

# 县域特色农业发展的影响因素及差异化路径研究

## ——基于31个县域案例的模糊集定性比较分析

陈祁琪, 方文楚, 袁雨寒, 冯健

(北京大学城市与环境学院, 北京 100871)

**摘要:** 发展特色农业是以激发产业活力的方式实现乡村振兴、推动县域经济发展的重要途径, 如何组合资源优势并将其转化为产业优势是构建高质量特色农业发展的关键。选取31个县域特色农业案例作为研究对象, 构建TOE-内外源动力双维度理论指标体系, 采用模糊集定性比较分析法提取要素组合, 剖析县域特色农业发展的影响因素和差异化路径。研究表明: (1) “内生组织资源”“种植品类”为县域特色农业实现高质量发展的核心因素。(2) 县域特色农业高质量发展存在市场导向型、组织导向型和技术导向型的混合发展模式、要素嵌入型的外向发展模式和禀赋依托型的内生发展模式。(3) 县域特色农业非高质量发展存在组织限制型的外向缺位模式以及组织—环境限制型、技术—环境限制型的混合缺位模式。(4) 内外源动力的多种资源整合路径比单一的内部或外部动力更能构建实现特色农业高质量发展的行动机制。基于以上研究结果, 对国内县域特色农业提出多样化、互补性和融合性发展的路径建议, 为实现农业农村现代化提供理论参考与实践启示。

**关键词:** 特色农业; 影响因素; 发展路径; 定性比较分析

产业振兴是乡村振兴战略的重中之重。特色农业为乡村产业的重要主体之一, 发展特色农业是以激发乡村产业活力的方式实现乡村振兴的关键途径<sup>[1]</sup>。习近平总书记指出: “发展特色产业是实现乡村振兴的一条重要途径, 要着力做好‘土特产’文章, 以产业振兴促进乡村全面振兴”。自党的“十八大”以来, 历年中央一号文件就多次提及“立足各地资源优势, 大力培育特色农业”“做大做强优势特色产业”等有关发展特色农业的论述。其中, 2024年中央一号文件明确指出, “鼓励各地因地制宜大力发展特色产业, 支持打造乡土特色品牌”。《“十四五”推进农业农村现代化规划》《全国乡村产业发展规划(2020—2025年)》等文件进一步作出响应, 提出“加强特色农产品优势区建设”“拓展乡村特色产业”等措施要求。从现实国情出发, 乡村产业根植于县域, 以农业农村资源为依托, 以农民为主体, 以农村一二三产业融合发展为路径, 强调广大县域是实施乡村振兴战略的基础。县域既是维系农业、农村、农民和发展特色农业产业的地域载体, 又是特色农业政策实施的基本单元<sup>[2,3]</sup>。因此, 通过综合性的县域单元层面探索特色农业发展路径, 可为推动乡村振兴战略实施和县域经济特色化发展提供切实可行的参考价值。

从发展历程上看, 国内特色农业的系统研究起步于20世纪90年代, 尤其是随着全球

收稿日期: 2024-11-11; 修订日期: 2025-04-16

基金项目: 国家自然科学基金重大项目(42293270)

作者简介: 陈祁琪(1997-), 女, 广东湛江人, 博士研究生, 研究方向为城乡规划。

E-mail: chenqiqi@stu.pku.edu.cn

通讯作者: 冯健(1975-), 男, 江苏沛县人, 博士, 研究员, 博士生导师, 研究方向为城市地理与城乡规划。

E-mail: fengjian@pku.edu.cn

农业生产专业化、特色化与规模化的浪潮背景下，国家越来越重视特色农业在社会经济发展中的战略性地位<sup>[4]</sup>。进入21世纪以来，何以实现特色农业的高质量发展以及总结特色农业的发展路径愈发成为理论研究和实践经验归纳的对象。通过文献综述发现，特色农业的影响因素及其发展路径的既有研究可归纳为三类。第一类从产业视角切入，关注特色农业自身与二三产业共同发展的影响因素和路径，探讨内容包括特色农业产业集群<sup>[5,6]</sup>、区域品牌<sup>[7]</sup>及其与旅游业耦合<sup>[8,9]</sup>的动力机制等。第二类研究主要讨论行动主体对特色农业发展的影响，强调政府行为较多，同时也关注到其他主体的作用。从自上而下的力量看，熊德斌等<sup>[10]</sup>认为政府和市场应当共同发挥作用，政府在特色农业引进探索阶段起引导作用，在产量发展阶段配合市场起到帮扶作用。自下而上看，何奇峰<sup>[11]</sup>认为需立足于小农户，把小农生产单位作为最基础的一环，通过横向联合嵌入全产业链来发展乡村产业发展路径。蒋辉等<sup>[12]</sup>则进一步探讨了农户异质性对贫困地区特色农业发展所产生影响。第三类主要讨论物质及制度要素对于特色农业发展的影响，要素包括基础设施<sup>[13]</sup>、制度环境<sup>[14]</sup>、技术创新<sup>[15]</sup>等。如姚冠新等<sup>[16]</sup>构建压力—状态—响应（PSR）模型以解释特色农业的影响机制，发现科技创新和消费升级是影响特色农业产业发展的根本原因。可见，现有的特色农业发展影响因素及其发展路径的相关探讨已有较好的研究基础。然而，尽管特色农业这一概念在国内农业产业界和政府部门已经广为使用，但当前仍存在缺乏统一科学化概念界定的问题<sup>[17]</sup>。这也进一步导致该领域研究在方法上多采用定性的个案分析，以实践经验总结为主，缺乏基于理论分析的定量数据研究。同时，多数研究聚焦于单一因素的作用，缺少探讨各因素之间是如何编排和组合的考量。由于特色农业的扶贫特性，个案研究多集中于中西部地区，更具有普遍意义的特色农业发展路径尚待深入研究。

因此，本文打破以往研究中的地域限制，选取全国典型县域特色农业案例作为分析对象，以理论分析为基础构建县域特色农业发展的影响因素指标，进一步采用模糊集定性比较方法，综合考虑各因素的复杂关系提取要素组合，剖析县域特色农业发展的影响因素和规律性特征，归纳出县域特色农业的多种发展路径及模式，从科学化和理论化的角度为特色农业发展提供学理支撑和实践参考价值。

## 1 概念界定与理论基础

特色农业的相关研究兴起可追溯到20世纪50年代，起源于发达国家<sup>[4]</sup>。由于资源禀赋、基础制度、文化传统等方面的差异，世界各国农业呈现出多元化的发展方式，从本质上而言，各国因地制宜的农业产业发展模式本身即具有地域特色，在此现实背景下国内外对特色农业的概念定义有所不同<sup>[18,19]</sup>。在国外学术研究语境中，特色农业的“特色”概念多指的是由于产业属性所带来的特殊性<sup>[17]</sup>。例如，以色列等自然资源紧缺的国家提倡节水农业；美国、加拿大等发展大农业模式的发达国家提倡划分农业片区，生产专业化农产品；欧洲国家以可持续农业为主要特色，注重农业生产的综合效益，除此以外，有机农业、设施农业、休闲农业等多种农业产业类型，均可归纳为特色农业<sup>[20-22]</sup>。区别于其他国家，中国的特色农业有其特殊的研究背景。中国地域幅员辽阔，自然条件多样，农耕文明历史悠久，各个地区都有着特色鲜明、替代性弱的农业资源，如何通过科学化和现代化的发展模式将特色农业资源转换为惠农富农的经济产业，成为各界讨论热点<sup>[23]</sup>。

在国内政策视角下,最为典型的特色农业概念源自2002年原农业部印发的《关于加快西部地区特色农业发展的意见》,界定了特色农业为具有独特的资源条件、明显的区域特征、特殊的产品品质和特定的消费市场的农业产业。而近年来,特色农业常以土特产的概念形式呈现:“土”指特色农业需基于一方水土开发乡土资源,“特”指突出地域和产品优势,“产”则是形成产业集群<sup>[24]</sup>。从理论视角出发,特色农业概念的提出与发展建立在比较优势理论、钻石模型理论等基础之上,结合核心理论分析(表1),特色农业不同于传统的粮食作物种植,具有特殊性、高效性、规模性和区域性的特点,尤其侧重强调其与区域特色资源禀赋的匹配性,目标是通过多种方式将多种资源优势转化为产业和产品的综合竞争优势<sup>[27,28]</sup>。鉴于此,本文基于既有学术研究以及全面实施乡村振兴战略、推进农业现代化的宏观背景,对特色农业的内涵进行科学界定,即特色农业是依托区位优势、禀赋优势、环境优势和技术优势,因地制宜制定符合市场需求的生产对象和发展目标,并将资源优势转化为竞争力优势的产业。

表1 特色农业研究的核心理论基础

Table 1 Theoretical foundations of characteristic agriculture

理论名称	理论内涵	理论阐述	应用重点
比较优势理论	不同地区的自然禀赋或社会经济发展条件各异,地方产业存在先天或后天的比较优势,充分利用这种优势基础的产业显然具有较强的竞争力	特色农业发展需发挥资源优势,即使是无自然禀赋优势的地区,也可以通过经济再生产创造发展特色产业,提高农业竞争力 <sup>[20]</sup>	学者普遍认为该理论为特色农业的最核心理论,强调区域优势
资源基础理论	资源构成产业发展的基础,但其自身并不必然带来竞争优势或直接创造价值。通过资源的“有效拼凑”、科学编排及深度整合等实践行动,方能实现其价值的转化与提升	挖掘区域资源优势是特色农业发展的基础,将特色资源转化为产业优势、经济优势并合理配置是关键,市场和政府的支撑体系是产业发展的保障 <sup>[25]</sup>	由比较优势理论发展而来,强调将比较优势转化为市场竞争优势
钻石模型理论	理论包括需求状况、要素状况、相关和支撑产业及企业战略、结构和竞争四类因素,因素相互作用决定国家的竞争优势	一个国家或地区可以通过政策和技术等手段打破自然资源的局限,从而创造出特色,突破特色农业对自然资源过度依赖的困境,拓展了特色农业的范畴和发展空间 <sup>[26]</sup>	弱化要素禀赋的绝对性作用,强调其他方法对于特色产业的重要作用

## 2 TOE-内外源动力双维度的理论框架建构

### 2.1 TOE模型、内源发展与外源驱动的理论内涵与应用

根据特色农业的核心理论可知,资源是特色农业产业发展的基础,但仅以单个资源是无法将其转化为竞争优势或市场经济价值,需要通过资源编排或资源整合等路径实现其价值转化<sup>[25]</sup>。因此,探究特色农业产业的发展路径需构建综合性的理论模型框架以对区域的各类资源进行充分组合,挖掘其资源优势转化产业价值的过程。而TOE理论模型就是一个将技术(Technology)、组织(Organization)和环境(Environment)因素相结合的综合研究框架,最初用于市场经济背景下企业采用创新技术时的影响因素研究,如今随着理论的发展逐渐被推广应用于需要综合考虑技术应用、场景环境及组织主体的各类研究场景之中<sup>[29]</sup>。TOE理论模型的优势在于其既是对技术、组织和环境的综合考量,同时可根据不同的研究对象调整各个维度的因素指标,使得该理论框架为研究相关影响

因素的过程提供了较强的可操作性，结果阐释具有普适性<sup>[30]</sup>。目前，TOE理论模型已在农业产业发展研究领域得到应用，分别有学者用以探讨农业绿色发展的驱动<sup>[31]</sup>、农业数字化转型的关键要素<sup>[32]</sup>、农业碳排放<sup>[33]</sup>和新农人创业即兴能力的影响因素等<sup>[34]</sup>。

内源发展和外源驱动是学者研究乡村及产业振兴的重要理论。内源发展关注经济发展过程中的内生性、根本性和持续性的力量，主张立足于地方自然资源禀赋、人力资源禀赋及文化环境的社会资源禀赋<sup>[35]</sup>。外源驱动则强调自上而下、依靠区域外部力量的发展模式，包括通过政策支持、资金倾斜、技术支撑等外部资源来实现经济提升<sup>[36]</sup>。国内已有学者针对各地区特色农业的发展案例，主要按照参与主体归纳出了内源式发展路径和外源式发展路径<sup>[37,38]</sup>。外源式发展路径强调由政府、市场和社会组织等外部力量主导乡村特色资源的挖掘和在地化的培育；内源式发展路径强调由小农户、村社集体或社区等内部组织来主导特色农业产业的发展。实际上，特色农业产业发展是充分整合内部和外部各种资源并适应环境变化的结果，而且资源的定义不仅仅局限于组织，技术和环境等其他条件也应考虑在内。越来越多学者意识到乡村发展及农业产业的振兴既需要内源式的发展动力，也需要外源性的注入式资源，倡导以上下互动、内外协调的发展方式将资源相融聚合，发挥各类资源的比较优势，有利于探索具有本土特色的乡村产业的发展模式<sup>[39]</sup>。因此，发展特色农业时应如何整合各类内外部资源动力并创造发展路径，值得进一步探索研究。

## 2.2 理论框架构建

在组态视角下，不同维度对结果的影响区别于以往单一的、线性的单因素分析，不同维度不同因素之间相互影响，发挥协同联动的作用，共同构建多元的驱动路径。因此，本文在组态分析中引入TOE-内外源动力双维度理论框架，以分析县域特色农业发展的影响因素及差异化路径，并结合全国优势特色农业县域建设的实践案例，对该框架进行了设计（图1）。在梳理已有研究基础上，广泛收集各地案例材料，并前往部分案例地收集一手及二手资料。TOE-内外源动力双维度理论模型为分析县域特色农业发展影响因素提

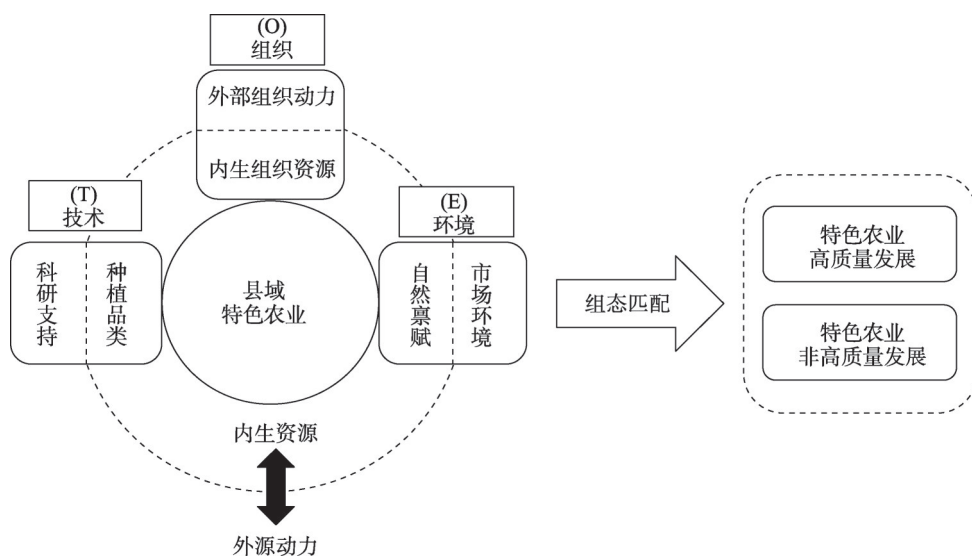


图1 基于TOE-内外源动力双维度理论框架

Fig. 1 A TOE-based theoretical framework of internal and external drivers

供有效的分析框架。特色农业发展实际包含了特色农业与农业产业两个内涵,从特色农业振兴的角度看,其强调差异化和比较优势性发展路径的特征需要技术应用、场景环境及组织主体的综合性研究框架作为理论基础;而从农业产业的角度看,往往需要结合内源资源与外源动力两个方面的共同作用才能充分诠释乡村农业产业发展的内在发展逻辑,二者缺一不可。基于以上分析框架,本文共提炼出6个县域特色农业发展的条件变量。

### 2.2.1 农业技术

(1) 种植品类。特色农业的产品优势之一在于品类的可替代性低而产业间差异程度高,因此在同质化竞争中发挥出其比较优势<sup>[40]</sup>。特色农业种植品类为地方农业生产区域性与生物育种技术所结合的体现。在农业现代化加速推进的大背景下,利用先进的科学技术和生产要素装备农业培育适生新品种,改善作物品质,有利于扩大农业产业优势<sup>[41]</sup>。

(2) 科研支持。农业科研技术是农业产业发展及绿色化转型的动力,技术要素投入的多少对提高农产品质量、农业增产、产业发展水平以及现代化水平都具有显著影响<sup>[42,43]</sup>。尤其是对于市场化程度较高的特色农业,为迎合消费者需要,品类的更新迭代较快,需要相应技术的及时跟进投入和创新。在特色农业区,针对该特色农业而建立的专业科研机构及平台是农业科技引进及自主创新的技术载体。特色农业科研平台数量越多,农业科研要素投入更趋全面化、专业化,区域特色农业技术支持程度则越高<sup>[44]</sup>。

### 2.2.2 组织主体

(1) 内生组织资源。县域特色农业发展所涉及的主体多样,主要包括政府、企业、合作社、农户等,不同主体对于农业发展模式产生的影响各异,有学者从组织主体的角度归纳了当前学界普遍认可的三类农业经营模式,分别为政府干预、资本主导、村社自主。参考乡村内外源发展理论基础和县域案例的实际情况,将组织主体划分为内生组织资源和外源组织动力。在县域特色农业发展的过程中,自下而上为产业能人、小农户或专业村社等内生的组织化动力提供了能动性<sup>[44,45]</sup>。特色农业的组织化经营规模越大,产业越具有竞争力,对形成区域性的特色农业品牌越有利。

(2) 外源组织动力。按照新结构经济学的有为政府理论,在县域特色农业发展过程中,政府应当积极干预产业发展,专门针对特色农业发展出台政策是政府引导产业发展的重要手段,项目规划、优惠政策、制度规范等相关文件能有效引导产业结构<sup>[46,47]</sup>。与此同时,政府干预和市场经济的关系密不可分,政策落实过程还需要市场的共同作用<sup>[48]</sup>。

### 2.2.3 自然与市场环境

(1) 自然禀赋。学者通常以比较优势为理论基础,将特色农业界定为以区域内的优势资源为依托,以市场需求为导向,即为本地自然环境和外部市场环境共同构建起的高效农业<sup>[40]</sup>。自然禀赋既是乡村振兴建设的内源性资源,也是县域发展特色农业的基础优势要素之一。耕地面积对于农户参与特色农业有着正向影响,耕地面积越大代表可以利用的土地资源越多,从而对农户的生产决策起着积极作用,促进特色农业生产<sup>[49]</sup>。

(2) 市场环境。特色农业种植的作物如瓜果蔬菜等,以及经营加工的产品属于农特产品。与粮食作物的半市场化不同,其生产及销售都需要与外部市场联系。农特产品市场价格相较粮食作物较高,相应的市场化程度较高<sup>[44]</sup>。市场环境需从运输效率及市场品牌两个方面进行考量,既要走出去,也要卖出去。中国农村地区的农产品运输方式以公路运输为主,是特色农业产品流通的重要基础设施<sup>[50]</sup>。改善农产品运输道路能够显著降低运输成本,包括减少运输时间和相对缩短运输距离,可提升特色农产品交易效率。从

实地考察中发现交通因素的影响对于中西部县域地区特色农业尤为突出。品牌建设代表地区品牌效应及产品服务情况，特色农业产品通过品牌建设可以更清晰地向消费者展示其地理来源、文化背景和独特的品质特征，反映产品的市场辨识度和吸引力，以及体现市场口碑的稳定性<sup>[7]</sup>。

### 3 研究方法与数据来源

#### 3.1 研究方法

本文所选取的方法为模糊集定性比较分析 (fsQCA)，该方法亮点为基于多案例研究建立起因果关系的多元变量分析，是结合定性与定量分析的研究方法。Ragin<sup>[51]</sup>在1987年提出定性比较分析方法后，被应用至社会科学中需要解释不同因素之间复杂因果性问题。定量研究中回归分析、聚类分析、因子分析等方法，侧重于探索出单个影响因素所产生的效应；定性研究侧重于经验和现象分析。定性比较分析方法可以较好将案例与多元变量相结合，利用布尔代数和集合寻找到集合之间普遍存在的隶属关系，由此讨论组态之间的因果效应<sup>[52,53]</sup>。分析过程中，fsQCA需基于实际与理论情况，构建条件变量后校准，赋予其完全不隶属与完全隶属之间的任何数值。然后，讨论其必要性及充分性，通过这些赋值的组合，fsQCA可以确定一到多个因素对特定结果的影响，适用于从小案例样本数据中构建出不同的组态路径，解释条件组合对结果的影响机制。

QCA (Qualitative Comparative Analysis) 方法通常采用一致性 (Consistency) 和覆盖率 (Coverage) 来判断变量。一致性取值范围为 (0, 1)，当一致性>0.9时，可将该前因条件变量看作结果的必要条件，计算公式如下<sup>[54]</sup>：

$$Consistency(X_i \leq Y_i) = \frac{\sum \min(X_i, Y_i)}{\sum X_i} \quad (1)$$

式中： $X_i$ 指条件组合的隶属分数； $Y_i$ 指结果的隶属分数，下同。

覆盖率用以表明前因条件变量组合解释组态路径的力度，覆盖率越高，反映解释力度越强。其取值范围为 (0, 1)，计算公式如下<sup>[54]</sup>：

$$Coverage(X_i \leq Y_i) = \frac{\sum \min(X_i, Y_i)}{\sum Y_i} \quad (2)$$

#### 3.2 研究区概况与数据来源

本文参考QCA案例研究方法需理论抽样而非随机抽样的原则，案例选择遵循了有效性、可比性和异质性的特点。首先，所选案例均来自中华人民共和国农业农村部等多部门公布的“中国特色农产品生产优势区域”名单，以北京市为例，平谷区平谷大桃中国特色农产品优势区为名单之一。研究对象选取全国县级特色农业优势区域及其拥有的特色农业产品，保证案例在区域内的影响力和知名度，具有代表性。其次，所选案例均按照相关标准和规范评定进行申报认定，在农业发展维度上具有可比性，可以纳入模糊集定性比较分析的数据集。其三，为符合特色农业案例的异质性最大化的要求，选择各省（自治区、直辖市）案例以涵盖东部、中部和西部，尽可能囊括不同的特色农业发展方式，共收集案例31个。本文选取案例所在地的国民经济和社会发展统计公报、全国第三次国土调查主要统计公报，以及来自政府官网、地方新闻等相关数据组建数据集，并通过交叉验证保证数据来源的可信度以及准确性。为保证案例的时效性，相关变量均统一

采用2023年度数据,并通过线性插补法和直接替代法对个别数据进行缺失填补。

研究以31个县域及其特色农业作为研究案例,小样本的案例个数适宜用fsQCA方法,同时进行普遍路径分析和典型案例的研究。特色农业发展受多种因素影响,fsQCA方法适用于探究因果关系复杂的命题,并在不同路径上推断出符合要求的条件组合。本文以县域特色农业发展指数作为结果变量,所有一级、二级条件变量的测量是连续的,清晰集定性比较分析(csQCA)与多值集定性比较分析(mvQCA)在变量赋值上均无法反映这一数据集连续的特点。模糊集定性比较分析(fsQCA)可以在连续区间内反映出变量间的差异,增强对数据集的解释力度。

### 3.3 变量选取

#### 3.3.1 结果变量

县域特色农业产业是乡村特色农业的规模化集合体,其发展也是县域单元层面推进乡村振兴战略、实现共同富裕的重要途径。从本质上看,县域特色农业是乡村产业发展的一种形态,推动县域特色农业高质量发展是提升乡村产业发展水平和农民增收的重要举措。因此,借鉴乡村产业振兴的衡量标准来描述县域特色农业的发展水平。本文选用田野等<sup>[55]</sup>的评价体系,并结合县域特色农业的特点,构建农业增产、农业增值和农业增收共三个指标层的评价体系,通过熵权法确定评价指标权重,并用线性加权法计算指标水平得到县域特色农业发展水平。

#### 3.3.2 条件变量

在构建理论分析框架时,研究综合考虑了包含种植品类、科研支持、内生组织资源等在内的从技术、组织和环境维度析出的6个内外源动力因素影响,符合QCA小样本(10~40个)应限制在7个前因条件的模型要求。本文充分关注影响因素的综合性、数据的可获得性和可靠性,并基于现有研究文献选择代表这些要素的表征变量,将其量化为后续软件处理奠定基础(表2)。种植品类采用特色农业作物品种的个数作为技术维度下内生种植品类的表征。科研支持采用促进该特色农业发展的科研平台数量作为指标。内生组织资源采用全县特色农业合作社个数来表征。外源组织动力分别用专门针对特色农业发展出台的政策表征政府主导行为,用全县涉特色农业的龙头企业数量表征企业引领行为,并将以上两种指标用熵值法和加权求和公式综合计算得到外源组织动力指数。自然禀赋综合考虑耕地面积占县域面积比例为自然基础水平。市场环境分别以公路里程表征县域地区连通外部市场的交通通达度和流通效率,以权威农业品牌名录上榜的情况以反映市场影响力及品牌竞争力,两者叠加后综合计算得到市场环境指数。

### 3.4 数据校准

fsQCA是基于模糊集合理论的研究方法,6个条件变量和结果变量被视为一个集合,每个县域案例在集合中均有对应的隶属分数,从而进行集合关系的分析。根据样本数据特性,研究选择Fiss<sup>[56]</sup>的数据校准方法对所有案例进行统一校准,将样本数据的0.95、0.5和0.05的分位数值设定为完全隶属、交叉点和完全不隶属的锚点,并运用三个锚点对各变量进行校准,校准规则详见表3。

## 4 结果分析

在校准收集数据的基础上,运用软件fsQCA 3.0对31个县域案例数据进行单因素必

表2 变量指标与数据来源

Table 2 Indicators of variables and data sources

变量类型	一级指标	二级指标	测量指标	数据来源	
结果变量	特色农业发展指数	农业增产	特色农作物单位面积产量/(t/hm <sup>2</sup> )	各县(区)国民经济和社会发展统计公报、政府部门官网公示、官方媒体公开新闻报道	
		农业增值	特色农作物单位面积产值/(元/hm <sup>2</sup> ) 全县人均生产总值/(元/人)		
		农业增收	全县居民年人均可支配收入/(元/人)	各县(区)国民经济和社会发展统计公报、省(自治区、直辖市)、市、县(区)统计年鉴	
	技术维度	种植品类	全县该类特色农业作物品种/个	政府部门官网公示、官方媒体公开新闻报道	
	科研支持	全县该类特色农业科研平台/个			
组织维度		内生组织资源	全县该类特色农业专业合作社规模/个	县级政府部门官网公示	
			县级政府针对该类特色农业出台政策/个		
		外源组织动力	全县涉该类特色农业的龙头企业/个	政府部门官网公示、官方媒体公开新闻报道	
条件变量	自然禀赋		耕地总面积占全县域面积的比例/%	县级人民政府官网、各县第三次全国国土调查主要数据公报	
			全县公路里程数/km	各县(区)国民经济和社会发展统计公报、省(自治区、直辖市)、县(区)统计年鉴、官方媒体公开新闻报道	
	环境维度	市场环境		权威农业品牌名录上榜情况/个	参考政府、行业协会、科研院所等权威机构近年公布的名录,包括“首届中国农民丰收节100个农产品品牌名单”“2019年农产品区域公用品牌名单”“中国农业品牌目录2022年农产品品牌名单”“中国地理标志农产品品牌声誉前100”“2022年、2023年农业品牌精品培育计划名单”等

表3 变量校准规则

Table 3 Calibration rules of variables

变量类型	变量名称	完全隶属	交叉点	完全不隶属	
结果变量	特色农业发展水平	0.54	0.22	0.07	
条件变量	技术	种植品类	170.00	10.00	1.00
		科研支持	10.50	3.00	1.00
	组织	内生组织资源	738.00	100.00	19.00
		外源组织动力	0.40	0.13	0.01
	环境	自然禀赋	0.57	0.15	0.01
		市场环境	0.60	0.23	0.02

要条件分析和模糊集定性比较分析,得到县域特色农业高水平发展和非高水平发展的不同路径组态。

#### 4.1 单因素必要条件分析

在QCA的分析过程中,一般需在路径组态分析前进行单因素必要条件检测,以说明条件集合是否为结果集合的子集以及程度大小。当因变量中出现一致性大于0.9的情况

时, 该条件变量被视作结果发生的必要条件。通过对6个前因变量条件的必要性分析, 结果显示以上前因条件变量的一致性均小于0.9 (表4), 说明县域特色农业实现高质量发展并不只依靠单个因素, 而是多个条件变量共同协作的结果, 这与此前学者所认为特色农业产业发展是由综合要素决定的观点相一致<sup>[57]</sup>。由于单个条件变量并不能充分解释结果, 需要对各项因素进一步展开组态路径分析。

表4 单因素必要条件分析  
Table 4 Single factor necessity analysis

条件变量	事实分析		反事实分析	
	一致性(Consistency)	覆盖率(Coverage)	一致性(Consistency)	覆盖率(Coverage)
种植品类	0.584	0.724	0.548	0.644
~种植品类	0.712	0.624	0.765	0.636
科研支持	0.532	0.619	0.614	0.679
~科研支持	0.724	0.664	0.655	0.570
内生组织资源	0.533	0.705	0.565	0.710
~内生组织资源	0.780	0.654	0.765	0.609
外源组织动力	0.668	0.700	0.659	0.656
~外源组织动力	0.672	0.675	0.699	0.666
自然禀赋	0.588	0.640	0.665	0.687
~自然禀赋	0.712	0.691	0.651	0.600
市场环境	0.685	0.708	0.579	0.568
~市场环境	0.582	0.593	0.702	0.679

## 4.2 县域特色农业高质量发展的组态路径分析

为进一步分析县域特色农业发展的影响因素及路径机制, 采用模糊集定性比较分析对前因条件变量组态的结果进行充分性分析。参考张明等<sup>[58]</sup>的研究结果, 鉴于所选案例个数限制并减少可能出现的矛盾组态, 将案例频数阈值设为1, 并将案例一致性阈值设置为0.8。分析得到, 县域特色农业高水平发展有5种组态路径。结果显示, 单个路径组态解及总体解的一致性均高于标准值0.8。其中, 总体解的一致性为0.92, 表示子集关系成立的程度高, 覆盖率为0.5, 表示5种组态路径能较好地覆盖县域特色农业高质量发展50%的案例, 可被视为有效的充分条件组合。本文共归纳了混合性、外向性和内生性三类县域发展高质量特色农业模式, 分为5种具体组态路径类型, 下文将结合理论和实际案例进一步阐释(表5)。

### 4.2.1 混合性发展模式

混合性发展模式是指在县域培育和发展特色农业过程中, 内源和外源动力起到同样驱动作用的发展方式。该类发展模式所包含的组态最多, 分别有组态A(种植品类\*市场环境)、组态B(种植品类\*内生组织资源\*外源组织动力\*市场环境)和组态C(种植品类\*科研支持\*内生组织资源\*外源组织动力)。进一步验证相比只有单一的内部或外部动力的情况, 整合内外两种动力的路径更能形成支撑特色农业持续发展的行动机制<sup>[59]</sup>。值得注意的是, 混合性发展模式的路径都强调了种植品类对于高质量特色农业的基础作用, 优势农产品植根于地域性的水土资源和种植传统培育, 人无我有的产品特性尤为重要, 说明这是特色农产品进行差异化竞争以及获得额外溢价的关键。

表5 县域特色农业高质量发展多条件组态路径分析

Table 5 Path analysis of high-quality characteristic agriculture development in counties

维度	组态	混合性发展			外向性发展	内生性发展
		组态 A	组态 B	组态 C	组态 D	组态 E
技术	种植品类	●	●	●	○	●
	科研支持	⊗	○	●	●	⊗
组织	内生组织资源	⊗	●	●	●	●
	外源组织动力	⊗	●	●	●	⊗
环境	自然禀赋	○	⊗	⊗	⊗	●
	市场环境	●	●	○	●	⊗
原始覆盖率		0.23	0.26	0.23	0.28	0.19
唯一覆盖率		0.08	0.03	0.01	0.06	0.06
一致性		0.89	0.98	0.97	0.97	0.99
总体覆盖率				0.50		
总体一致性				0.93		

注：●代表核心因果条件存在，⊗代表核心因果条件缺失，●代表边缘因果条件存在，⊗代表边缘因果条件缺失，○代表该条件对结果变量可有可无。若前因条件同时出现于简约解和中间解视其为核心条件；若前因条件仅出现于中间解，则视其为辅助条件。下同。

组态 A 属于市场环境导向型，表明种植品类和市场环境的双轮驱动能有效推动县域特色农业的发展。该组态的一致性为 0.89，原始覆盖度为 0.23，该路径能够解释约 23% 的高质量发展案例，代表案例有上海嘉定区马陆葡萄和天津西青区沙窝萝卜，两个案例均来源于直辖市，特色产品分别背靠以上海为中心的长三角地区、以北京为中心的京津冀地区的市场，拥有天然的农产品消费市场优势。例如，马陆葡萄采取“地产地销”的销售模式，主要服务上海市区消费者并辐射江浙地区，其一大特点为本地马陆葡萄种植团队注重在选种、育种和种植阶段介入，通过调整种植品类的方法提升其市场效益。一是以技术和市场优选迭代葡萄品种，当地通过举办葡萄品鉴会的方法，用消费者的市场选择优选葡萄新品种，将消费者及种植户均认可的品种再做进一步推广，调整种植结构，充分展现出市场需求对种植品类的导向作用。二是丰富葡萄品种，马陆葡萄涵盖早、中、晚熟多个品种，销售时间可持续 4 个月，延长了葡萄整体上市期，扩大了市场效益。由此发现，在市场参与型路径中，种植品类与市场环境两个因素之间相互形成积极影响，一方面通过满足市场需求提升品类优势，另一方面依靠品种优势稳定市场口碑。

组态 B 属于组织导向型，相较组态 A，在原有基础上增加了内外源组织动力因素的共同作用，表明在特色农业发展的路径中本地专业合作社需要和政府、龙头企业多方主体协作，才能使得组织资源对特色农业发挥效益最大化。该组态的一致性为 0.98，原始覆盖率为 0.26，该路径能够解释约 26% 的高质量发展案例，代表案例有湖南炎陵黄桃、四川攀枝花芒果、河南灵宝苹果。炎陵县推行“合作社+基地+农户”的新型黄桃生产经营模式，提高了规范化种植效益。灵宝市构建“龙头企业+合作社+基地+农户”“龙头企业+基地+农户”等多种合作模式的果品产业化联合体，现有果品专业合作社 182 个，国家级和省级示范社共有 6 家。攀枝花市成立“攀果”联盟，采用“龙头结联盟、联盟带基地、基地连农户”的农业现代化经营模式，通过产业联盟的组织形式覆盖特色水果生产、加工、销售及产业配套服务的全产业链条，弥补了经营分散、品种单一的产业发

问题。与此同时,攀枝花以联盟作为平台,规范“攀果”区域公共品牌授权使用管理,和企业、合作社、种植大户共同培育“攀果”品牌,以组织化形式推动特色农业的品牌建设。

组态C属于技术导向型,路径表明在不考虑自然禀赋的情况下,科研平台和内生组织资源共同发挥核心作用,种植品类和外源组织力量发挥补充作用。该组态的一致性为0.97,原始覆盖率为0.23,该路径能够解释约23%的高质量发展案例,代表案例有河南灵宝苹果、北京平谷大桃。以平谷大桃为例,在依托打造“农业中关村”的现代农业发展背景下,平谷区注重采用政、产、研“金三角”模式,与北京市农林科学院合作建立产业技术研究院,以种质研究为核心,在育种、生产和管理等阶段引入各类技术打造“科技桃”。在育种阶段,平谷区采用150亩(1亩 $\approx$ 667 m<sup>2</sup>)高标准核心示范区用于桃品种示范、新技术推广、机械化等,100亩优异资源用于栽种优系品种及育苗,依托研究院实行“繁育推”的模式。在生产和管理阶段,桃产业主要乡镇探索了智慧果园综合管理的模式,利用农业作业决策数智化、机械化及生态化的科技要素引领桃产业升级。

#### 4.2.2 外向性发展模式

组态D属于要素嵌入型(科研支持\*内生组织资源\*外源组织动力\*市场环境),强调县域特色农业高质量发展主要受到外部因素的影响,解释了以外源性资源作为县域特色农业发展主要驱动力量的发展路径,是指在科研平台支撑、外部组织支持、市场品牌环境良好等外源要素嵌入的条件下,结合内生资源和人力资源的组织化支持,实现特色农业的高质量发展。该组态的一致性为0.97,原始覆盖率为0.28,该路径能够解释约28%的高质量发展案例,此案例集合涵盖了福建平和蜜柚、河南灵宝苹果、云南彝良天麻,案例样本囊括了中国东部、中部和西部地区,说明该路径对于全国各地具有更高的适用性。以云南彝良天麻为例,其发展过程与外源式的合作紧密连接。在技术上,早在种植之初,科研人员及技术的介入使得野生天麻的有限资源转为人工天麻大规模培育成为可能。现今彝良县采取“科研机构+公司+合作社”的模式,引进科研团队在当地建立专家工作站,为天麻选育、标准制定、规范化栽培的产业基础提供支持。在市场上,彝良县招商引资打造小草坝天麻国际交易中心,整合销售资源。县域层面目前已经引进和培育了多家龙头企业,企业通过食药同源的市场机遇加快培育自主品牌,研发生产天麻食品、药品和保健品等产品,提高天麻附加值。

#### 4.2.3 内生性发展模式

组态E属于禀赋依托型(种植品类\*内生组织资源\*自然禀赋),强调县域特色农业高质量发展主要受到内部因素的影响。该组态的一致性为0.99,原始覆盖率为0.19,该路径能够解释约19%的高质量发展案例,该案例仅体现在东部地区的江苏宝应荷藕案例,说明内生型路径的实现有特定区域的要求。该县域充分利用内部的自然及人力资源,发展特点如下:一是宝应县地处江苏省中部,农业生产水土资源丰富,其水质优良的特点为荷藕绿色产品的培育提供优异的自然禀赋,延伸出藕慈复种、藕田套养等高效循环农业模式。二是本地注重内部组织带头,发展“合作社+基地+农户”党建联盟等模式,既可发挥龙头大户抗风险作用,形成以市场为核心的流通体系,辐射带动本村及周边农民,又可自主控制生产、营销网络和收集市场信息,提升藕农的话语权和参与度。

总体而言,从案例上看,县域特色农业高质量发展的组态路径具有区域性。混合性和外向性的发展模式更具有普遍性,案例分布涵盖东、中、西部地区。内生性发展模式

则有着较高的地区要求，案例分布在经济发展较好的东部地区。从路径及要素看，组态A~组态B和组态D~组态E的结果表明，技术层面的种植品类与科研支持多为互补关系，尤其是在缺乏品种优势的情况下，科研人员及技术介入培育可弥补一定劣势；组态B~组态D表明，组织层面的内生组织资源与外源组织动力在大多数路径共存，农户的组织性生产与龙头企业加工销售、政府政策引领属于产业链的不同环节，内外源式动力相结合的组织主体发挥重要作用<sup>[57]</sup>。在环境方面，组态A~组态D的结果说明缺乏传统意义上优越的自然条件基础并不会阻碍特色农业的发展，如炎陵黄桃和攀枝花芒果多出产于山地地区，彝良天麻产于高原地区等，因地制宜的发展方式明显，强调借助技术、组织或市场的支持。整体上看，与单一的内部或外部动力相比，内外动力的整合更能构建支持特色农业可持续发展的机制，多种资源相互组合的路径愈发突出特色农业新型现代农业发展模式的特点，这也是特色农业产业得以发展推广的关键（图2）。

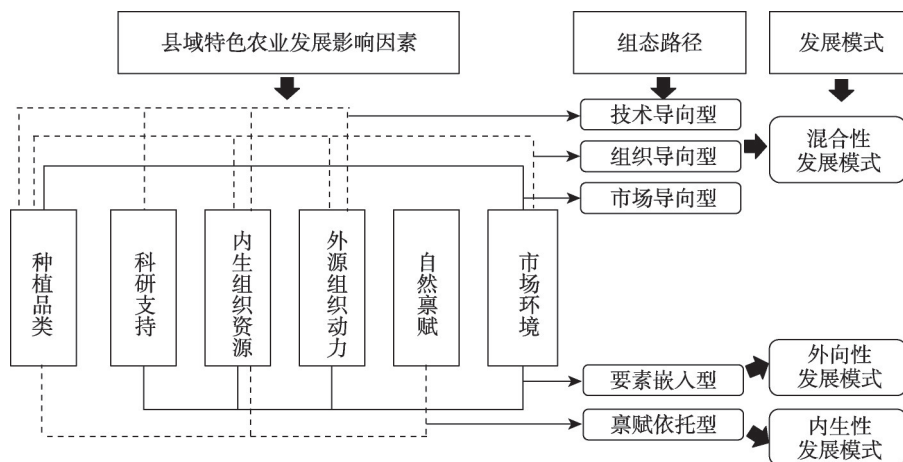


图2 县域高质量发展特色农业路径及模式

Fig. 2 Paths and models for high-quality development of county-level characteristic agriculture

### 4.3 县域特色农业非高质量发展的组态路径分析

县域特色农业非高质量发展共有5种组态路径（表6）。结果显示，单个路径组态解及总体解的一致性均高于标准值0.8，表明前因条件对结果的解释力度较好。其中，总体解的一致性为0.97，覆盖率为0.53，表示5种组态路径能较好地覆盖县域特色农业非高质量发展53%的案例，可被视为有效的充分条件组合。根据TOE-内外源动力双维度理论框架，归纳为外向缺位性和混合缺位性共两类县域发展非高质量特色农业模式，并且可划分为3种组态路径类型，分别为组织限制型（组态a）、组织—环境限制型（组态b~组态c）、技术—环境限制型（组态d~组态e），以上模式和路径对于县域实现高质量特色农业发展起到限制作用。通过对比组态路径的缺位条件发现，市场环境和外源组织动力的外源条件的缺位成为限制县域特色农业高质量发展的关键。

### 4.4 稳健性分析

本文的案例为31个，适宜采用调整相关参数的方法来检验稳健性，改变其一致性阈值来进行结果的稳健性检验<sup>[58]</sup>。将原始一致性阈值从0.8改为0.9，其他处理方式不变，进行组态的稳健性检验。分析发现，一致性阈值提高后的新组态与原组态基本保持一致。

表6 县域特色农业非高质量发展多条件组态路径分析

Table 6 Path analysis of non high-quality characteristic agriculture development in counties

维度	组态	外向缺位性		混合缺位性		
		组态 a	组态 b	组态 c	组态 d	组态 e
技术	种植品类	●	○	●	⊗	●
	科研支持	○	●	●	●	⊗
组织	内生组织资源	●	⊗	⊗	●	●
	外源组织动力	⊗	⊗	⊗	○	●
环境	自然禀赋	●	●	⊗	●	⊗
	市场环境	●	⊗	●	⊗	⊗
	原始覆盖率	0.20	0.27	0.21	0.23	0.19
	唯一覆盖率	0.04	0.08	0.06	0.04	0.05
	一致性	0.97	0.99	0.95	0.99	0.98
	总体覆盖率			0.53		
	总体一致性			0.97		

由此可得, 研究所得到的数据分析结果是稳健的。

## 5 结论与启示

### 5.1 结论

发展特色农业产业是县域单元层面推进乡村振兴战略、实现共同富裕的重要途径。本文以特色农业的核心理论为基础, 构建基于TOE-内外源动力双维度理论的影响因素指标模型, 以全国31个县域案例作为研究对象, 采用模糊集定性比较方法, 对县域特色农业高质量发展和非高质量发展的路径类型进行归纳总结, 主要结论如下:

(1) 县域特色农业发展是多个条件变量共同协作的结果。其中, 内生组织资源、种植品类是县域特色农业实现高质量发展的核心影响因素。

(2) 县域特色农业高质量发展存在混合性、外向性和内生性三种模式。混合性发展模式是以种植品类为基础的市场导向型、组织导向型和技术导向型发展路径, 外向性发展模式是以外源动力为主的要素嵌入型发展路径, 内向性发展模式是内源动力为主的禀赋依托型发展路径。

(3) 县域特色农业非高质量发展存在外向缺位性和混合缺位性两种模式。前者为组织限制型, 后者为组织—环境限制型、技术—环境限制型, 市场环境与外源组织动力的核心因素缺位限制了县域特色农业发展。

(4) 与单一的内部或外部动力相比, 内外源动力整合更能形成支持特色农业可持续发展的机制, 技术、组织和环境资源互为支撑的多组态结合为推动特色农业产业发展的路径取向。

### 5.2 启示

一是因地和因品制宜地选择县域特色农业发展路径, 注重内外源因素多样化的综合考量, 实现内外部资源的有机结合。特色农业的区域性、特殊性、高效性和规模性特点要求其发展过程中注重多样化和混合性的发展路径, 而非采用单一、线性的农业或产业发展思维及模式。中国幅员辽阔, 农业生产的地理背景多元, 不同地域和不同特色农业

产品所需要的土壤不尽相同,所能利用的技术、组织和环境优势有所差异,而差异往往为特色农业构成了特色农业得以高质量发展的基础。在西部地区,应因地制宜地利用其特有的物候条件,通过培育适合当地生态环境的稀有作物和特色品种,发展高原特色农业和生态农业,进一步提升产品的市场竞争力。中部地区则凭借较为优越的农业生产条件,可积极整合内部资源和外部支持,构建涵盖种植、加工、包装等环节的完整产业链,提升农产品的附加值,满足日益增长的市场需求。东部地区经济发达,科技基础雄厚,市场需求旺盛,因而适宜大力发展具有高附加值和高科技含量的特色农业,以增强产品的竞争力,满足消费升级需求。通过合理利用区域优势和创新技术,县域特色农业能够实现可持续、高效益的协同发展。

二是充分利用影响县域特色农业发展内外源因素的互补性。针对种植品类单一的区域,其品类优化更需要农业科技的参与,特别是针对地方特色农产品的技术研发和推广。以西部地区为例,科研院所及科研人员的介入提高了特色农业发展的技术含量,使得特色农产品附加值高于仅依赖本地农户时的基本种植价格。鼓励企业、合作社、农户加强与科研机构合作,推动新技术的应用,提升农业生产效率和产品质量。对于自然资源条件独特的地区,更需外部要素的有效嵌入,以增强其产品的市场化程度和经济附加值。具体而言,可通过加强农村地区交通基础设施的建设,提升农产品运输的通畅性和时效性,以缩短从田间到市场的运输时间,确保产品的新鲜度和竞争力。此外,应重视培育具有地域特色的农产品品牌,通过强化品牌内涵与质量标准,提升产品的市场辨识度和附加值。通过品牌化运作,可以塑造地方特色产品的独特价值,推动其在更大市场中占据稳定地位,实现县域特色农业的高质量发展。

三是发挥县域特色农业发展内外源因素的融合性。培育和发展新型农业经营主体,政府应在财政、税收和金融等方面出台一系列支持政策,为农户创建家庭农场、农民合作社和农业企业提供激励措施,从而有助于资源整合和市场竞争力提升。特色农业具有显著的市场导向特征,要求在发展过程中不断延长其产业链条,并与二三产业深度融合。因此,可以采用“龙头企业+合作社+基地+农户”或“龙头企业+基地+农户”等多样化的合作模式,推动农业产业链在纵向上的延伸与在横向上的拓展。这些模式能够将生产与市场紧密衔接,使小农经济逐步向现代农业体系过渡,同时提升农业综合生产力和经济效益。在不同类型的特色农业产业中探索和创新多种合作模式的产业化联合体尤为重要。此类联合体可通过引入技术创新、加强产业链的互补性和上下游的联动性,实现从种植、加工到销售的全链条管理,进而提升农产品的附加值,增强县域特色农业的可持续发展能力。

### 参考文献(References):

- [1] 刘博敏,戴嵘,杜建军. 农业产业集聚对乡村振兴的影响. 统计与决策, 2023, 39(1): 92-96. [LIU B M, DAI R, DU J J. Influence of agricultural industrial agglomeration on rural revitalization. Statistics & Decision, 2023, 39(1): 92-96.]
- [2] 斯丽娟,曹昊煜. 县域经济推动高质量乡村振兴: 历史演进、双重逻辑与实现路径. 武汉大学学报: 哲学社会科学版, 2022, 75(5): 165-174. [SI L J, CAO H Y. Promoting high-quality rural revitalization with county economy: Historical evolution, dual logic and implementation path. Wuhan University Journal: Philosophy and Social Science, 2022, 75(5): 165-174.]
- [3] 黄振华. 县域、县城与乡村振兴. 理论与改革, 2022, (4): 156-165, 168. [HUANG Z H. County, city and rural vitalization. Theory and Reform, 2022, (4): 156-165, 168.]

- [4] 严小燕, 陈志峰, 曾玉荣. 特色农业发展的内涵、演变与评价研究综述. 福建农业学报, 2017, 32(4): 448-455. [YAN X Y, CHEN Z F, ZENG Y R. Research on specialized agriculture. Fujian Journal of Agricultural Sciences, 2017, 32(4): 448-455.]
- [5] 李二玲. 中国农业产业集群演化过程及创新发展机制: 以“寿光模式”蔬菜产业集群为例. 地理科学, 2020, 40(4): 617-627. [LI E L. The formation, evolution and innovative development of agricultural clusters in China: Case of the cluster nature of "Shouguang mode". Scientia Geographica Sinica, 2020, 40(4): 617-627.]
- [6] 胡平波. 江西省特色农业产业集群形成与发展的文化生态机理. 经济地理, 2011, 31(9): 1534-1538. [HU P B. The cultural ecology mechanisms to improve the characteristic agricultural industry clusters in Jiangxi province. Economic Geography, 2011, 31(9): 1534-1538.]
- [7] 俞燕, 李艳军. 我国传统特色农业集群区域品牌形成机理研究: 理论构建与实证分析: 以新疆吐鲁番葡萄集群为例. 财经论丛, 2015, (4): 11-18. [YU Y, LI Y J. Research on the formation mechanism of Chinese agricultural cluster of regional brand with traditional characteristic: Theoretical construction and empirical analysis: Taking Turpan grape clusters as an example. Collected Essays on Finance and Economics, 2015, (4): 11-18.]
- [8] 庞娇, 魏来. 特色农业与旅游业耦合协调发展的动力机制与路径: 以中国18个产茶省份为例. 世界农业, 2018, (11): 246-253. [PANG J, WEI L. The driving mechanism and path of coupling and coordinated development of characteristic agriculture and tourism: A case study of 18 tea-producing provinces in China. World Agriculture, 2018, (11): 246-253.]
- [9] 薛海波, 吴文良, 渠鹏飞. 特色农业与旅游业耦合发展的实证分析与优化建议: 以沂蒙山区桃业与旅游业为例. 农业经济与管理, 2019, (4): 85-94. [XUE H B, WU W L, QU K F. Optimization ideas of coupling development between characteristic agriculture and tourism industry in mountainous area: Based on investigation on peach industry and tourism in Yimeng mountainous area. Agricultural Economics and Management, 2019, (4): 85-94.]
- [10] 熊德斌, 欧阳洪妹, 李佳欢. 政府有为、市场有效与特色农业发展机制: 赣南脐橙产业升级历史变迁考察. 上海大学学报: 社会科学版, 2021, 38(5): 79-92. [XIONG D B, OUYANG H S, LI J H. Government facilitation, market efficiency and development mechanism of characteristic agriculture: A historical investigation of the industrial upgrading of Southern Jiangxi navel oranges. Journal of Shanghai University: Social Sciences Edition, 2021, 38(5): 79-92.]
- [11] 何奇峰. 谁在务农: 特色农业发展中的农民视角. 社会发展研究, 2023, 10(1): 207-224, 246. [HE Q F. Who is farming: Farmer's perspective in the development of specialty agriculture. Journal of Social Development, 2023, 10(1): 207-224, 246.]
- [12] 蒋辉, 刘兆阳. 农户异质性对贫困地区特色农业经营收入的影响研究: 微观农户数据的检验. 贵州社会科学, 2016, (8): 161-168. [JIANG H, LIU Z Y. Study on the influence of farmers' heterogeneity on the operating income of characteristic agriculture in poverty-stricken areas: A test of micro-farmers' data. Guizhou Social Sciences, 2016, (8): 161-168.]
- [13] 王宏洋, 赵海峰. 欠发达地区特色农业发展思路探讨. 农村经济与科技, 2020, 31(1): 230-232. [WANG H Y, ZHAO H F. Discussion on the development of characteristic agriculture in underdeveloped areas. Rural Economy and Science-Technology, 2020, 31(1): 230-232.]
- [14] 朱俊恺. 乡村振兴视域下贵州省特色农业发展的财税政策研究. 农村经济与科技, 2022, 33(19): 207-209. [ZHU J K. Study on the fiscal and tax policies for the development of characteristic agriculture in Guizhou province from the perspective of rural revitalization. Rural Economy and Science-Technology, 2022, 33(19): 207-209.]
- [15] 谢艳乐, 毛世平. 数字技术如何驱动农业全产业链融合发展: 来自西瓜特色产业的经验证据. 中国农村经济, 2024, (10): 64-83. [XIE Y L, MAO S P. How does digital technology drive the integrated development of the whole agricultural industry chain? Empirical evidence from the watermelon characteristic industry. Chinese Rural Economy, 2024, (10): 64-83.]
- [16] 姚冠新, 黄莉雪. 特色农业产业融合发展驱动机制研究. 生产力研究, 2024, (5): 94-100, 161. [YAO G X, HUANG L X. Research on the driving mechanism for the integration and development of characteristic agricultural industries. Productivity Research, 2024, (5): 94-100, 161.]
- [17] 吴海峰, 郑鑫. 中国发展方式转型期的特色农业发展道路探索: 全国特色农业发展研讨会综述. 中国农村经济, 2010, (12): 87-92. [WU H F, ZHENG X. Exploration on the development path of characteristic agriculture in the transition period of China's development mode: A summary of the national symposium on characteristic agriculture development. Chinese Rural Economy, 2010, (12): 87-92.]

- [18] 陈龙. 小农视角下中国特色农业农村现代化的内在逻辑与路径选择. 经济问题, 2024, (4): 92-98. [CHEN L. The internal logic and path choice of agricultural and rural modernization with Chinese characteristics from the perspective of small-scale farmers. *On Economic Problems*, 2024, (4): 92-98.]
- [19] 胡舒云, 陆玉麒, 胡国建. 中国中海拔地区冷凉型农业生态资源识别、开发与启示. 自然资源学报, 2024, 39(2): 446-464. [HU S Y, LU Y Q, HU G J. Identification, development and insight of cold and cool agroecological resources in the middle altitude region of China. *Journal of Natural Resources*, 2024, 39(2): 446-464.]
- [20] 刘志民, 刘华周, 汤国辉. 特色农业发展的经济学理论研究. 中国农业大学学报: 社会科学版, 2002, (1): 8-12. [LIU Z M, LIU H Z, TANG G H. Study on the economic theory of the characteristic agriculture's development. *Journal of China Agricultural University: Social Sciences*, 2002, (1): 8-12.]
- [21] LEE J. The possibility of food cluster supported by local brand. *Journal of Food System Research*, 2010, 17(2): 97-103.
- [22] MILESTAD R, DARNHOFER I. Building farm resilience: The prospects and challenges of organic farming. *Journal of Sustainable Agriculture*, 2003, 22(3): 81-97.
- [23] 陈博文, 杨福霞. 特色农业发展政策实施的县域经济增长效应: 基于中国特色农产品优势区的评估. 中国农村经济, 2024, (10): 132-152. [CHEN B W, YANG F X. The county-level economic growth effect of characteristic agricultural development policy implementation: An assessment based on Chinese characteristic agricultural product advantage zones. *Chinese Rural Economy*, 2024, (10): 132-152.]
- [24] 蔡海龙. 从“新土特产”看特色农业产业的发展方向. 人民论坛, 2024, (10): 97-101. [CAI H L. On the development direction of characteristic agricultural industry from the perspective of "new native products". *People's Tribune*, 2024, (10): 97-101.]
- [25] 戴志强, 万俊毅, 徐静. 中国特色农业发展水平的空间格局与动态演进, <http://kns.cnki.net/kcms/detail/36.1328.F.20241127.1331.002.html>, 2025-01-06. [DAI Z Q, WAN J Y, XU J. Spatial pattern and dynamic evolution of China's specialty agriculture development level, <http://kns.cnki.net/kcms/detail/36.1328.F.20241127.1331.002.html>, 2025-01-06.]
- [26] 刘成玉. 对特色农业、产业化经营与农业竞争力的理论分析. 农业技术经济, 2003, 41(4): 1-5. [LIU C Y. An analysis on location-specific agriculture, industrialized management of agriculture and competitiveness of agriculture. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2003, 41(4): 1-5.]
- [27] 吕火明. 论特色农业. 社会科学研究, 2002, (3): 27-30. [LYU H M. On characteristic agriculture. *Social Science Research*, 2002, (3): 27-30.]
- [28] 杨亚东, 罗其友, 伦闰琪, 等. 乡村优势特色产业动力机制研究: 基于系统分析的视角. 农业经济问题, 2020, (12): 61-73. [YANG Y D, LUO Q Y, LUN R Q, et al. Research on the development dynamic mechanism of rural advantageous characteristic industry from the perspective of system analysis. *Issues in Agricultural Economy*, 2020, (12): 61-73.]
- [29] TORNATZKY L G, FLEISCHER M. *The Processes of Technological Innovation*. Lanham, MD: Lexington Books, 1990: 1-20.
- [30] 黎江平, 姚怡帆, 叶中华. TOE框架下的省级政务大数据发展水平影响因素与发展路径: 基于fsQCA实证研究. 情报杂志, 2022, 41(1): 200-207. [LI J P, YAO Y F, YE Z H. The determinants and development paths of provincial governmental big data under TOE framework: Based on empirical research of fsQCA. *Journal of Intelligence*, 2022, 41(1): 200-207.]
- [31] 孙子焯, 姜露迪, 余志刚. 组态视角下中国农业绿色发展的多元驱动路径探析: 基于模糊集定性比较分析, <https://link.cnki.net/urlid/36.1328.f.20240716.0857.002>, 2024-11-18. [SUN Z Y, JIANG L D, YU Z G. Research on the multiple driving paths of China's agricultural green development from the perspective of configuration: Based on fuzzy-set qualitative comparative analysis, <https://link.cnki.net/urlid/36.1328.f.20240716.0857.002>, 2024-11-18.]
- [32] 李立清, 丁海峰, 李燕凌. 乡村振兴背景下县域农业数字化转型的关键要素与持续路径: 基于30个案例的模糊集定性比较分析. 电子政务, 2023, (3): 60-72. [LI L Q, DING H F, LI Y L. Key elements and sustainable path of digital transformation of county agriculture under the background of rural revitalization: A qualitative comparative analysis of fuzzy sets based on 30 cases. *E-Government*, 2023, (3): 60-72.]
- [33] 石志恒, 王瑞霞. TOE框架下我国省域农业碳排放影响因素组态分析: NCA与fsQCA方法相结合. 中国生态农业学报(中英文), 2024, 32(9): 1566-1577. [SHI Z H, WANG R X. Configuration analysis of factors influencing carbon

- emissions from provincial agriculture in China under the TOE framework: Combining NCA and fsQCA methods. *Chinese Journal of Eco-Agriculture*, 2024, 32(9): 1566-1577.]
- [34] 吴俊杰, 陆毅, 高静. “数商兴农”背景下新农人创业即影响因素的组态效应研究: 基于“技术—组织—环境”框架的模糊集定性比较分析. <https://link.cnki.net/urlid/33.1151.S.20240827.1105.002>, 2024-11-18. [WU J J, LU Y, GAO J. Configuration effect of antecedents of entrepreneurial improvisation of new farmers under the background of "rural revitalization via digital commerce": A fuzzy-set qualitative comparative analysis based on technology-organization-environment framework, <https://link.cnki.net/urlid/33.1151.S.20240827.1105.002>, 2024-11-18.]
- [35] 方劲. 内源性农村发展模式: 实践探索、核心特征与反思拓展. *中国农业大学学报: 社会科学版*, 2018, 35(1): 24-34. [FANG J. Endogenous rural development: Practice, characteristics and reflection. *Journal of China Agricultural University: Social Sciences*, 2018, 35(1): 24-34.]
- [36] 马历, 龙花楼, 刘炳胜. “内生—外源”视角下脱贫地区可持续发展研究进展及展望. *人文地理*, 2023, 38(4): 17-25, 44. [MA L, LONG H L, LIU B S. Progress and prospect of "endogenous-exogenous" coordination mechanism research on sustainable development in poverty-eliminated regions. *Human Geography*, 2023, 38(4): 17-25, 44.]
- [37] 全志辉, 杨润峰, 罗建章. 乡村特色产业的嵌入式内源发展路径: 以四川省石棉县坪阳合作社黄果柑产业为例. *农业经济问题*, 2023, (8): 31-43. [TONG Z H, YANG R F, LUO J Z. Embedded endogenous development path of rural characteristic industry: A case study of yellow citrus industry in Pingyang cooperative, Shimian county, Sichuan province. *Issues in Agricultural Economy*, 2023, (8): 31-43.]
- [38] 邓志宏, 韦素琼, 陈进栋. 路径创造视角下外源型农业产业新路径发展演化机理: 以永福台湾高山茶产业为例. *自然资源学报*, 2023, 38(8): 2009-2026. [DENG Z H, WEI S Q, CHEN J D. Research on the evolution mechanism of new path development of exogenous agricultural industry from the perspective of path creation: A case study of Yongfu Taiwan high mountain tea industry. *Journal of Natural Resources*, 2023, 38(8): 2009-2026.]
- [39] 满小欧, 李贺云, 娄成武. 外源驱动与内源发展: 乡村振兴的实践路径与推进机制: 基于全国26个典型案例的模糊集定性比较分析. *东北大学学报: 社会科学版*, 2023, 25(4): 81-88. [MAN X O, LI H Y, LOU C W. Exogenous drive and endogenous development: The practical path and promotion mechanism of rural revitalization according to fsQCA analysis based on 26 typical cases in China. *Journal of Northeastern University: Social Science*, 2023, 25(4): 81-88.]
- [40] 孔祥智, 关付新. 特色农业: 西部农业的优势选择和发展对策. *农业技术经济*, 2003, (3): 34-39. [KONG X Z, GUAN F X. Characteristic economy: Bring into play the competitive advantage of agriculture in western region. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2003, (3): 34-39.]
- [41] 陈红玲. 农业科技资源与农业经济发展的关系研究: 以东部地区为例. *中国农业资源与区划*, 2016, 37(9): 220-224. [CHEN H L. The relationship between the agricultural science and technology resources and agricultural economic development. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 2016, 37(9): 220-224.]
- [42] 卢杨, 宁兆硕, 张利庠. 特色农业区何以推进农业科技进步: 基于农业科技创新治理视角的“寿光模式”纵向案例研究. *中国农村经济*, 2024, (4): 56-78. [LU Y, NING Z S, ZHANG L X. How do featured agricultural regions advance agricultural science and technology? A longitudinal case study based on Shouguang model from the perspective of innovation governance of agricultural science and technology. *Chinese Rural Economy*, 2024, (4): 56-78.]
- [43] 李兆亮, 罗小锋, 张俊飏, 等. 农业科研要素投入的时空差异及其影响因素. *中国科技论坛*, 2016, (2): 120-125. [LI Z L, LUO X F, ZHANG J B, et al. Spatiotemporal differences and driving forces of input factors for agricultural research in China. *Forum on Science and Technology in China*, 2016, (2): 120-125.]
- [44] 周展. “嵌入式干预”: 县域特色农业发展中的政府行为研究: 基于山西省X县西瓜产业的案例分析. <https://doi.org/10.13246/j.cnki.iae.20240515.001>, 2024-11-18. [ZHOU Z. "Embedded intervention": Research on government behaviors in the development of county-level characteristic agriculture based on the case analysis of watermelon industry in X county of Shanxi province, <https://doi.org/10.13246/j.cnki.iae.20240515.001>, 2024-11-18.]
- [45] 夏柱智. 中国特色农业产业化村庄基础分析: 以专业村为研究对象. *贵州社会科学*, 2020, (10): 163-168. [XIA Z Z. Analysis on the village foundation of characteristic agricultural industrialization in China: Taking specialized villages as the research object. *Guizhou Social Sciences*, 2020, (10): 163-168.]
- [46] 林毅夫. 中国经验: 经济发展和转型中有效市场与有为政府缺一不可. *行政管理改革*, 2017, (10): 12-14. [LIN Y F. China's experience: An effective market and a promising government are indispensable in economic development and

- transformation. *Administration Reform*, 2017, (10): 12-14.]
- [47] 林毅夫. 新结构经济学、自生能力与新的理论见解. *武汉大学学报: 哲学社会科学版*, 2017, 70(6): 5-15. [LIN Y F. New structural economics, viability and new theoretical insights. *Wuhan University Journal: Philosophy and Social Science*, 2017, 70(6): 5-15.]
- [48] 赵子龙, 曾艳华, 韦慧, 等. 桂西地区特色农业产业发展对县域经济增长的影响: 基于因子分析—面板数据模型的实证研究. *南方农业学报*, 2015, 46(10): 1920-1925. [ZHAO Z L, ZENG Y H, WEI H, et al. Analysis on influence of specific agriculture development on county economic growth of Western Guangxi: Based on empirical research of factor analysis and panel data model. *Journal of Southern Agriculture*, 2015, 46(10): 1920-1925.]
- [49] 田逸飘, 张卫国. 贫困地区农户参与特色农业项目的影响因素研究: 对武陵山区特色蔬菜种植村410个样本农户的调研分析. *西部论坛*, 2018, 28(1): 46-54. [TIAN Y P, ZHANG W G. Study on influencing factors of farmers' participation in characteristic agricultural project in poor areas: Survey and analysis of 410 samples in characteristic vegetable planting village of Wuling Mountain Area. *West Forum*, 2018, 28(1): 46-54.]
- [50] 张贵友, 詹和平, 朱静. 农产品流通基础设施对农业生产影响的实证分析. *中国农村经济*, 2009, (1): 49-57. [ZHANG G Y, ZHAN H P, ZHU J. Empirical analysis on the influence of agricultural products circulation infrastructure on agricultural production. *Chinese Rural Economy*, 2009, (1): 49-57.]
- [51] RAGIN C C. *The Comparative Method. Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Oakland, CA: University of California Press, 1987: 59.
- [52] 张赛茵, 雷婷, 孙洁, 等. 资源衰退型城市旅游转型发展的影响因素及组态路径: 基于模糊集定性比较分析. *自然资源学报*, 2023, 38(3): 601-617. [ZHANG S Y, LEI T, SUN J, et al. Influencing factors and multiple paths of tourism development in resource-declining cities: A fuzzy-set qualitative comparative analysis approach. *Journal of Natural Resources*, 2023, 38(3): 601-617.]
- [53] RAGIN C C. Set relations in social research: Evaluating their consistency and coverage. *Political Analysis*, 2006, 14(3): 291-310.
- [54] CAPATINA A, MICU A, MICU A E, et al. Country-based comparison of accommodation brands in social media: An fsQCA approach. *Journal of Business Research*, 2018, 89: 235-242.
- [55] 田野, 叶依婷, 黄进, 等. 数字经济驱动乡村产业振兴的内在机理及实证检验: 基于城乡融合发展的中介效应. *农业经济问题*, 2022, 43(10): 84-96. [TIAN Y, YE Y T, HUANG J, et al. The internal mechanism and empirical test of rural industrial revitalization driven by digital economy: Based on the mediating effect of urban and rural integration development. *Issues in Agricultural Economy*, 2022, 43(10): 84-96.]
- [56] FISS P C. Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research. *Academy of Management Journal*, 2011, 54 (2): 393-420.
- [57] 袁明宝. 内生型特色农业发展中的市场吸纳与产业秩序建构. *原生态民族文化学刊*, 2024, 16(6): 86-98, 155. [YU-AN M B. The market absorption and industrial order construction in the development of endogenous characteristic. *Journal of Ethnic Culture*, 2024, 16(6): 86-98, 155.]
- [58] 张明, 杜运周. 组织与管理研究中QCA方法的应用: 定位、策略和方向. *管理学报*, 2019, 16(9): 1312-1323. [ZHANG M, DU Y Z. Qualitative comparative analysis (QCA) in management and organization research: Position, tactics, and directions. *Chinese Journal of Management*, 2019, 16(9): 1312-1323.]
- [59] 马海龙, 杨玖玖. 新内生发展理论视阈下乡村特色产业发展的动力整合: 以东北地区J村木耳产业为例. *原生态民族文化学刊*, 2023, 15(4): 64-77, 154-155. [MA H L, YANG W W. The dynamic integration of rural specialty industry development in the perspective of new endogenous development theory: The argaric industry in village J of Northeast China. *Journal of Ethnic Culture*, 2023, 15(4): 64-77, 154-155.]

# Influencing factors and differentiated paths of characteristic agricultural development in counties: A fuzzy-set qualitative comparative analysis based on cases of 31 counties

CHEN Qi-qi, FANG Wen-chu, YUAN Yu-han, FENG Jian

(College of Urban and Environmental Sciences, Peking University, Beijing 100871, China)

**Abstract:** The development of characteristic agriculture is an important approach to achieving rural revitalization and promoting county-level economic development by stimulating industrial vitality. How to combine resource advantages and transform them into industrial strengths is the key to build a high-quality characteristic agriculture industry. This paper selects 31 county-level characteristic agriculture cases as research objects, constructs a TOE and dual-dimensional theoretical indicator system, and uses fuzzy-set qualitative comparative analysis (QCA) to extract element combinations and examine the influencing factors and differentiated paths of characteristic agricultural development in China's county-level areas. The study shows that: (1) "organizational resources" and "crop varieties" are the core factors for achieving high-quality development in county-level characteristic agriculture. (2) The high-quality development of county-level characteristic agriculture presents mixed development models, including market-oriented, organization-oriented, and technology-oriented models, as well as outward development models embedded in elements and inward development models relying on endowments. (3) Non-high-quality development of county-level characteristic agriculture exists in outward deficiency models constrained by organizations and mixed deficiency models constrained by organizations-environment and technology-environment. (4) The integration of multiple resource paths from both internal and external drivers is more effective than relying on a single internal or external driver in constructing action mechanisms for high-quality characteristic agriculture development. Based on the above research results, this paper proposes diversified, complementary, and integrated development path suggestions for county-level characteristic agriculture in China, providing a reference for achieving agricultural and rural modernization.

**Keywords:** characteristic agriculture; influencing factors; development path; qualitative comparative analysis