刘运青，武亦婷．乡村产业振兴的组态路径与地区差异性研究［J］．山西农业大学学报（社会科学版），2025，24（1）：56-69.
LIU Yunqing，WU Yiting. The configuration path and regional differences in rural industry revitalization［J］. Journal of Shanxi Agricultural University（Social Science Edition），2025，24（1）：56-69.
DOI：10.13842/j.cnki.issn1671-816X.2025.01.006

乡村产业振兴的组态路径与地区差异性研究

刘运青，武亦婷
（安徽财经大学 财政与公共管理学院，安徽 蚌埠 233030）

摘 要：乡村产业的高质量发展是乡村振兴的重要基础，是促进共同富裕的有效途径。已有研究对于乡村产业振兴高质量发展的复杂机制和不同区域之间的差异缺乏深入探讨。基于“技术－组织－环境”（TOE）分析框架，使用NCA与QCA相结合的方法，选取安徽省52个县域的数据，识别不同县域实现乡村产业振兴高质量发展的组态路径以及地区间的差异性。研究发现：技术、组织和环境层面下的任何单一条件都不是实现乡村产业振兴高质量发展的必要条件；存在3条催生乡村产业振兴高质量发展的组态，分别为人才驱动型、技术－组织融合型、组织主导型；进一步分析发现，皖北、皖中、皖南不同区域之间实现乡村产业高兴旺度的组态之间存在差异，皖北强调政府的核心作用，皖中以技术支出和人力资源并重为主要特征，而皖南则更加强调技术条件所发挥的作用。研究揭示了多要素协同影响乡村产业振兴的复杂机制，有利于促进乡村产业振兴的发展与共同富裕目标的实现。

关键词：乡村产业振兴；组态路径；地区差异；TOE框架；NCA与QCA
中图分类号：F127 **文献标识码：**A 文章编号：1671-816X（2025）01-0056-14

一、研究背景

近年来，国家所出台的《国务院关于促进乡村产业振兴的指导意见》《关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》等一系列重要文件，力求通过政策引领乡村产业振兴的发展。但我国农村地区自然条件差异大、发展水平不一、地区差异性问题明显[1-2]。例如，虽然随着产业振兴的推进，各县域的农村基础环境与发展环境不断改善，新产业和新业态大量涌现，但是各县域的产业发展依然非常脆弱，可持续发展能力不足，主要呈现出产业结构单一、产业链条短、同质化现象突出、产品市场化程度低、对政府政策资源依赖性较强等特点，制约了乡村产业振兴的推进[3-4]。同时，各乡村产业的发展片面追求规模扩张导致乡村产业准入门槛的提升从而引发了地区之间发展不平衡、不均等问题的出现，不利于共同富裕目标的实现[5-6]。因此，全面的整合乡村产业振兴的资源，识别乡村产业振兴的高质量发展路径，识别地区差异的典型特征，进一步促进农村产业升级与农村产业高效发展，是学界和业界关心的重要问题。

“乡村振兴，关键是产业振兴。”产业振兴能够为经济社会发展注入动力，推动乡村生产力的提升。发展乡村产业不仅是乡村全面振兴的重要根基，也是党和政府长期以来高度关注的问题。首先，现有研究多基于回归关系强调单一因素与乡村产业振兴的关系[7]。技术维度上，现有研究探讨了技术创新能力、技术支出力度对于乡村产业振兴的重要性[8]。组织维度上，探索了政府支持对于乡村产业振兴的驱动作用以及政府效率与地区产业发展之间的关系。环境维度上，侧重于分析乡村基础设施以及金融环境的发展对于产业振兴的影响效果和作用机制[9]，少数学者注意到研究复杂环境下多重因素并发对于乡村产业振兴发展的重要性。并且，这些研究多关注变量间的

收稿日期：2024-06-18 **修回日期：**2024-07-03
基金项目：安徽省哲学社会科学基金项目（AHSKQ2022D054）
作者简介：刘运青，研究方向：数字化，乡村振兴。

充分性关系，一定程度上忽视了变量间的必要性程度关系[10-11]。其次，聚焦乡村产业振兴的研究可发现，以往对农村经济或乡村产业发展差异的研究往往着眼于中西部或省域之间，对于县域层面乡村产业振兴的研究仍有待补充[12]。最后，已有研究关于乡村产业振兴实现路径的研究多停滞于初步分析阶段[6, 9]，缺乏关于不同区域之间的异质性分析，未能有效提出促进各政府促进乡村产业振兴推进的具体建议与政策。

因此，本文采用组态视角，使用NCA和QCA相结合的方法，结合“技术－组织－环境（TOE）”理论框架，以安徽省52个县域作为研究样本，首先识别产生高乡村产业兴旺度结果的条件组合，其次分析安徽省不同区域即皖北、皖中、皖南之间乡村产业振兴的实现路径和地区差异。本文核心研究问题如下：（1）哪些因素影响乡村产业振兴的高质量发展？（2）实现乡村产业振兴高质量发展的组态路径有哪些？（3）不同区域之间实现乡村产业振兴高质量发展存在哪些异同？本文研究发现：技术、组织和环境层面下的任何单一条件都不是实现乡村产业振兴高质量发展的必要条件；存在3条催生乡村产业振兴高质量发展的组态路径；进一步分析发现，安徽省不同区域之间实现乡村产业振兴高质量发展的组态之间存在差异。本文的研究不仅有利于从组态视角深化对于乡村产业振兴发展影响因素的理解，而且有助于深化对于安徽省不同区域乡村产业发展模式和作用机制的认识，从而能够为如何有效促进安徽省各县域乡村产业振兴的推进提供有针对性的建议。

二、文献综述与分析框架

（一）文献综述

技术维度：科技是农业发展的重要驱动力，乡村产业振兴离不开科技创新的支撑[13]。随着地区科技实力的提升，新的技术和工具不断被应用到产业中，促进了生产效率的大幅度提升。已有研究表明，发挥科技创新的引领作用，着力推进农业科技进步和成果转化应用，对于促进乡村产业振兴具有重要意义[14-15]。区域的技术能力与产业发展密不可分。技术能力的积累对于促进区域经济的转型升级具有深远影响。地区技术能力的增强可以吸引更多的高科技企业和资本，形成产业集聚，进而促进地区产业结构的优化升级[16-17]。例如，随着信息技术的飞速发展以及互联网和电子商务的兴起，传统产业能够通过线上渠道进行销售与服务，推动了传统产业的转型与升级。科学技术的投入也是推进产业振兴的重要因素之一。产业振兴的关键在于科技兴农。科技的投入能够扶持农业经济的发展。例如，科学技术的投入能够在一定程度上弥补地区自然条件的缺陷，从而促进乡村产业的良好发展。并且扩大农业的发展内需、推动农业的转型升级都需要依靠科技投入增长动力和提升农业竞争力，进而实现农业全要素生产率的提高。已有研究对于科技创新促进农村产业发展效率的研究表明，科技创新对农村产业的发展具有显著的促进作用[18-19]。此外，科学技术的投入不仅能够加强各种资源要素的优化配置，也能够促进农村产业相关的技术研发速度的提升从而解决乡村产业振兴中的创新难题。然而，在乡村产业振兴的驱动机制研究中，多数学者关于科技创新和产业振兴之间关系的研究都是从某个单一角度或单一条件出发，得出的结论可能存在局限性。基于此，本文将技术维度下的两个变量技术能力和技术支出纳入到本文的研究框架中，以探究多条件的协同联动对于产业振兴的驱动机制。

组织维度：本文在组织维度上选取政府支持和人力资源作为乡村产业振兴的内部催化剂。乡村产业的发展多来自组织力量的驱动[20-21]。某一地区的乡村产业发展很大程度上与组织内部力量密切相关[22]。政府的支持对于乡村产业振兴的推进发挥重要作用。政府的支持包括资金支持、政策补贴、特定的措施等[23]。首先，政府通过出台优惠政策，加大招商引资力度，有利于发挥集聚效应，形成产业联盟[24]。产业兴旺也需要政策扶持，通过政策的出台与实施充分发挥政策效用，进一步推动农村公共服务均等化与农村基础设施的完善[13-25]。其次，政府的资金投入与支持，能够拓宽乡村产业发展的融资渠道，满足乡村实现产业升级的资金需求，从而推动乡村产业结构多元化的实现[26-27]。并且政府通过资金补贴不仅能够充分带动农户就业以及农户自主创业情况，还能够为农村科研机构的建设提供科研经费支持，

从而鼓励农村产业的科技创新，提高生产效率和产品质量。已有研究表明，当地政府通过发布相关政策、或通过完善政府服务效率、简化行政等方式，能够有效加强政府对于乡村产业发展的正向作用[28]。人才是产业振兴的重要支撑，也是实现产业振兴不可缺少的重要资源和财富[29-30]。政府通过加大对于高层次人才的培养和引进力度，能够吸引更多的优秀人才聚集到产业振兴的重点领域，从而为乡村的产业振兴提供良好的发展环境。并且强劲的人才政策支持能够吸引优秀大学生以及农民工返乡参与乡村产业建设，从而推动乡村产业振兴的有效推进。其次，充沛的人力资源能够为产业振兴提供内生动力。组建一支能力突出、素质较高、结构合理的人才队伍对于产业的发展至关重要。此外，充沛的人力资源不仅有利于三产融合目标的实现，也能够促进产业的规模化发展，提升产业的经济价值和品牌价值。已有研究表明，充沛的人力资源能够提升产业发展的竞争力。产业发展需要不断的引进和培养人才，以适应市场的需求[31-32]。只有不断的引进和培养人才才能够保证产业的可持续发展。总之，已有研究取得了诸多进展，但仍有拓展空间。目前大量研究仅仅从政府或人才的单一视角去论述其与产业振兴之间的关系，并未将其与其他因素相结合。基于此，本文将从组态视角结合其他因素分析政府因素与人才因素与产业振兴之间的关系。

环境维度：地区优异的外部环境是产业振兴有效推进的重要组成部分。产业发展不可避免的会受到环境的影响。地区完善的基础设施建设不仅能够为产业的发展提供便利也能为新兴产业的发展创造良好的环境。例如，农村地区的交通、供水和电力等基础设施的完善，可以促进农产品的流通和农民收入的提高。此外，基础设施的建设还可以吸引外来投资和提供就业机会，为产业的发展提供动力[33]。已有研究表明，基础环境对于产业发展的影响还体现在资源的配置和利用上。优秀的基础设施能够更加高效的利用资源。例如通过建设水利工程，水资源的利用效率大大提升，促进了农业生产效率的提升。并且，地区完善的基础设施和优质的公共服务能够加速相关资源的整合，进而促进乡村产业的振兴。各地方政府通过加大对农村基础设施建设的资金投入，不仅能够促进农业现代化发展也有利于优化农业产业结构。县域金融具有独特的结构和运行机理，对于地方产业振兴的推进起着重要的作用。金融发展能够为产业的发展提供更多的资金支持。无论是新兴产业还是传统产业的发展，都需要大量的资金投入，金融机构通过贷款、融资、风险投资等方式，为产业的发展筹集了必要的资金[34-35]。产业结构优化离不开资金的支持，而金融发展通过资本市场和信贷市场的相关金融活动，对资金的流量和存量结构产生影响，从而影响生产要素的分配和资源的合理配置，最终推动产业结构的优化。多数学者认为地区金融机构通过相应金融措施，能够明显吸引到外部产业的入驻，从而对当地产业的发展具有较强的改善作用[36]。从普惠金融理论视角来看，农村地区金融供给渠道的通畅能够为地区的产业产值的增长提供保障[37]。除此之外，通过金融支持，农村企业可以获得资金支持，用于扩大生产规模、引进先进设备和技术、提升产品竞争力，从而激发农村创业的活力，促进就业机会的增加[38-39]。已有研究关于外部环境对于产业振兴的影响研究取得了诸多进展，但也存在不足，关于基础设施以及金融服务这两个条件，如何纳入到乡村产业振兴研究的整体框架中鲜有提及。因此，本文采用TOE分析框架，分析多条件的整合如何产生高乡村产业振兴旺度结果。

（二）分析框架

TOE分析框架是由Tornatizky和Fleischer于20世纪90年代提出的，该框架将影响企业或组织的潜在因素归纳于三个层面：技术、组织与环境。在最初，该模型多强调技术的应用情境对技术应用效果的影响。近年来广泛应用于区域经济、营商环境、数字政府等领域进行理论分析[11，40-41]。它的实质是一个以技术应用环境为基础的综合分析框架，具有很强的普遍性、灵活性和实用性。具体来看，技术条件强调的是技术本身的特征与其组织的关系，如技术能够为组织的生存与发展产生积极作用又或者是技术本身的特征与组织是否相匹配。在组织条件下，主要关注与技术匹配的组织特性，例如制度、机制、资金投入等。在环境条件下，主要关注推动组织发展

的宏观环境方面，如：当地基础环境的发展或市场的发展潜力等[39]。

本文将TOE框架引入到乡村产业振兴的研究中，乡村产业振兴的推进并不受单个变量的影响，而是一系列因素的综合作用。科学技术的发展与科技的投入是促进乡村产业振兴的重要因素，政府的扶持、人力资源的辅助、区域基础设施的完善以及金融服务水平的发展也是乡村产业振兴不可或缺的一部分，TOE框架能够很好地解释乡村产业振兴的推进过程。基于此，本文构建如下分析框架（如图1所示）。

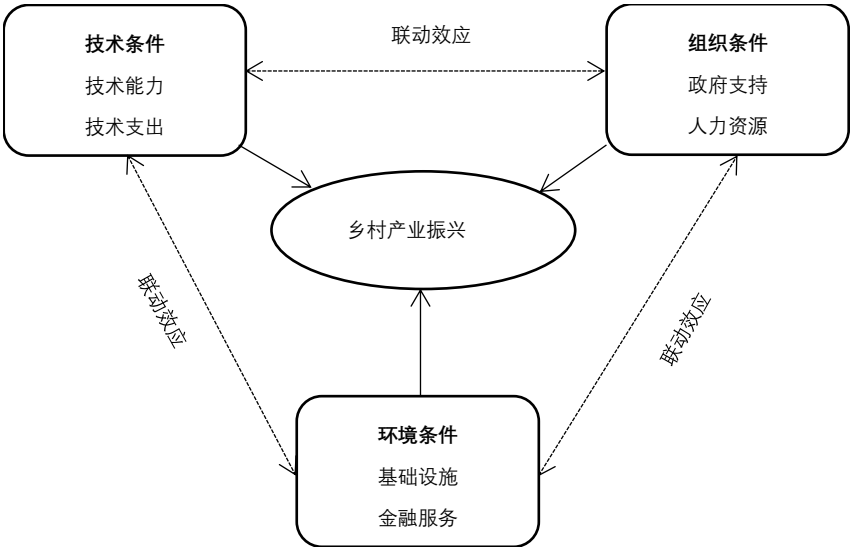


图1 乡村产业振兴组态的分析框架

三、研究方法与数据

（一）NCA与fs－QCA混合的方法

NCA方法能够显著的发现结果与条件之间的联系。其优势主要体现在两个方面。第一，该方法能够更好的体现出前因条件与结果变量之间的紧密关系，在实际分析中使用CE和CR两种分析方法同时检验条件变量的必要性，在QCA中也可以对某个前因条件进行必要条件分析，但是受QCA潜在的定性范畴的限制，对前因条件必要性的解释力对比NCA分析略显不足。第二，NCA分析能够更好的通过定量的方式对前因条件必要性进行检验，并以效应量（effect size）的大小和P值显著性作为衡量指标，前因要素详细的隶属分数能避免模糊集对结果的变化仅以是或否的形式出现。因此使用NCA方法进行必要条件分析提高了本研究的说服力。

模糊集合的定性比较分析方法（fs－QCA）是由美国社会学家Ragin于1987年提出的，此分析方法能够很好的研究不同前因变量的匹配模式和结果之间的逻辑关系，从而更好的分析多种前因变量对于结果的协同作用。相比于传统的以回归分析为主的实证分析方法，该方法使用范围十分广泛，在中小样本的研究中其更加具有优势[42]。其次，该方法通过布尔代数的运算方法能够有效避免遗漏变量偏差，在分析过程中能够将定性的案例导向和量化的变量导向相结合，能够探析在一定的阈值前提下，前因变量所构成的组态路径和结果变量的产生逻辑[10]。

（二）条件测量与数据校准

1. 结果变量

根据《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》文件的表述，借鉴郝政[43]等学者的做法，本研究采用乡村产业兴旺度作为测量乡村产业振兴的代理变量。具体来看，分别选取农村居民人均可支配收入、农林牧渔业总产值、乡村从业人员数作为衡量乡村产业振兴程度的代理变量。通过无量纲化处理以及熵值法加权得出农村居民人均可支配收入权重为0.18，农林牧渔业总产值权重为0.12，以及乡村从业人员数权重为0.7。

2. 条件变量

借鉴现有研究的做法，本文在TOE框架的

基础上，选取六个影响乡村产业振兴的前因条件，如表1所示。运用组态视角分析各前因条件对于乡村产业振兴的推动作用。

表1 变量名称与说明

	变量名称	变量说明	数据来源
结果变量	乡村产业兴旺度	综合反映各县区乡村产业振兴状况	中国县域统计年鉴、各地级市统计年鉴
技术维度	技术能力	以专利申请数量作为当地技术能力的支撑能力	安徽省知识产权事业发展中心官网
	技术支出	使用科学技术支出反映当地对技术层面的投入	中经网数据库
组织维度	政府支持	以政府一般公共预算支出表示	中经网数据库
	人力资源	综合反映地区人才集聚度	安徽省统计年鉴
环境维度	基础设施	县域基础设施发展程度	中国农村统计年鉴
	金融服务	金融服务发展水平及可得性	中国县域统计年鉴

（1）技术维度。包括技术能力和技术支出两个二级条件。

技术能力：衡量地区的技术能力在不同研究中会采用不同的测量方法[44-46]。发明专利数量是衡量我国科技成果转化的重要标志也是我国科技成果的重要组成部分，专利申请数量是技术创新水平和技术活动效率的表现[6]。因此，本文选取专利申请数量测量县域的技术能力。

技术支出：地区科学技术支出的多少能够反映地区产业的发展状况。研究表明，科学技术支出较高的地区往往伴随着较强的产业实力。因此，本文在借鉴已有研究的基础上，选取地区的科学技术支出水平作为此变量的代理指标。

（2）组织维度。包括政府支持和人力资源两个二级条件。

政府支持：一般公共预算作为政府预算体系的基础，是地方政府凭借自身权利来促进地方产业发展的体现[5]。更是一个地区充分发挥财政资金引导作用的体现[47]。因此本文选取安徽省各县的一般公共预算支出作为衡量政府在乡村产业振兴发展过程中所做出的贡献和投入具有可行性。

人力资源：充足的人力资源是产业持续发展的基础，也是地方产业发展的先决条件[2]。本文借鉴已有研究，选取安徽省各县区大专以上人数作为各县区的人力资源状况的代理变量。

（3）环境维度。包括基础设施和金融环境两个二级条件。

基础设施：借鉴已有研究，本文分别选取工业用电量、公路密度以及教育支出作为衡量乡村基础设施程度的代理变量[48，49]。通过无量纲化处理以及熵值法加权得出工业用电量权重为0.22，公路密度权重为0.26，以及教育支出权重为0.52。

金融服务：本研究在借鉴已有文献对于地区金融服务能力测量方法的基础上，选取贷款余额/存款余额的比值作为金融服务的代理变量。

3. 数据校准

在使用fs－QCA软件分析数据之前，需要对初始数据进行无量纲化处理。根据各指标数据实际情况，条件变量在25%、50%及75%以上的取值作为校准参数，具体校准锚点以及描述性统计见表2。

四、实证分析

（一）必要条件分析

1. NCA单个必要条件分析

NCA除了可以识别特定条件是否为某一结果的必要条件外，还可以分析其效应量（effect size），效应量代表产生特定结果需要必要条件的最低水平。在分析其效应量时，常使用上限回归（CR）和上限包络（CE）分析分别生成对应函数，得到其效应量。效应量取值在0～1，取值越小代表效应越小[50]。在NCA方法中，当前因条件的效应量不小于0.1且P显著时，产生必要条件。

表3报告了NCA方法对单个条件的必要性分

表2 校准锚点与描述性统计

条件	校准锚点			描述性统计			
	完全隶属	中间点	完全不隶属	平均值	标准差	最大值	最小值
产业兴旺度	165 144.3	130 980.1	80 698.81	141 226.6	79 470.95	371 805.9	43 822.45
技术能力	1550	1138	842.75	1376.462	1059.389	5184	122
技术支出	19 810.5	8301.5	2148.25	15 374.96	20 786.7	106 035	346
政府支持	22.588	17.788	111.246	18.597	10.699	54.526	2.253
人力资源	6.62	4.895	3.476	5.382	3.305	21.76	0.81
基础设施	28.32	22.695	19.213	24.460	7.522	52.05	13.86
金融服务	0.821	0.698	0.625	0.728	0.127	1.046	0.481

析结果。本文对于各变量分别用CR与CE两种方法计算其效应量，根据NCA的分析结果判断其是否为必要条件。由表3可以看出，6个前因条件均不是乡村产业振兴高质量发展的必要条件。

表3 NCA必要条件分析结果

条件[a]	方法	精确度（%）	上限区域（ceiling zone）	范围	效应量（d）[c]	P值[d]
技术	CR	100	0.000	0.99	0.000	1.000
能力	CE	100	0.000	0.99	0.000	1.000
技术	CR	100	0.000	0.97	0.000	1.000
支出	CE	100	0.000	0.97	0.000	1.000
政府	CR	100	0.005	0.99	0.005	0.061
支持	CE	100	0.009	0.99	0.009	0.043
人力	CR	100	0.002	0.99	0.003	0.038
资源	CE	100	0.005	0.99	0.005	0.034
基础	CR	100	0.000	0.99	0.000	1.000
设施	CE	100%	0.000	0.99	0.000	1.000
金融	CR	100	0.000	0.99	0.000	1.000
服务	CE	100	0.000	0.99	0.000	1.000

在表4中进一步分析了前因条件能够产生结果的最低水平，通过瓶颈水平进行表示。如表4可知要达到90%的乡村产业兴旺度则需要0.9%水平的政府支持，0.8%的基础设施，而其他四个前因条件在此乡村产业振兴水平下不存在瓶颈水平

2. fs－QCA必要条件检验

为了检验NCA结果的稳定性，本文进一步使用fs－QCA方法检验必要条件。通常使用QCA运算时，单变量必要性分析是通过一致性指标来判断的，本文将一致性阈值设定为0.80，使用fs－QCA对乡村产业兴旺度进行必要性分析。

表4 NCA方法瓶颈水平（%）结果

乡村产业振兴	技术能力	技术支出	政府支持	人力资源	基础设施	金融服务
0	NN	NN	NN	NN	NN	NN
10	NN	NN	0.0	NN	NN	NN
20	NN	NN	0.2	NN	NN	NN
30	NN	NN	0.3	NN	NN	NN
40	NN	NN	0.4	NN	NN	NN
50	NN	NN	0.5	0.0	NN	NN
60	NN	NN	0.6	0.2	NN	NN
70	NN	NN	0.7	0.4	NN	NN
80	NN	NN	0.8	0.6	NN	NN
90	NN	NN	0.9	0.8	NN	NN
100	NN	NN	1.0	1.0	NN	NN

注：a.CR方法，NN＝不必要

由表5可知，6个条件变量一致性都小于0.9，说明乡村产业高兴旺度结果并非由单一的前因条件单独所致，而是多种相互依赖的条件变量并发的因果关系造成[51]。因此，亟待对前因变量间的组合进行组态分析，见表5。

（二）条件组态分析

本环节是探究是否条件组态发生时，结果总是出现。参考前人研究，将一致性阈值设定为0.8，频数设定为1，PRI阈值设定为0.8，6个条件变量的组态分析结果见表6，结果显示存在3条产生高乡村产业兴旺度的组态。

1. 人才驱动型

H1人才驱动型：路径H1a和H1b是相似度较高的条件组合。以高人力资源、非高基础设施、非高金融服务为核心条件，能够产生高乡村产业兴旺度结果。路径H1a表示以高人力资源、非高基础设施、非高金融服务为核心条件，非高技术能力、非高技术支出为边缘条件能够产生高

表5 QCA方法单一必要条件分析结果

前因变量	一致性	覆盖率
技术能力	0.510	0.510
～技术能力	0.588	0.583
技术支出	0.483	0.504
～技术支出	0.617	0.587
政府支持	0.513	0.511
～政府支持	0.569	0.567
人力资源	0.634	0.619
～人力资源	0.435	0.442
基础设施	0.446	0.437
～基础设施	0.642	0.649
金融服务	0.471	0.448
～金融服务	0.620	0.649

注：“～”表示逻辑运算的“非”

表6 安徽省所有县域高乡村产业兴旺度组态

条件	组态1		组态2	组态3	
	H1a	H1b	H2	H3a	H3b
技术能力	○		▲	●	●
技术支出	○	○	●	△	○
政府支持		△		▲	▲
人力资源	▲	▲	▲	▲	▲
基础设施	●	●	●	○	
金融服务	●	●	△	△	○
一致性	0.99	0.95	0.94	0.95	0.98
原始覆盖度	0.19	0.14	0.16	0.06	0.12
唯一覆盖度	0.11	0.04	0.06	0.03	0.05
总体一致性			0.96		
总体覆盖度			0.42		

注：▲表示核心条件存在，△表示核心条件缺乏，○表示边缘条件存在，●边缘条件缺乏，空格表示条件不存在，下同

乡村产业兴旺度结果。此路径表明，在技术条件落后以及环境发展也较为落后的县域，可以依靠当地充沛的人才来推动其产业的发展。县域充沛的人才储备能够弥补当地技术以及环境的不足。H1b表示以高人力资源、非高基础设施与非高金融服务为核心条件，以非高技术支出、高政府支持为边缘条件能够产生高乡村产业兴旺度结果。此路径表明区域强劲的人才资源储备是乡村产业发展的核心，人才在其乡村产业发展过程中发挥基础性的作用。而政府的支持能够促进乡村产业结构的调整与升级，为乡村产业的发展带来新机遇。由于此条组态下人力资源均作为核心条件且存在，因此，将其命名为人才驱动型。H1a的原始覆盖度为0.19，唯一覆盖度为0.11，一致性为0.99。H1b的原始覆盖度为0.14，唯一覆盖度为0.04，一致性为0.95。

2. 技术－组织融合型

H2技术－组织融合型：组态H2表示以高技术能力、非高技术支出、高人力资源、非高基础设施为核心条件，以高金融服务为边缘条件能够产生高乡村产业兴旺度结果。技术能力与人力资源作为核心条件且存在，可知，区域强劲的技术实力和充沛的人力资源是实现乡村产业高效发展的核心。在此组态下，技术支出和基础设施作为核心条件是缺失的说明乡村产业的发展虽需要其助力，但是可以通过强化人才示范的作用，促进区域人才体系与技术能力的融合发展，并且辅以优异的金融环境以实现乡村产业的高效发展[52]。由于该组态下技术条件和组织条件下分别有一个条件作为核心条件且存在，因此，命名为技术－组织融合型。该组态的原始覆盖度为0.16，唯一覆盖度为0.06，一致性为0.94。

3. 组织主导型

H3组织主导型：路径H3a和H3b也是相似度较高的条件组合。是指以非高技术能力、高政府支持、非高人力资源为核心条件能够产生高乡村产业兴旺度结果。H3a是指以非高技术能力、高政府支持、非高人力资源为核心条件，以高技术支出、非高基础设施为边缘条件能够产生高乡村产业兴旺度结果。说明政府的支持和优质的人才发挥基础性的作用。政府的支持促进乡村产业结构的调整与升级、乡村充足的人力资源能够为乡村产业的发展带来新机遇。较高的技术支出和地区良好的金融服务对于乡村产业的发展发挥辅助性的作用[53]。高技术支出能够提升资源的利用效率，促进产业的转型与升级。而优异的金融服务能够为产业的发展提供资金。H3b是指以非高技术能力、高政府支持、高人力资源为核心条件，以非高技术支出、非高金融服务为边缘条件能够产生高乡村产业兴旺度。与H3b与H3a的不同之处在于，在H3b中，技术支出与金融服务作为边缘条件是缺失的，说明在此条路径下，乡村产业的发展更加依赖于政府和人才的双轮驱动。地区强大的政府扶持和人才储备足以弥补其他条件的缺失，在二者的高效联动和配合中实现了乡村产业的高效发展。由于此组态下，组织维度下

的两个条件均作为核心条件且存在，因此，将其命名为组织主导型。H3a的原始覆盖度为0.06，唯一覆盖度为0.03，一致性为0.95。H3b的原始覆盖度为0.12，唯一覆盖度为0.05，一致性为0.98。

（三）稳健性检验

为提高研究的可信性与科学性，对fs－QCA的分析结果进行稳健性检验是必要的。本文将把原始一致性由0.80提高至0.85，检验对高乡村产业兴旺度结果的前因条件的稳健性。分析结果与表4相似，说明本文的分析结果是稳健的。

五、进一步分析

（一）不同区域间组态分析

在乡村产业振兴过程中，地区差异造成的地区产业之间发展不平衡、不均等问题是实现共同富裕的一大障碍。因此，识别地区差异性对于乡村产业振兴的组态差异是本文研究的另一核心问题。本文将安徽省三大区域——皖北，皖中，皖南——作为划分基础，以研究地区差异性对于乡村产业振兴的内在影响机制。其中，皖北包括14个县区，皖中地区包含25个县区，皖南地区包含13个县区。分析结果如表7所示。

表7　安徽省不同区域（皖北、皖中、皖南）高乡村产业兴旺度组态

条件	高乡村产业兴旺度（皖北区域）				高乡村产业兴旺度（皖中区域）				高乡村产业兴旺度（皖南区域）	
	X1a	X1b	X1c	X2	Y1	Y2a	Y2b	Y2c	Z1	Z2
技术能力	○		○	●	●	○	△	○	▲	▲
技术支出	○	○	△	△	▲	○	△		●	△
政府支持		△	○	▲	○		△	○	△	△
人力资源	△	△	○	●		▲	▲	▲	△	△
基础设施	●	●	●	△	○	△	○	○		△
金融服务	●	●	●	△	○	●	●	●	○	▲
一致性	0.97	0.98	0.97	1	0.88	0.99	0.98	1	1	1
原始覆盖度	0.25	0.22	0.14	0.17	0.15	0.12	0.09	0.18	0.25	0.28
唯一覆盖度	0.08	0.09	0.05	0.11	0.08	0.10	0.05	0.11	0.17	0.20
总体一致性	0.99				0.95				1	
总体覆盖度	0.53				0.42				0.45	

1. 皖北地区

如表7所示，皖北地区实现高乡村产业兴旺度的结果有2条组态，4条路径。皖北地区实现高乡村产业兴旺度结果的路径呈现出以组织维度下的条件为核心的特点，因此可与上述分析中的组态3即H3a与H3b进行对应。由于X1a、X1b、X1c核心条件相同，因此统一命名。X1a、X1b、X1c为突破环境限制型。X2为政府支持型。

X1突破环境限制型：X1a、X1b以及X1c作为核心条件相同的组态路径，由于环境维度下的条件均是核心条件但缺失，但可以通过发挥其它条件的作用依旧产生高乡村产业兴旺度结果，因此命名为突破环境限制型。此组态充分反应了皖北地区推进乡村产业振兴过程中的现状。此组态下的典型案例是临泉县。临泉县通过优化产业结构和增强产业链的综合竞争力形成了多元化的发展模式，该年度第一产业实现增加值90.8亿元，增长3.6%。然而作为皖北发展较为薄弱的地区，产业规模较小且产业结构相对单一。临泉地处平原，人口分散，可通过改善基础设施带动产业发展，但目前为止临泉县基础设施的发展依旧十分落后。由于其基础设施的不完善，导致“互联网＋农业”的发展也不尽人意。基础设施的落后和金融环境的制约给临泉县的产业发展带来了负面影响，但是该区域依旧在落后的环境因素制约下实现了产业的高效发展。核心原因在于此地区高度重视人力资源的开发和教育投入，通过优化人才引进和保留策略创造了有利于人才发展的政策环境，为临泉县产业的持续健康发展开辟了一条绿色通道。临泉县作为安徽省人口第一大县，常住人口接近170万，人口基数庞大，人才储备丰厚。据统计，2020年临泉县共获得各类农业补

贴和专项资金约2亿元，用于支持农村基础设施建设和农业现代化发展。因此，临泉县通过发挥组织内部的作用即人力资源的巨大优势突破了环境的约束和技术的限制，实现了产业的高效发展。

X2政府支持型：X2是指以非高技术能力、高政府支持、非高人力资源为核心条件，以高技术支出、高基础设施、高金融服务为边缘条件能够产生高乡村产业兴旺度结果。此组态下的典型案例是怀远县。首先，怀远县通过坚持“产业先行”的发展理念，正努力实现从传统农业县向现代化新兴产业县的转型。作为中国电器之都，怀远县依托自身区位优势，积极打造乡镇产业园，通过招商引资、筑巢引凤等举措吸引了大量高新技术企业的入驻，为当地产业的发展吸引了大量的技术资金。其次，2020年，全县农村公路总里程达到1200公里，电网覆盖率和自来水普及率分别达到98%和93%，为农村居民提供了更好的生活条件。通过着力加大道路、交通等乡村基础设施建设，形成了高效的现代化基础设施体系。此外，怀远县在农村金融服务方面也进行了积极的探索与创新。通过推广互联网金融和移动支付技术，提升了金融服务的便利性和覆盖面。例如，通过手机银行和农村金融服务站，农民可以更加方便地获取金融服务，提升了金融普惠性。最后，该县域凭借政府对于产业的大力扶持，围绕产业链聚集人才链，积极推进人才强县工作，畅通人才引进渠道，以缓解人才流失的问题。据统计，2020年，怀远县共获得各类农业补贴和专项资金约1.5亿元，用于支持农村基础设施建设和农业现代化发展。政府还通过各种政策和措施，积极推动农村改革，优化农村发展环境，促进乡村振兴。综上，怀远县通过各种条件的联动实现了乡村产业高兴旺度结果。

2. 皖中地区

表7所示，皖中地区实现高乡村产业兴旺度的结果包括2条组态，4条路径。皖中地区实现高乡村产业兴旺度的3条组态均以人力资源为核心条件且存在，表明了此条件所发挥的核心作用，因此，皖中区域的结果可与上述分析中的组态1即H1a和H1b进行对应。由于Y2a、Y2b、Y2c核心条件相同，因此统一命名。Y1为技术主导型，Y2a、Y2b、Y2c为组织融合型。

Y1技术主导型：Y1主要是指以技术维度下的两个条件发挥作用，技术支出作为核心条件且存在，所发挥的巨大作用弥补了其它条件的缺失。此路径下的典型案例是桐城市。近年来，桐城市农村创新环境不断改善，新产业大量涌现，为推动乡村产业的发展，桐城市积极探索不同的乡村产业发展模式，夯实乡村产业振兴根基，乡村产业发展取得了明显成效。2020年桐城市的粮食总产量约为45万吨，农民人均可支配收入达到1.8万元，同比增长8%，多样化的收入来源，包括农业生产、乡村旅游和农产品加工等，增强了此地区农村经济的韧性和活力。其次，2020年，桐城市农业科技研发投入达到了2000万元，同比增长15%。市政府与安徽农业大学合作，开展了多个农业技术研发项目，推广了30多个高产抗病的新品种。这些新品种在全市推广种植面积超过约0.33公顷。且桐城市作为安徽省核心的汽车零部件特色产业集群县，具备雄厚的新能源汽车零部件产业发展基础。该地区在加快发展汽车零部件产业的同时，不仅促进了当地科技实力的逐步提升，也推动了当地高科技产业的聚集。最后，桐城市抓住了科技革命与产业变革的新发展机会，充分发挥农业科技企业的作用，建立专门基金支持技术发展并鼓励技术的研发和创新，为产业的发展提供了科技基础。并建设了农业信息化服务平台，为农民提供市场信息、技术指导和农产品交易服务。全市已有1万余名农民通过该平台获取农业技术支持和市场信息，平台日均访问量达5000次。桐城市在乡村产业振兴中通过大力推动科技实力的提升与技术的广泛应用，充分发挥了科技在乡村产业发展方面的成效，为桐城市乡村产业的持续振兴和发展提供了强有力的支撑。

Y2组织融合型：Y2a、Y2b、Y2c作为此组态下的二阶等价路径，均是通过发挥人力资源的核心作用，并辅以环境或技术的作用实现高乡村产业兴旺度结果。此组态下的典型案例是庐江县。庐江县作为合肥市的重要组成部分，享有得天独厚的区位优势和资源，其产业创新能力不断提升。庐江县作为皖中地区人口较多的县域之一，其常住人口89万，位居全市第五。庐江县的

人才储备在产业振兴中起到了关键作用。2020年，全县农村劳动力约20万人，占总人口的60%。随着农村经济的发展和基础设施的改善，越来越多的劳动力投入到农业生产、农产品加工和乡村旅游等行业中。政府为进一步扩大本县域的人才优势，通过资金吸引、政策优待、财政补贴等方式引导并鼓励广大优秀人才返乡，建立了一批优秀的人才队伍，为产业的发展提供了坚实的人才支撑。例如，政府为农民提供了总额达5000万元的农业补贴，支持农民购买农业机械和高效种植技术。此外，庐江县政府投入1500万元用于农业科技研发，与多所高校和科研院所合作，开展了多个农业技术创新项目，并建立了农业科技示范园，通过示范和推广先进的农业技术，带动了全县农业科技水平的提升，为产业的发展提供了技术支持。综上，庐江县在政府的支持下通过利用强大的人才优势并辅以技术条件实现了乡村产业高兴旺度结果。

3. 皖南地区

表7所示，皖南地区实现高乡村产业兴旺度的结果包括2条组态。皖南地区产生高乡村产业兴旺度结果的组态呈现出不同维度下多元前因要素共同作用的特点，但是技术维度下的条件发挥更加显著的作用，可与上述分析中的组态2即H2进行对应。因此，Z1命名为技术驱动型，Z2命名为技术创新型。

Z1表示以高技术能力、非高技术支出为核心条件，以高政府支持、高人力资源和非高基础设施为边缘条件能够产生高乡村产业兴旺度结果。此组态技术维度下的两个条件均发挥核心作用，表明技术能力和技术支出对乡村产业振兴发挥了基础性作用。此组态下的代表案例是青阳县。青阳县十分重视科技对产业的推动作用，重视农业科技的推广和建设，通过发挥财政资金的引导作用激发各类产业主体的积极性，运用科技的力量促进产业发展。2020年，青阳县农业科技研发投入达到2000万元，同比增长12%。并且青阳县注重统筹推进，以人才、政府、科技要素为驱动，积极搭建产业联盟，发展特色主导产业，突破产业发展瓶颈。综上，青阳县通过多方面的努力，在乡村产业振兴中取得了显著成效。农业生产、乡村旅游和农产品加工等产业的发展显著提升了农村经济水平。通过技能培训和就业机会的增加，提升了农民的技能水平和收入水平。政府通过政策扶持、基础设施建设和金融支持，为农村经济的发展提供了坚实的保障。这些措施不仅促进了青阳县乡村产业的发展，也为当地农民创造了更好的生活条件。

Z2表示以高技术能力、高金融服务为核心条件，以高技术支出、高政府支持、高人力资源和高金融服务为边缘条件能够产生高乡村产业兴旺度结果。此路径下的高乡村产业兴旺度结果主要受地区强大的技术能力和优异的金融服务推动，并借助政府和人才的辅助性作用。此路径下的代表案例是无为市。该地区利用现代特色农业和电商模式等技术创新资源，为产业发展提供科技支持。政府通过出台多项农业补贴政策、金融支持政策、税收优惠政策等为产业发展提供了坚实的保障。同时，政府与多家金融机构进行合作，提供总额达2亿元的农业贷款和小微企业贷款，为乡村有潜力的产业项目和创业者获取资金支持。从人力资源方面来看，无为市的农村劳动力约为20万人，占总人口的60%，为乡村产业的发展提供了人力支撑。总的来看，无为市在乡村产业振兴方面取得的显著成效离不开技术、人才、政府以及金融等多因素的共同作用。

（二）区域间对比分析

根据图2和图3可知，安徽省不同区域之间实现乡村产业振兴模式存在显著差异，并呈现出不同特征。皖北地区的乡村产业振兴呈现出以政府为核心的特征。皖北地区经济发展落后，人均GDP较低，缺乏辐射带动力强的中心城市。造成其基础设施建设的不完善和农村金融发展活力的不足。其产业振兴主要受到环境以及技术的限制。政府通过一系列税收减免、财政补贴、人才引进等优惠政策或支持措施，突破了环境以及技术对于产业发展的限制。皖北地区能够有效地促进产业振兴，政府的角色在这一过程中显得尤为关键，其政策导向、投资引导和服务保障对于产业的成长与壮大起了决定性作用。

皖中地区与皖北地区乡村产业振兴模式存在较大差异。在皖中地区实现高乡村产业兴旺度结果的路径中，有3条路径均以人力资源为核心条件。对比可知，皖中地区乡村产业振兴呈现出人

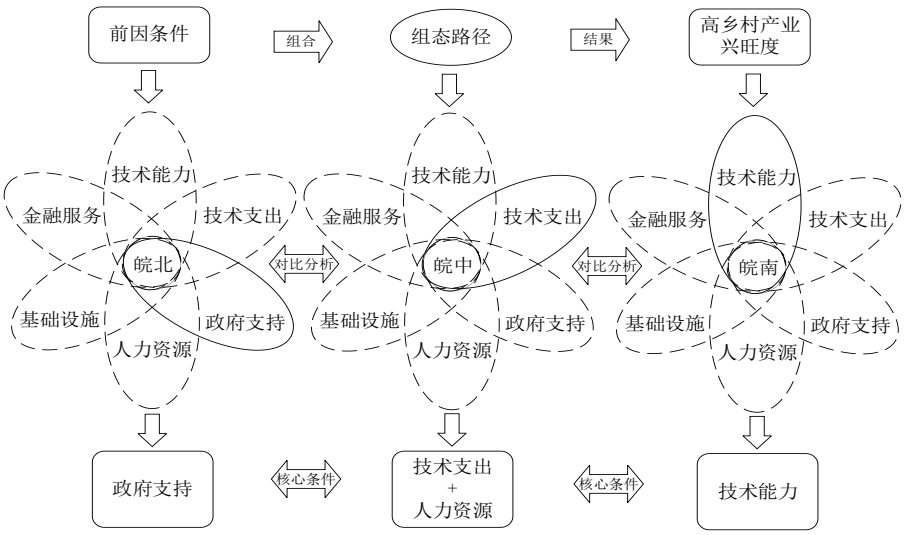


图2 不同区域高乡村产业兴旺度路径差异

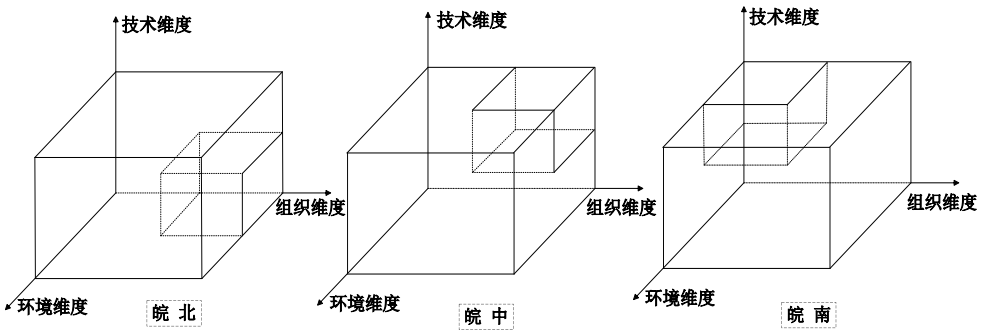


图3 不同区域高乡村产业兴旺度核心逻辑组合

才驱动的特征。皖中的一些区域如合肥、马鞍山、安庆等，是安徽省极具发展潜力的城市。这些地区依托组织内部力量出台促进产业振兴的相关政策与方案，并投入大量财政资金以完善高校和科研院所的乡村产业振兴人才支撑体系，发挥人力资源作用的同时借助一定的技术条件支持区域乡村产业振兴的发展。

皖南地区产业振兴模式与皖北、皖中地区均存在显著差异，在其2条高乡村产业兴旺度的组态中，技术维度下的技术能力条件均作为核心条件且存在。与皖北及皖中区域乡村产业振兴发展模式所呈现出的依赖组织因素或外部环境因素不同，皖南地区更加强调技术条件所发挥的引导性作用。皖南地区作为安徽面向长三角地区的前沿和经济发展的重要增长极，对安徽省经济发展发挥了重要的推动作用。皖南区域围绕“产业＋科创”模式，大力推进科技创新提升行动的实施，不仅提升了地区产业竞争力，也推进了全域“大科技”格局的形成，从而为皖南地区产业的发展提供了坚实的科技支撑。

综上所述，地区差异性会影响乡村产业振兴的路径选择，安徽省不同区域所呈现出的乡村产业振兴模式存在显著差异。皖北地区更依赖政府所发挥的决定性作用；皖中地区呈现出以人才驱动为主要特征，辅以地区科技和环境的影响，采用多元化的手段促进乡村的产业振兴；皖南地区则更加依赖于技术条件所发挥的引领性作用。因此，不同区域应对症下药，因地制宜地推动产业振兴的进程。

六、结论与展望

（一）研究结论

本文构建了乡村产业振兴的TOE分析框架，以安徽省52个县域为例，采用NCA与QCA相结合的方法从组态视角分析了技术能力、技术支出、政府支持、人力资源、基础设施、金融服务

这6个前因条件实现安徽省高乡村产业振兴兴旺度的组态路径及其地区间差异性。主要结论如下：

第一，不存在引致高乡村产业兴旺度的必要条件，即单个条件并不构成高乡村产业兴旺度的瓶颈，这说明单个前因要素对于乡村产业振兴的促进作用有限。这与郝政[43]、卢扬帆[12]、陈桂生[54]等学者的研究相呼应，即乡村产业振兴的影响因素是复杂多样的，需发挥多重因素之间的耦合作用以实现“1+1>2”的效果。

第二，影响乡村产业振兴的前因条件具有“殊途同归”的特点。本文发现引致高乡村产业兴旺度的组态有3条，即人才驱动型、技术一组织融合型和组织主导型。值得注意的是，人力资源条件在3条组态中均作为核心条件且存在，表明人力资源在产生高乡村产业兴旺度结果中发挥核心作用，这一发现对于政策制定及实践推广具有一定的指导意义：即在乡村产业振兴的推进过程中应着重解决农村地区的人力资源瓶颈问题，为乡村产业振兴提供强有力的人才支撑，以促进农村地区的全面发展。

第三，本文根据安徽省三大区域的划分即：皖北、皖中、皖南。分析了安徽省不同区域产生高乡村产业兴旺度结果条件组态的特征以及之间的差异，对比分析可发现皖北地区注重政府所发挥的核心作用，皖中地区则在推进产业振兴的过程中呈现出以人才为主要特征，而皖南地区由于存在较多的科技型产业以及科技投入较大，呈现出以技术为主的特点。此结论不仅深化了多元前因要素对于乡村产业振兴进程差异性影响的解释，也能为条件相似的县域提供现实参考。

（二）研究启示

第一，本文提出的技术一组织一环境（TOE）框架为乡村产业振兴提供了一种新的、系统的理论分析视角。这一框架强调了技术、组织和环境三个维度的共同影响，以及从系统角度理解影响乡村产业发展的各种因素。这种整体性的视角可以帮助政策制定者以全局视野把握乡村产业振兴的复杂性和系统性，同时考虑技术能力、技术投入、政府支持、人力资源、基础设施和金融服务等因素的综合效应，以协同的方式推动乡村产业振兴。

第二，本文揭示了存在三条实现乡村产业振兴高质量发展的组态路径，展现出不同条件下的组态效应。这一发现意味着，在推进乡村产业振兴的过程中，各地政府需要根据不同地区的实际条件，选择最适合的组态路径，灵活制定并执行策略，强调因地制宜和全面协同的策略思考。同时，这种多元化的决策路径也使政策制定者有更大的空间和可能性，能够在科技、组织、环境等多个因素之间找到最佳的平衡点。

第三，通过对安徽省不同地区的比较分析，深化了地域差异对乡村产业振兴影响的认识，强调了地方特色和优势的重要性。因此，在制定乡村产业振兴策略时，不仅要重视全局性的考量，还要注重对地域性的理解和利用。比如，对于以政府发挥主导作用的皖北地区，应继续放大政府推进产业振兴的优势；对于人才丰富的皖中地区，需要平衡好技术和人才的双重作用；而对于科技条件优秀的皖南地区，应更加注重技术因素的影响，提升科技创新能力。政策制定者应更好地利用和发展本地的特色和优势，按照“因地制宜”的原则制定策略，从而制定更为科学、有效的政策，推动乡村产业的高质量发展，以实现共同富裕的目标。

（三）不足与展望

首先，相比传统的定量分析使用QCA方法面临着共同的挑战，即如何深化质性分析，未来应收集更加全面的数据信息，对如何实现乡村产业的高质量发展进行更深层次分析。其次，在数据搜集的过程中，受到数据搜集限制，仅搜集到安徽省52个县域作为样本进行分析，未来可以通过搜集更加全面的县域数据分析资料，从而提升分析结果的有效性和整体性。最后，受限于数据的可获得性，本文未囊括跨年份的案例数据，而是仅对1年数据进行了分析，未来研究可以通过TQCA的发展采用动态的跨时间数据，对于如何产生高乡村产业兴旺度的结果进行进一步分析。

参 考 文 献

[1] 曾维和，咸鸣霞. 乡村振兴的产业共同体模式及其形成机理——基于武家嘴产业兴村的实证调研[J]. 中国软科学，2019（11）：74-85.

[2] 邹梦婷，凌丹，黄大禹，等. 制造业数字化转型与产业链现代化关联性研究[J]. 科学学研究，2023，41（4）：634-642，658.

[3] 刘培林，钱滔，黄先海，等. 共同富裕的内涵、实现路径与测度方法[J]. 管理世界，2021，37（8）：117-129.

[4] 焦长权，董磊明. 迈向共同富裕之路：社会建设与民生支出的崛起[J]. 中国社会科学，2022（6）：139-160，207-208.
[5] 陈光亮，罗传建. 政府投入资金对高技术产业创新发展的影响研究[J]. 管理学报，2022，19（12）：1819-1827.
[6] 杨力，刘敦虎. 科技服务业集聚对产业升级的影响研究[J]. 科技管理研究，2021，41（19）：169-176.
[7] 杜运周，刘秋辰，程建青. 什么样的营商环境生态产生城市高创业活跃度？——基于制度组态的分析[J]. 管理世界，2020，36（9）：141-155.
[8] 徐喆，李春艳. 我国科技政策组合特征及其对产业创新的影响研究[J]. 科学学研究，2017，35（1）：45-53.
[9] 罗春秋. 文化视角下的乡村振兴与经济发展新思路探究——评《从文化视角探索乡村振兴的发展之路》[J]. 管理世界，2020，36（9）：221.
[10] 杜运周，李佳馨，刘秋辰，等. 复杂动态视角下的组态理论与QCA方法：研究进展与未来方向[J]. 管理世界，2021，37（3）：180-197，112-113.
[11] 陶克涛，张术丹，赵云辉. 什么决定了政府公共卫生治理绩效？——基于QCA方法的联动效应研究[J]. 管理世界，2021，37（5）：128-138，156，110.
[12] 卢扬帆，邓紫晴. 战略性新兴产业政策内容组态及其绩效生产路径——基于28份省级规划文本的fsQCA方法[J]. 中国科技论坛，2022（7）：65-76.
[13] 秦中春. 乡村振兴背景下乡村治理的目标与实现途径[J]. 管理世界，2020，36（2）：1-6，16，213.
[14] 刘艺璇，贺建风. 科技要素投入对产业结构升级的影响——基于2005—2016年中国省际面板数据的实证研究[J]. 科技管理研究，2020，40（4）：173-178.
[15] Gao J，Wu B H. Revitalizing traditional villages through rural tourism：A case study of Yuanjia Village，Shaanxi Province，China[J]. Tourism Management，2017，63（7）：223-233.
[16] 臧雷振，刘超. 科技特派行动助力乡村振兴的嵌入式发展路径探索——多案例比较分析[J]. 中国行政管理，2021（11）：115-122.
[17] 张茜松，程嘉珍，冯泰文，等. 供应商绿色整合的多元驱动路径及其绩效研究——基于组态视角的分析[J]. 管理评论，2023，35（7）：323-338.
[18] 裴玲玲. 科技人才集聚与高技术产业发展的互动关系[J]. 科学学研究，2018，36（5）：813-824.
[19] 程建青，刘秋辰，杜运周. 创业生态系统与国家创业成长愿望——基于NCA与fsQCA方法的混合研究[J]. 科学学与科学技术管理，2023，44（3）：80-97.
[20] 杜姣. 乡村振兴背景下乡村留守精英及其组织化的公共参与路径[J]. 中国农村观察，2022（5）：140-152.
[21] 邓慧慧，赵家羚. 地方政府经济决策中的“同群效应”[J]. 中国工业经济，2018（4）：59-78.
[22] 宋文月，任保平. 政府治理对产业结构变迁的影响及区域差异[J]. 中国软科学，2020（7）：77-91.
[23] Ahmed Z，Zhang B，Cary M. Linking economic globalization，economic growth，financial development，and ecological footprint：Evidence from symmetric and asymmetric ARDL[J]. Ecological Indicators，2021，73（2）：107-121.
[24] Zhou Y，Li X H，Liu Y S. Introduction to land use and rural sustainability in China[J]. Land Use Policy，2018，74（2）：1-4.
[25] 金碚. 关于“高质量发展”的经济学研究[J]. 中国工业经济，2018（4）：5-18.
[26] 钱雪松，康瑾，唐英伦，等. 产业政策、资本配置效率与企业全要素生产率——基于中国2009年十大产业振兴规划自然实验的经验研究[J]. 中国工业经济，2018（8）：42-59.
[27] 李月，徐永慧. 结构性改革与经济发展方式转变[J]. 世界经济，2019，42（4）：53-76.
[28] 刘颖. 构建多元化创新科技人才评价体系[J]. 中国行政管理，2019（5）：90-95.
[29] 叶兴庆. 以提高乡村振兴的包容性促进农民农村共同富裕[J]. 中国农村经济，2022（2）：2-14.
[30] 刘晨光. 中国式现代化进程中数字经济赋能农民农村共同富裕：逻辑机理与实现路径[J]. 农村经济，2024（4）：13-25.
[31] 杜书云，刘丁瑞，牛文涛. 全面推进乡村振兴下中国趋农产业发展水平的区域差异及分布动态演进[J]. 中国软科学，2023（2）：46-60.
[32] Xu H. Digital governance：new technology for improving public service and participation[J]. Public Administration Review，2012，72（6）：915-920.
[33] 唐升，李红昌，郝璐璐，等. 交通基础设施与区域经济增长：基于多种运输方式的分析[J]. 中国软科学，2021（5）：145-157.
[34] 王春光. 乡村建设与全面小康社会的实践逻辑[J]. 中国社会科学，2020（10）：26-47，204-205.
[35] 吴光芸，周芷馨. 双向增权：数字平台何以赋能乡村产业振兴？——基于D县“T号”运行机制的研究[J]. 电子政务，2024（9）：102-113.
[36] Zhou Y，Li X H，Liu Y S. Rural land system reforms in China：history，issues，measures and prospects[J]. Land Use Policy，2020，91（5）：104-330.
[37] 梅燕，蒋雨清. 乡村振兴背景下农村电商产业集聚与区域经济协同发展机制——基于产业集群生命周期理论的多案例研究[J]. 中国农村经济，2020（6）：56-74.
[38] 王定祥，胡建，李伶俐，等. 数字经济发展：逻辑解构与机制构建[J]. 中国软科学，2023（4）：43-53.

[39] 谭海波，范梓腾，杜运周．技术管理能力、注意力分配与地方政府网站建设——一项基于TOE框架的组态分析[J]．管理世界，2019，35（9）：81-94.
[40] 林海，胡亚美，陈金华．什么决定了区域数字化发展？——基于“技术—组织—环境”（TOE）框架的联动效应分析[J]．科技管理研究，2022，42（14）：24-32.
[41] 牛志伟，许晨曦，武瑛．营商环境优化、人力资本效应与企业劳动生产率[J]．管理世界，2023，39（2）：83-100.
[42] 杜运周，贾良定．组态视角与定性比较分析（QCA）：管理学研究的一条新道路[J]．管理世界，2017（6）：155-167.
[43] 郝政，何刚，王新媛，等．创业生态系统组态效应对乡村产业振兴质量的影响路径——基于模糊集定性比较分析[J]．科学学与科学技术管理，2022，43（1）：57-75.
[44] 白俊红，王林东．创新驱动是否促进了经济增长质量的提升?[J]．科学学研究，2016，34（11）：1725-1735.
[45] 梁丽娜，于渤．技术流动、创新网络对区域创新能力的影响研究[J]．科研管理，2021，42（10）：48-55.
[46] 刘兰娟，董万好，徐鑫．财政科技投入对产业结构的影响——城镇化过程中劳动报酬占比的视角[J]．上海财经大学学报，2013，15（4）：73-80.
[47] 张高军，易小力．有限政府与无限政府：乡村振兴中的基层政府行为研究[J]．中国农村观察，2019（5）：32-52.
[48] 赵治纲．深化科技体制机制改革 提升产业链总体竞争力[J]．中国行政管理，2020（11）：154-156.
[49] Marx A，Rihoux B，Ragin C．The origins，development，and application of Qualitative Comparative Analysis：the first 25 years[J]．European Political Science Review，2014，6（1）：115-142.
[50] Dul J．Identifying single necessary conditions with NCA and fsQCA[J]．Journal of Business Research，2016，69（4）：1516-1523.
[51] Dul J，Van Der Laan E，Kuik R．A statistical significance test for necessary condition analysis[J]．Organizational Research Methods，2020，23（2）：385-395.
[52] 张航宇，盛誉，黄凯南，等．乡村振兴战略指标体系的构建与分析——基于对“产业兴旺”维度的研究[J]．南开经济研究，2023（10）：44-59.
[53] 梁健．数字经济、乡村产业振兴与中国式农业农村现代化[J]．统计与决策，2024，40（6）：11-15.
[54] 陈桂生，岳喜优．生产性服务业何以赋能乡村产业振兴——基于组态效应的分析[J]．湖南农业大学学报(社会科学版)，2023，24（1）：35-42.

The configuration path and regional differences in rural industry revitalization

LIU Yunqing，WU Yiting

(*School of Finance and Public Administration，Anhui University of Finance and Economics，Bengbu* 233030，*China*)

Abstract：The high-quality development of rural industries is a crucial foundation for rural revitalization and an effective means to promote common prosperity. Existing research lacks in-depth exploration of the complex mechanisms of high-quality development in rural industry revitalization and the differences between different regions. Based on the "Technology-Organization-Environment"（TOE）analysis framework，this paper uses a combination of Necessary Condition Analysis（NCA）and Qualitative Comparative Analysis（QCA）methods，selecting data from 52 counties in Anhui Province to identify the configuration paths for achieving high-quality development in rural industry revitalization and the regional differences. The study finds that：(1) No single condition in the technology，organization，or environment dimensions is a necessary condition for achieving high-quality development in rural industry revitalization.（2）There are three configurations that lead to high-quality development in rural industry revitalization：talent-driven，technology-organization integration，and organization-dominated.（3）Further analysis reveals that the configurations for achieving high-quality development in rural industries vary among different regions in Anhui Province. The northern region emphasizes the core role of the government，the central region is characterized by a balance between technology expenditure and human resources，and the southern region places greater emphasis on the role of technological conditions. This study reveals the complex mechanisms of multi-factor synergy influencing rural industry revitalization，contributing to the development of rural industry revitalization and the achievement of common prosperity goals.

Keywords：Rural industry revitalization；Configuration path；Regional differences；TOE framework；NCA and QCA

（编辑：牛晓霞）