盖度	唯一覆盖度	一致性
组态1	●	●		U	0.300534	0.0814034	0.880369
组态2		●	●	●	0.469371	0.243388	0.832928
组态3	●	U	U	●	0.181033	0.0361792	0.885389

注: ●表示核心条件存在U表示核心条件缺失空白表示条件不相关

三、结论与启示

(一) 研究结论

本研究基于元宇宙与人工智能背景, 以大学生创业

意愿为结果变量、四大技术感知为前因条件，经fsQCA得出核心结论如下：（1）高创业意愿由多重前因条件组合驱动，呈多重并发的因果复杂性特征，共识别3条核心组态路径：①高易用+高有用+低创新感知；②高有用+高适配+高创新感知；③高易用+高创新感知+低有用/适配感知。三类组态累计原始覆盖度0.592、整体一致0.7984，通过稳健性检验，结论可靠。（2）各前因条件作用具情境依赖性，无普适核心条件。技术易用性感知在两条路径中为核心条件，是激发创业意愿的基础门槛；技术有用性与创新潜力感知的作用非线性，其核心/核心缺失地位需结合其他条件组合体现。（3）元宇宙与人工智能的低门槛易用性是关键触发因素，含技术易用性感知的组态覆盖超50%高创业意愿案例，印证其降低大学生创业门槛的驱动价值。

（二）实践启示

结合元宇宙与人工智能产业技术发展趋势，本研究结论对大学生创业培育工作的启示如下：（1）实施基于组态特征的差异化培育策略：针对技术感知组合不同的群体，分别提供轻量化工具资源库、技术孵化资源对接、行业场景融合课程等适配性支持。（2）系统优化创业培育体系内容设计：将提升技术易用性感知作为创业教育基础，通过实践课程等强化操作能力，构建涵盖工具掌握、场景理解、潜力发掘的立体化支持体系，避免培育单一化。（3）倡导多元化创业路径选择：突破技术能力

决定创业成败的线性思维，鼓励学生依据自身技术感知特征选择创业方向，支持突破型与轻量化应用型创业，构建多元包容的创业生态。

参考文献

- [1] 吕莉媛, 杨泽雪. 高校创新创业教育生态链的数字生态维度探析[J]. 黑龙江高教研究, 2023, 41(07): 135-143.
- [2] 郑爽, 刘红瑞, 李静, 等. 主动性人格与大学生创业准备行为的关系: 创业意向的中介效应与创业社会支持的调节作用[J]. 心理发展与教育, 2022, 38(06): 813-821.
- [3] 王树乔, 王惠. 我国大学生创业的研究: 一项系统的文献综述[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(04): 3-5.
- [4] 邓程, 李奕萱, 张雪, 等. AIGC辅助学习情境下技术感知特征对大学生信息素养水平的影响机制研究[J/OL]. 现代情报, 1-13[2025-12-12].
- [5] Li Z, Li H, Wang S. How multidimensional digital empowerment affects technology innovation performance: The moderating effect of adaptability to technology embedding[J]. Sustainability, 2022, 14(23): 15916
- [6] 郭玉娟, 李玉婷, 安雯雯, 等. 基于三元交互理论的大学生创业意愿影响因素研究[J]. 管理现代化, 2024, 44(05): 147-158.