



土地综合整治对乡村发展的影响 ——以浙江省桐乡市为例

王 强¹, 余 珊², 杨庆媛¹, 鄢慧丽³

(1. 西南大学 地理科学学院, 重庆金佛山喀斯特生态系统国家野外科学观测研究站, 重庆 400715;
2. 华东师范大学 地理科学学院, 上海 200241; 3. 海南大学 国际旅游与公共管理学院, 海口 570228)

摘要 土地综合整治工程作为调整城乡人地关系的重要政策工具, 成为破解乡村发展难题的重要手段。以浙江省桐乡市土地综合整治工程为例, 利用问卷调查数据, 运用结构方程模型(SEM), 实证检验了土地综合整治前后的变化对乡村发展的影响机制。研究发现: ① 土地综合整治对乡村发展的影响路径由强到弱分别为村民就业状况、村庄治理状况、村民住房状况、村民生活感受、村庄发展状况; ② 村民就业状况、村民住房状况和村庄治理状况之间也呈现较强的相互促进作用, 且以村民生活感受和村庄发展状况为中介间接作用于乡村发展, 中介效应分别为0.16、0.26; ③ 土地综合整治各维度的观察变量对其潜在变量的贡献程度差异显著。研究结果可为土地综合整治工程与乡村振兴建设的协调推进提供理论参考与实践支撑。

关键词 土地综合整治; 乡村发展; 乡村振兴; 结构方程模型

中图分类号: TU984 **DOI**: 10.16152/j.cnki.xdxzbzr.2025-02-019

The impact of the comprehensive land rehabilitation on rural development: A case study of Tongxiang City in Zhejiang Province

WANG Qiang¹, YU Shan², YANG Qingyuan¹, YAN Huili³

(1. Chongqing Jinfo Mountain Karst Ecosystem National Observation and Research Station,
School of Geographical Sciences, Southwest University, Chongqing 400715, China;

2. School of Geographical Sciences, East China Normal University, Shanghai 200241, China;

3. College of International Tourism and Public Administration, Hainan University, Haikou 570228, China)

Abstract As an essential policy tool to adjust the relationship between urban and rural people and land, the land comprehensive consolidation project has become an essential means to solve the problems of rural development. Taking the comprehensive land consolidation project in Tongxiang City, Zhejiang Province, as an example, the impact mechanism of changes in rural development before and after comprehensive land consolidation was examined empirically using questionnaire data and structural equation models. It is found that the influence paths of land consolidation on rural development from strong to weak are the employment status of villagers, village governance status, housing status of villagers, living feelings of villagers, and village development status. The employment status of villagers, the housing status, and the village governance also showed a strong

收稿日期: 2024-12-20

基金项目: 国家自然科学基金(42471290)

第一作者: 王强, 博士后, 从事人口地理与乡村地理研究, wqshecnu@163.com。

通信作者: 鄢慧丽, 教授, 博士生导师, 从事区域经济与旅游地理研究, yhl_yanhuili@126.com。

mutual promoting effect. The villagers' living feelings and the village development status acted indirectly on the village development, with the intermediary effect being 0.16 and 0.26, respectively. The contribution degree of observed variables to the potential variables of land consolidation is significantly different.

Keywords comprehensive land consolidation; rural developmentsatisfaction; rural revitalization; structural equation model

当前,中国处于协同推进新型城镇化与乡村振兴的关键时期,但受城乡二元结构的制约,城乡发展不均衡和乡村发展不充分的矛盾严重制约了乡村发展^[1-2]。在此背景下,2018年国务院印发《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》,提出加速农村土地综合整治工程^[3]。2019年12月,自然资源部印发《关于开展全域土地综合整治试点工作的通知》,指出2020年部署300个试点引导开展全域土地综合整治^[4]。土地综合整治工程作为改善城乡人地关系的重要政策工具,对于促进城乡一体化发展,解决“乡村病”问题,优化土地利用格局,实现乡村振兴具有重要的支撑作用^[5]。土地综合整治在全国广泛推进并取得一定成效,但部分地区的工程实施标准缺乏透明度和规范性,引发了诸如农民权益保障不够、利益分配失衡、监管力度不够、乡村文化保护重视不足等一系列问题^[6]。因此,亟需探究土地综合对乡村发展的具体影响。

欧洲的土地整治开展较早,早期研究主要集中于土地整治模式、土地整治功能、土地整治效益评价及土地整治规划方面的研究^[7-10]。Coelho等将土地整治模式分为农业主导型和产业带动型,并对其进行系统评估^[9]。Crecente等从经济、社会和环境方面,对城镇合并区域和未合并区域的土地整治进行评价^[10]。目前国外土地整治研究已从最初的农地调整转变为包括基础设施建设、建筑物、自然景观、环境保护等方面的国土综合整治,成为促进乡村发展的重要手段^[11-13]。土地整治研究的不断深入推动其技术逐渐成熟,美国、澳大利亚等国家的土地整治普遍具备完善的法律体系和成熟的操作程序,为整治项目的顺利实施提供了充分保障^[14-16]。2000年以后,随着土地利用形式的不断变化与城乡发展的转型加速,国内土地整治研究与实践有了很大进展,在内容、目标、内涵和方式等方面均已发生巨大改变^[17]。国内关于土地综合整治的研究集中于以下几个方面。①注重土地综合整治概念界定^[18]、潜力分析^[19]、绩效评价^[20]、效益评价^[21]、整治分区^[22]等内容的

研究。金晓斌等通过解析乡村发展要素和耦合状态,与土地综合整治相衔接,凝练出不同乡村发展类型的土地综合整治类型与模式^[18]。此外,诸多研究从社会、经济、生态3个维度构建指标体系,对土地综合整治效益进行评价^[18,19,21],还有部分学者从农户主体视角出发,基于农户满意度、农户生活状况、经济状况、居住条件和生活环境等方面的变化,评价土地综合整治效益^[23-24]。②探讨土地综合整治与乡村振兴^[6,25]、乡村转型发展^[26]和乡村重构^[27]的关系。龙花楼等从理论层面,深度解析土地综合整治对乡村振兴的影响路径及土地综合整治与乡村发展的相互作用机制^[25],深化我国土地综合整治的理论基础。③将土地综合整治与生态修复结合,讨论土地整治过程中的生态环境问题^[28]、生态效应^[29-30],研究发现大规模的土地综合整治可能对生态脆弱区、区域景观生态造成严重的环境问题,在整治过程中需要将土地综合整治模式与生态修复理念相结合^[31]。

综上所述,国内土地综合整治的研究内容由整治评价与工程技术转向宏观战略、微观机理、基础理论等理论层面的研究,研究内容渐趋全面,但探究土地综合整治前后的变化对乡村发展影响机制的研究较为薄弱。通过探究土地综合整治前后的变化对乡村发展水平的影响机制,将土地综合整治与乡村振兴、城乡融合发展等工作结合,有效地保护耕地资源,推进城镇化和乡村社区化发展,充分调动村民参与乡村整治的积极性,对乡村土地综合整治以及推广具有重要意义。鉴于此,本研究基于浙江省桐乡市的调查问卷,利用结构方程模型,探究土地综合整治前后的变化对乡村发展的影响机制,旨在为土地综合整治工程与乡村发展建设的协同推进提供理论依据与政策建议。

1 数据来源和研究方法

1.1 研究区概况

浙江省以城乡统筹、美丽发展理念,实施了“千村示范、万村整治”工程,乡村建设得到极大

改善,成为全国乡村建设的排头兵,2018 年该工程获得联合国环境规划署“地球卫士奖”^[32]。浙江省是我国较早系统开展土地综合整治工程的省份之一,于 2018 年提出实施“全域土地综合整治与生态修复工程”,近期共实施 500 个以上省级整治工程,涉及 2 000 个行政村^[33]。全域土地整治工程多以若干个行政村连片实施,有序地按整乡镇域范围实施,目前已取得显著成效。2009—2018 年,浙江北部的桐乡市已批准土地综合整治项目 156 个,投入整治资金 22 亿元,复垦建设用地 1 389.73 hm²,获得增减挂钩指标 1 389.73 hm²,取得较好的效果^[34]。此外,自 2013 年以来,桐乡市推行“三治合一”的治理模式,提升了乡村治理水平,成为乡村治理的典型案例。因此,本研究选取浙江省桐乡市为案例地,探究土地综合整治前后的变化对其乡村发展的影响机制。

1.2 数据来源

土地综合整治工程涉及的主体包括政府、企业、基层组织、当地村民等,为深入了解桐乡市乡村土地综合整治过程,并确保调查问卷设计的合理性,课题组于 2019 年 11 月在桐乡市洲泉镇青石村分别对部分村民、政府驻村干部、乡村企业工作人员开展预调研。依据预调研的结果,对问卷中不清晰、有歧义的题项进行了调整。课题组于 2019 年 12 月份开展正式调查,从桐乡市的 8 个村镇中,采取随机抽样方法在每个村镇随机选择 4 个行政村,再在筛选出来的每个行政村中选择 10~12 户进行村民、政府驻村干部、乡村企业工作人员的访谈及问卷调查,调查内容主要包括 3 个方面。①土地综合整治:项目实施模式、具体建设内容和工程村民满意度。②土地综合整治前后的变化(结果):农地流转情况、家庭成员就业情况、人居环境整治、村庄治理状况、村民生活变化及社会经济发展等。③土地综合整治后乡村发展变化:村庄产业多样化指数、农民人均年收入、村庄绿化度、村风文明程度、村民参与管理程度。最终,调查发放问卷 700 份,共获取有效问卷 655 份,达到结构方程模型的有效样本量要求^[35]。问卷中关于土地整治的题项多数采用李克特五级量表赋分,由 1~5 分表示变化程度。其中,参考王淑佳等的研究成果^[36],村庄产业多样化指数赋分方法是每种产业类型 1 分,满分 5 分;农村人均年收入指标直接填数值。

1.3 研究方法

1.3.1 结构方程模型

土地综合整治工程涉及环境卫生、基础设施、就业状况和居住条件等要素,要素间相互作用将影响乡村发展的动态演进过程。相关研究运用多元回归模型、Logistic 模型等方法分析土地综合整治对乡村发展的影响,但无法探究土地综合整治各要素间的相互作用关系及其对乡村发展的影响机制。而结构方程模型(Structural equation model, SEM)是基于变量间的协方差所构建的多变量统计模型,综合因子分析(Factor analysis)和路径分析(Path analysis)两种方法,实现测量与分析的结合,既可依据变量间的协方差矩阵探析自变量间的真实关系,也可同时处理多个因变量进行多因分析。因此,本研究引入 SEM 探究土地综合整治前后的变化对乡村发展的影响机制。

SEM 包括可度量的观察变量和无法直接度量的潜在变量^[35],由测量模型和结构模型构成,式(1)~(2)主要分析潜在变量与观察变量之前的共变关系,式(3)主要分析潜在变量间因果关系。

$$X = \Lambda_x \xi + \delta, \quad (1)$$

$$Y = \Lambda_y \eta + \varepsilon, \quad (2)$$

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \mu. \quad (3)$$

式中: ξ 为外生潜在变量; η 为内生潜在变量; X 、 Y 分别表示 ξ 、 η 观察变量; Λ_x 为 X 与 ξ 之间的关系; Λ_y 为 Y 与 η 之间的关系; B 为内生潜在变量之间的影响系数; Γ 为 ξ 对 η 的影响系数; δ 、 ε 分别为 ξ 和 η 的观察误差; μ 为残差项,反映 η 为未能被模型解释的部分。

1.3.2 理论模型构建

本研究基于土地综合整治前后的变化对乡村发展的文献梳理,结合土地综合整治的国家政策文件和实地调研经验,选取村民就业状况、村民住房状况、村庄治理状况、村民生活感受、村庄发展状况 5 个潜在变量测度土地综合整治前后的变化,各潜在变量的具体观察变量如表 1 所示。此外,乡村发展水平与村庄的经济状况、生活状况密切相关,限于数据指标的限制,借鉴相关研究成果^[36-37],本研究选取产业兴旺(村庄产业多样化指数)、生活富裕(农民人均年收入)、生态宜居(村庄绿化度)、乡风文明(村风文明程度)、治理有效(村民参与管理程度)各维度的关键变量来表征乡村发展水平。基于此,梳理潜在变量之间的因果关系构建土地综合整治影响乡村发展水平

的理论模型(见图 1),并对变量之间的相互作用——路径提出假设,如表 2 所示。

表 1 探索性因子分析
Tab. 1 Exploratory factor analysis

潜变量	观察变量	题项	变量赋值	因子载荷	方差累计贡献率/%
村民就业状况	就业机会	工程实施后村民就业渠道	工程实施后引进的企业吸纳当地村民的数量来衡量就业渠道	0. 89	67. 59
	就业能力	工程实施后村民就业培训的次数	工程实施后村民增加的就业培训次数	0. 81	
	就业意愿	工程实施后村民参与非农工作的意愿	非常愿意 = 5, 比较愿意 = 4, 一般 = 3, 不太愿意 = 2, 不愿意 = 1	0. 75	
村民住房状况	居住面积	工程实施后村民住房面积满意程度	非常满意 = 5, 比较满意 = 4, 一般 = 3, 不太满意 = 2, 不满意 = 1	0. 84	65. 43
	房屋质量	工程实施后村民房屋质量改善状况满意程度	非常满意 = 5, 比较满意 = 4, 一般 = 3, 不太满意 = 2, 不满意 = 1	0. 83	
	庭院绿化	工程实施后村民庭院绿化满意程度	非常满意 = 5, 比较满意 = 4, 一般 = 3, 不太满意 = 2, 不满意 = 1	0. 89	
	内部装修	工程实施后村民房屋内部装修满意程度	非常满意 = 5, 比较满意 = 4, 一般 = 3, 不太满意 = 2, 不满意 = 1	0. 80	
村庄发展状况	村庄活力	工程实施后村庄生活氛围满意程度	非常满意 = 5, 比较满意 = 4, 一般 = 3, 不太满意 = 2, 不满意 = 1	0. 81	62. 18
	发展能力	工程实施后村庄发展潜力	工程实施后引进企业增加的收入来判定村庄未来发展潜力	0. 72	
	村风文明	工程实施后村庄整体风貌变化	非常和谐 = 5, 比较和谐 = 4, 一般 = 3, 不太和谐 = 2, 不和谐 = 1	0. 80	
村庄治理状况	管理民主	工程实施后村庄管理水平满意程度	非常满意 = 5, 比较满意 = 4, 一般 = 3, 不太满意 = 2, 不满意 = 1	0. 82	63. 43
	治安环境	工程实施后村庄治安环境	非常安全 = 5, 比较安全 = 4, 一般 = 3, 不太安全 = 2, 非常不安全 = 1	0. 79	
	邻里关系	工程实施后村民邻里关系	非常融洽 = 5, 比较融洽 = 4, 一般 = 3, 不太融洽 = 2, 不融洽 = 1	0. 80	
村民生活感受	求学就医	工程实施后村民求学就医便捷程度	工程实施后村庄增加的学校和医院数量	0. 82	63. 32
	交通出行	工程实施后村民交通出行便捷程度	工程实施后村庄增加的公共交通汽车数量	0. 80	
	娱乐场所	工程实施后村民娱乐活动丰富程度	工程实施后村庄增加的娱乐活动场所数量	0. 79	

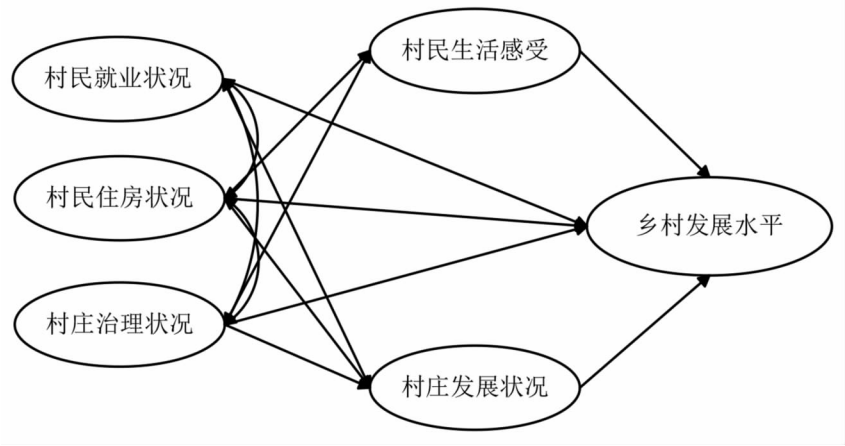


图 1 理论模型

Fig. 1 Theoretical model

表 2 结果方程模型变量间作用路径假设

Tab. 2 Functional path assumption between structural equation model variables

假设	变量间作用路径
H1	村民就业状况对乡村发展水平有直接影响
H2	村民住房状况对乡村发展水平有直接影响
H3	村庄治理状况对乡村发展水平有直接影响
H4	村民生活感受对乡村发展水平有直接影响
H5	村庄发展状况对乡村发展水平有直接影响
H6	村民就业状况和村民住房状况相互影响
H7	村民就业状况和村庄治理状况相互影响
H8	村民住房状况和村庄治理状况相互影响
H9	村民生活感受在村民住房状况和乡村发展水平之间起中介作用
H10	村民生活感受在村庄治理状况和乡村发展水平之间起中介作用
H11	村庄发展状况在村民就业状况和乡村发展水平之间起中介作用
H12	村庄发展状况在村民住房状况和乡村发展水平之间起中介作用
H13	村庄发展状况在村庄治理状况和乡村发展水平之间起中介作用

2 土地综合整治各维度对乡村发展水平的影响机制

2.1 探索性因子分析

探索性因子分析(EFA)是开发量表的重要环节。首先检验样本数据是否适合进行因子分析。结果显示 KMO 值为 0.854, Bartlett 的球体检验 Sig. 为 0.000, 检验结果显著, 表明适合进行 EFA^[38]。本研究运用 SPSS 25.0, 采用主成分分析法, 并运用最大方差旋转法, 对标准化数据进行 EFA, 在正交旋转后观察变量被聚合为 5 个主成

分, 与构建的理论模型保持一致, 总方差累计贡献率为 64.21%, 所有潜在变量的方差累计贡献率均超过 60.00%, 说明潜在变量设置合理^[39](见表 1)。

2.2 信度与效度检验

在 EFA 分析的基础上进行信度与效度检验。信度分析用于表征量表可靠性的有效方法, 通常用 Cronbach's alpha 系数进行检验。通常总量表信度系数要大于 0.8, 分量表系数在 0.6 以上即通过信度检验^[38]。信度分析结果显示, 总量表 α 系数为 0.877, 分量表 α 系数均在 0.6 以上, 说明测量结果可靠性与稳定性较好(见表 3)。

效度分析主要用来测度量表的准确性和有效性。通过检验可知,所有潜在变量均满足 C. R. 值大于 0.7 且 AVE 值大于 0.5 的收敛效度要

求^[40],同时符合区别效度检验标准。可见,本研究的潜在变量设置合理,能够准确且有效地反映变量的真实情况。

表 3 信度与效度检验结果

Tab. 3 The results of reliability and validity analysis

潜在变量	α 系数	C. R.	AVE
村民就业状况	0.73	0.86	0.67
村民住房状况	0.71	0.84	0.65
村庄治理状况	0.86	0.90	0.65
村民生活感受	0.79	0.87	0.62
村庄发展状况	0.80	0.87	0.62

2.3 模型适配度分析

本研究在信度、效度检验的基础上,运用 AMOS 26.0,利用极大似然法对结构方程模型进行检验,并依据模型修正准则和修正指标的标准值^[39],通过增加部分变量之间的相关关系或删除

部分造成多元共线性的变量,对模型进行修正与调整,最终形成模型适配度表(见表 4)。通过对比模型适配度指标的理想标准值可知,所有指标均在合理范围内,表明修正后的模型能够合理反应真实情况。

表 4 修正模型适配度

Tab. 4 Modified model fit

指标	CMIN/DF	RMSEA	IFI	TLI	CFI	PGFI	PNFI
理想标准值	<3	<0.08	>0.9	>0.9	>0.9	>0.5	>0.5
修正后的结果	1.652	0.070	0.910	0.912	0.911	0.679	0.673
是否满足标准	是	是	是	是	是	是	是

2.4 土地综合整治对乡村发展水平的影响路径分析

从结构模型分析可知(见表 5),土地综合整治后各维度对乡村发展水平的影响路径与程度不同。整体来看,村民就业状况、村民住房状况、村庄治理状况、村民生活感受和村庄发展状况对乡村发展水平均有直接促进作用,而村民就业状况、村民住房状况、村庄治理状况对乡村发展水平也存在间接促进作用。① 村民就业状况对乡村发展水平产生直接显著的正向影响,路径系数为 0.51,H1 成立,表明改善村民就业状况是促进乡村发展的关键因素之一,加强村民就业培训和拓展村民就业机会将直接促进乡村的发展。此外,村民就业状况与村民住房状况和村庄治理状况的路径系数分别为 0.32 和 0.25,H6 和 H7 成立,表明村民就业状况的改善有助于村民住房环境和村庄治理水平的提升。村民就业状况通过村庄发展状况间接作用于乡村发展水平的效应值为 0.11,支持 H11。② 村民住房状况对乡村发展水平也具有直接显著的正向影响,路径系数为 0.26,支

持 H2,这是因为土地综合整治工程使村民住房安全得到保障,乡村聚落“散小乱”的问题得到治理^[6],提升了当地村民的生活福祉,进而促进乡村健康发展。此外,村民住房状况与村庄治理状况的路径系数为 0.34,H8 成立,反映出村民住房状况的改善也有助于提升村庄整体的治理水平,间接促进乡村发展。村民住房状况分别通过村庄发展状况和村民生活感受间接作用于乡村发展水平的总效应值为 0.13,支持 H9 和 H12。③ 村庄治理状况对乡村发展水平有正向影响,大小为 0.41,显著性水平小于 0.001,村庄治理状况每提升 1 单位,乡村发展水平增加 0.41 单位(H3 成立)。此外,村庄治理状况分别通过村民生活感受和村庄发展状况间接作用于乡村发展水平的总效应值为 0.18,支持 H10 和 H13。村庄治理为村民提供了稳定和谐的宜居环境,有利于改善村民生活感受和激发村庄发展的积极性。④ 村民生活感受对乡村发展水平有直接显著正向影响,路径系数为 0.32,支持 H4。工程实施后乡村的基础设施与公共服务得到显著改善,村民享受到与

城镇居民基本同质的生活条件^[6];此外加强了城乡交流,将先进要素引入乡村,达到促进乡村发展的目的。⑤ 村庄发展状况对乡村发展水平有直接显著正向影响,路径系数为 0.27,支持 H5,表明通过改善乡村风貌与发展路径,吸引了一批资本投入乡村建设,提升乡村吸引力,将有利于乡村发展的要素引入桐乡市村镇,促进乡村发展。⑥ 村民住房状况和村庄治理状况对村民生活感受直接效应显著,路径系数分别为 0.2、0.27。村民住房状况和村庄治理状况改善过程中,首先要解决

城乡之间的交通可达性,其次是改善与村民物质生活与精神生活紧密关联的教育、医疗、娱乐等公共服务的便捷性,这些均有利于增强村民从散居转变为聚居的适应能力,直接作用于村民生活感受。⑦ 村民住房状况、村民就业状况和村庄治理状况对村庄发展状况直接效应显著,其中村民就业状况直接效应更大。整治工程配套推进土地流转,村民不再从事农业生产,就近城镇化比例增加,进而提升了村庄活力和发展能力。

表 5 结构模型参数估计结果
Tab.5 Parameter estimation results of the structural model

路径	标准回归系数	标准误差	p 值	C. R.
村民就业状况→乡村发展水平	0.51	0.118	***	5.29
村民住房状况→乡村发展水平	0.26	0.108	0.02	3.28
村庄治理状况→乡村发展水平	0.41	0.127	***	4.87
村民生活感受→乡村发展水平	0.32	0.091	***	3.76
村庄发展状况→乡村发展水平	0.27	0.098	0.04	3.21
村民就业状况↔村民住房状况	0.32	0.089	***	3.89
村民就业状况↔村庄治理状况	0.25	0.087	***	3.11
村民住房状况↔村庄治理状况	0.34	0.093	***	3.92
村民住房状况→村民生活感受	0.20	0.068	0.05	2.32
村庄治理状况→村民生活感受	0.27	0.075	0.02	3.32
村庄治理状况→村庄发展状况	0.32	0.091	***	3.75
村民住房状况→村庄发展状况	0.26	0.108	0.02	3.27
村民就业状况→村庄发展状况	0.41	0.121	***	4.85
村民就业状况→村庄发展状况→乡村发展水平	0.11	0.076	***	2.12
村民住房状况→村庄发展状况→乡村发展水平	0.6	0.081	***	2.14
村庄治理状况→村庄发展状况→乡村发展水平	0.09	0.079	***	2.01
村民住房状况→村民生活感受→乡村发展水平	0.7	0.037	***	0.60
村庄治理状况→村民生活感受→乡村发展水平	0.9	0.023	***	0.75

注:***表示 1% 的水平上显著。

2.5 土地综合整治各维度因素的影响差异分析
从测量模型结果可知(见表 6),土地综合整治各维度的观察变量对其潜在变量的贡献程度差异显著。① 对于村民就业状况潜在变量而言,就业机会(0.90)和就业能力(0.69)贡献程度大于就业意愿(0.58)。桐乡市乡村村民就业状况的改善应以增加村民就业机会和提升其就业能力为主攻方向,可以有针对性地开展就业技能培训及对接相关企业、搭建招聘平台等措施来改善村民

就业状况。② 对于村民住房状况潜在变量而言,除居住面积(0.65)之外,其余观察变量贡献程度均大于 0.70。由此可见,为了进一步改善村民住房状况,有必要提升房屋质量,优化房屋内部和外部环境。③ 对于村庄治理状况潜在变量而言,各观察变量的贡献程度也均大于 0.70。因此,在高质量发展和乡村振兴的时代背景下,桐乡市乡村在借鉴“三治合一”治理方式的基础上,将“自上而下”与“自下而上”相结合的治理模式融入其

中,提升乡村的居民福祉与治理水平。④ 对于村民生活感受潜在变量而言,求学就医(0.68)、交通出行(0.74)的贡献程度大于娱乐场所(0.63)。乡村基础设施改善应在持续推进村民交通出行便捷的基础上,着力提升与村民紧密关联的教育医疗等公共服务水平。同时,也应积极推进城乡公共文化服务体系融合发展,不断丰富村民娱乐活

动,并将保护与传承当地传统文化的理念深入贯彻,使乡村更加宜居、宜游。⑤ 对于村庄发展状况潜在变量而言,各观察变量贡献程度均在0.7以上。桐乡市乡村基层干部应重视村风文明建设与村民人力资本投资,紧抓城乡融合发展的契机,发挥乡村的优质农业生产、田园生态等功能,拓展投资渠道,激发乡村发展活力。

表6 测量模型参数估计结果
Tab.6 Parameter estimation results of the measured model

路径	标准回归系数	标准误差	p 值	C. R.
村民就业状况→就业机会	0.90	0.132	***	15.21
村民就业状况→就业能力	0.69	0.108	0.002	8.83
村民就业状况→就业意愿	0.58			
村民住房状况→庭院绿化	0.70	0.092	***	8.71
村民住房状况→内部装修	0.81	0.121	***	13.13
村民住房状况→房屋质量	0.76	0.112	***	11.36
村民住房状况→居住面积	0.65			
村庄治理状况→管理民主	0.75	0.089	***	10.12
村庄治理状况→邻里关系	0.64	0.081	***	8.31
村庄治理状况→治安环境	0.51			
村民生活感受→求学就医	0.68	0.103	***	10.86
村民生活感受→娱乐场所	0.63	0.093	***	8.65
村民生活感受→交通出行	0.74			
村庄发展状况→发展能力	0.72	0.097	***	8.79
村庄发展状况→村风文明	0.74	0.101	***	10.87
村庄发展状况→村庄活力	0.71			

注:***表示1%的水平上显著。

3 结论与讨论

土地综合整治工程与乡村发展关系密切,本研究基于浙江省桐乡市的调查数据,运用结构方程模型对其影响机制进行分析。本研究的主要贡献在于。现有研究较少探究土地综合整治前后的变化对乡村发展水平的影响机制,本研究运用结构方程模型对其进行分析,厘清了整治工程对乡村发展水平的影响路径及作用程度,弥补了现有研究的不足。

结构方程模型结果表明,村民就业状况、村民住房状况、村庄治理状况、村民生活感受、村庄发展状况均会显著影响乡村发展水平,且各维度的

观察变量对其潜在变量的贡献程度差异显著。其中,村民就业状况对乡村发展水平的影响最大,村庄治理状况次之,村庄发展状况的影响最小。具体包括3个方面:① 村民就业状况的影响最大,土地综合整治促进土地流转和规模化经营,既提升了村民就业机会,又增加了村民收入,农业生产和就业方式的转变推动了乡村转型发展,是促进乡村发展的重要作用路径;② 村庄治理状况、村民住房状况及村民生活感受影响次之,村庄治理状况和村民居住状况的改善有助于增强村民个人和家庭对乡村变化的直接感受,推动乡村治理有效和生态宜居的实现;③ 村庄发展状况的影响较小,这是因为整治后的村庄发展能力及村民综合素质的提升需要一定时间的积累,对乡村发展的

作用初见成效。

本研究的理论和实证分析表明,土地综合整治工程的实施,有效推动乡村产业重塑,有助于构建人、地、业有机融合的居业协同体,促进乡村转型发展。结合土地综合整治各维度的重要程度,有助于明晰工程实施的重点,进而提出针对性政策建议。① 由于桐乡市乡村生产空间与生活空间交错,不利于乡村产业规模化经营,需要继续推进土地综合整治,优化用地结构,调整产业布局,吸引企业的注入,企业投入的资金与技术流入将会促进产业发展,以此形成良性循环,有利于村庄长期稳定发展。② 桐乡市乡村以养殖业、工艺品加工产业及家纺等传统制造业为主,要对乡村废弃物和污染物的统一治理引起足够重视,进一步改善村庄居住环境,提升乡村居住品质。③ 培育村民自主参与村庄发展建设的意识与能力,建设更加公开、民主的村民参与渠道,凝聚集体与村民发展合力,提升村庄治理水平,共同促进村庄发展。此外,还应加强村民的就业技能培训,一方面增强村民就业上岗的能力,另一方面为村庄发展培养人才。

本研究通过获取典型案例地土地综合整治前后村民、村干部的调查问卷数据,探索了特定时刻土地综合整治工程对乡村发展的影响机制。所得结论具有一定的代表性,但是否适用于其他地区,还有待后续研究进行普适性检验。此外,可进一步针对多个典型案例地开展跟踪调查,获取不同整治阶段农户感知的动态变化规律,揭示不同时期乡村发展面临的问题,以此制定更具针对性的措施。此外,也可利用典型案例地高分影像和调查数据等多源数据,剖析土地综合整治工程对乡村转型发展、产业转型的作用机制,揭示不同整治路径下乡村发展的动态过程,为新时代乡村振兴战略决策提供科学依据。

参考文献

- [1] LIU Y, LI Y. Revitalize the world's countryside[J]. *Nature*, 2017, 548(7667): 275-277.
- [2] 刘彦随. 中国新时代城乡融合与乡村振兴[J]. *地理学报*, 2018, 73(4): 637-650.
- [3] LIU Y S. Research on the urban-rural integration and rural revitalization in the new era in China[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73(4): 637-650.
- [4] 中国政府网. 中共中央国务院印发《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》[EB/OL]. (2018-09-26) [2021-07-28]. http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content_5325534.htm.
- [5] 自然资源部. 自然资源部印发《关于开展全域土地综合整治试点工作的通知》[EB/OL]. (2019-12-10) [2021-07-29]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-12/18/content_5462127.htm.
- [6] LONG H L, ZHANG Y N, TU S S. Rural vitalization in China: A perspective of land consolidation[J]. *Journal of Geographical Sciences*, 2019, 29(4): 517-530.
- [7] 朱菁, 马思琪, 洪尉凯, 等. 全域土地综合整治导向下村庄产业振兴发展路径探析: 以甘肃省显胜乡蒲河村为例[J]. *西北大学学报(自然科学版)*, 2022, 52(4): 602-616.
- [8] ZHU Q, MA S Q, HONG W K, et al. The development path of rural village industry revitalization by the comprehensive land consolidation: A case study of Puhe Village[J]. *Journal of Northwest University (Natural Science Edition)*, 2022, 52(4): 602-616.
- [9] YASLIOGLU E, ASLAN S A, KIRMIKIL M, et al. Changes in farm management and agricultural activities and their effect on farmers' satisfaction from land consolidation: The case of Bursa-Karacabey, Turkey[J]. *European Planning Studies*, 2009, 17(2): 327-340.
- [10] DEMETRIOU D, STILLWELL J, SEE L. Land consolidation in Cyprus: Why is an integrated planning and decision support system required? [J]. *Land Use Policy*, 2012, 29(1): 131-142.
- [11] COELHO J C, PINTO P A, SILVA L M D. A systems approach for the estimation of the effects of land consolidation projects (LCPs): A model and its application-ScienceDirect[J]. *Agricultural Systems*, 2001, 68(3): 179-195.
- [12] CRECENTE R, ALVAREZ C, FRA U. Economic, social and environmental impact of land consolidation in Galicia[J]. *Land Use Policy*, 2002, 19(2): 135-147.
- [13] ASIAMA K O, BENETT R M, ZEVENBERGEN J A. Land consolidation on Ghana's rural customary lands: Drawing from The Dutch, Lithuanian and Rwandan experiences[J]. *Journal of Rural Studies*, 2017, 56: 87-99.
- [14] YAMASHITA R, HOSHINO S. Development of an agent-based model for estimation of agricultural land preservation in rural Japan[J]. *Agricultural Systems*, 2018, 164: 264-276.
- [15] OKUBO N. The development of the Japanese legal sys-

- tem for public participation in land use and environmental matters[J]. *Land Use Policy*, 2016, 52: 492-500.
- [14] JÜRGENSON E. Land reform, land fragmentation and perspectives for future land consolidation in Estonia[J]. *Land Use Policy*, 2016, 57: 34-43.
- [15] ROJAS C, MUNIZAGA J, ROJAS O, et al. Urban development versus wetland loss in a coastal Latin American City: Lessons for sustainable land use planning[J]. *Land Use Policy*, 2019, 80: 47-56.
- [16] WERDINING T YA S R, WEI Y Y, WESTERN A W. The evolution of policy instruments used in water, land and environmental governances in Victoria, Australia from 1860—2016[J]. *Environmental Science & Policy*, 2020, 112: 348-360.
- [17] 姜棣峰, 罗丹艺, 张英男. 全域土地综合整治促进村庄振兴的机制及启示:以浙江省德清县东衡村为例[J]. *资源科学*, 2025, 47(1): 97-109.
- JIANG Y F, LUO D Y, ZHANG Y N. Mechanism and implications of comprehensive land consolidation in promoting village revitalization: Taking Dongheng Village in Deqing County, Zhejiang Province as an example[J]. *Resources Science*, 2025, 47(1): 97-109.
- [18] 金晓斌, 张晓琳, 范业婷, 等. 乡村发展要素视域下乡村发展类型与全域土地综合整治模式探析[J]. *现代城市研究*, 2021, 36(3): 2-10.
- JIN X B, ZHANG X L, FAN Y T, et al. Analysis on the types of rural development and comprehensive land consolidation models from the perspective of rural development elements[J]. *Modern Urban Research*, 2021(3): 2-10.
- [19] LIU Y S, YANG R, LI Y H. Potential of land consolidation of hollowed villages under different urbanization scenarios in China[J]. *Journal of Geographical Sciences*, 2013, 23(3): 503-512.
- [20] 杨斌, 王占岐, 胡学东. 基于改进可拓物元模型的土地整治项目绩效评价及影响因素分析[J]. *中国土地科学*, 2018, 32(7): 66-73.
- YANG B, WANG Z Q, HU X D. Performance assessment and impact factors of land consolidation project based on improved extension matter-element model[J]. *China Land Science*, 2018, 32(7): 66-73.
- [21] 肖玖军, 谢刚, 谢元贵, 等. 基于土地保障功能的贵州省土地整治社会效益分析[J]. *中国农业大学学报*, 2020, 25(3): 148-158.
- XIAO J J, XIE G, XIE Y G, et al. Analysis on social benefit of land renovation based on land security function in Guizhou Province[J]. *Journal of China Agricultural University*, 2020, 25(3): 148-158.
- [22] JIANG G H, WANG X P, YUN W J, et al. A new system will lead to an optimal path of land consolidation spatial management in China[J]. *Land Use Policy*, 2015, 42: 27-37.
- [23] 张正峰, 温阳阳, 王若男. 农村居民点整治意愿影响因素的比较研究:以浙江省江山市与辽宁省盘山县为例[J]. *中国土地科学*, 2018, 32(3): 28-34.
- ZHANG Z F, WEN Y Y, WANG R N. Impact factors of farmers' willingness in rural residential land readjustment: Comparing Jiangshan City in Zhejiang Province and Panshan County in Liaoning Province[J]. *China Land Science*, 2018, 32(3): 28-34.
- [24] 罗文斌, 吴次芳, 倪尧, 等. 基于农户满意度的土地整理项目绩效评价及区域差异研究[J]. *中国人口·资源与环境*, 2013, 23(8): 68-74.
- LUO W B, WU C F, NI Y, et al. Research on performance evaluation of land consolidation projects and its difference features based on satisfaction of peasant households survey in east, central and western regions in China[J]. *China Population, Resources and Environment*, 2013, 23(8): 68-74.
- [25] 龙花楼, 张英男, 屠爽爽. 论土地整治与乡村振兴[J]. *地理学报*, 2018, 73(10): 1837-1849.
- LONG H L, ZHANG Y N, TU S S. Land consolidation and rural vitalization[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73(10): 1837-1849.
- [26] 杨斌, 刘晓, 宋小青, 等. 资源型地区土地综合整治对乡村转型发展的影响及作用机制:基于微观农户调查数据的实证分析[J]. *中国土地科学*, 2024, 38(10): 125-136.
- YANG B, LIU X, SONG X Q, et al. The impact and mechanism of comprehensive land consolidation on rural transformation and development in resource-based areas: Empirical analysis based on micro survey data of famers[J]. *China Land Science*, 2024, 38(10): 125-136.
- [27] 胡银根, 董文静, 余依云, 等. 土地整治供给侧结构性改革与乡村重构:潜江“华山模式”实证研究[J]. *地理科学进展*, 2018, 37(5): 731-738.
- HU Y G, DONG W J, YU Y Y, et al. Structural reform on the supply side of land consolidation and rural restructuring: Anempirical study of the Huashan Model in Qianjiang City, Hubei Province[J]. *Progress in Geography*, 2018, 37(5): 731-738.
- [28] 石辉, 刘秀花, 陈占飞, 等. 陕北榆林毛乌素沙地大规模土地整治开发的生态环境问题及其对策[J]. *生态学杂志*, 2019, 38(7): 2228-2235.

- SHI H, LIU X H, CHEN Z F, et al. Eco-environmental problems and their solution strategy for large-scale land consolidation and development in Mu Us Sandy Land of Yulin in North Shaanxi[J]. Chinese Journal of Ecology, 2019, 38(7): 2228-2235.
- [29] 钟莉娜, 王军, 白中科, 等农用地整理对区域景观动态与生态风险影响研究: 福建省建溪流域为例[J]. 中国土地科学, 2019, 33(1): 73-82.
- ZHONG L N, WANG J, BAI Z K, et al. Study on the impact of agricultural land consolidation on regional landscape dynamics and ecological risk: A case study of Jianxi Watershed in Fujian Province[J]. China Land Science, 2019, 33(1): 73-82.
- [30] 刘春芳, 薛淑艳, 乌亚汗. 土地整治的生态环境效应: 作用机制及应用路径[J]. 应用生态学报, 2019, 30(2): 685-693.
- LIU C F, XUE S Y, WU Y H. Ecological environmental effects of land consolidation: Mechanism of action and application path[J]. Chinese Journal of Applied Ecology, 2019, 30(2): 685-693.
- [31] 杨忍, 刘芮彤. 农村全域土地综合整治与国土空间生态修复: 衔接与融合[J]. 现代城市研究, 2021, 36(3): 23-32.
- YANG R, LIU R T. Rural comprehensive land consolidation and territorial ecological restoration: Cohesion and integration[J]. Modern Urban Research, 2021, 36(3): 23-32.
- [32] 杨晓光, 余建忠, 赵华勤. 从“千万工程”到“美丽乡村”: 浙江省乡村规划的实践与探索[M]. 北京: 商务印书馆, 2018.
- [33] 张如林, 余建忠, 蔡健, 等. 都市近郊区乡村振兴规划探索: 全域土地综合整治背景下桐庐乡村振兴规划实践[J]. 城市规划, 2020, 44(S1): 57-66.
- ZHANG R L, YU J Z, CAI J, et al. Exploration on rural revitalization planning in urban suburbs: The practice of Tonglu revitalization planning urban the background of comprehensive land remediation[J]. City Planning Review, 2020, 44(S1): 57-66.
- [34] 楼健辉. 在新形势下桐乡市农村土地综合整治的实践与思考[J]. 浙江国土资源, 2019(11): 20-23.
- LONG J H. Practice and thinking of comprehensive land remediation in Tongxiang City under the new situation[J]. Zhejiang Land & Resources, 2019(11): 20-23.
- [35] 吴明隆. 结构方程模型: Amos 实务进阶[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2013: 38-39.
- [36] 王淑佳, 孙九霞. 中国传统村落可持续发展评价体系构建与实证[J]. 地理学报, 2021, 76(4): 921-938.
- WANG S J, SUN J X. Construction and empirical research on the evaluation system of sustainable development of Chinese traditional villages[J]. Acta Geographica Sinica, 2021, 76(4): 921-938.
- [37] 张挺, 徐艳梅, 李河新. 乡村建设成效评价和指标内在影响机理研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2018, 28(11): 37-46.
- ZHANG T, XU Y M, LI H X. The interaction mechanism research of rural construction effectiveness evaluation system[J]. China Population, Resources and Environment, 2018, 28(11): 37-46.
- [38] KAJSER H F. An index of factorial simplicity[J]. Psychometrika, 1974, 39(1): 31-36.
- [39] 张占录, 张雅婷, 康明明. 家庭结构对农地流转意愿的影响: 基于结构方程模型的实证分析[J]. 中国土地科学, 2019, 33(10): 74-83.
- ZHANG Z L, ZHANG Y T, KANG M M. The Influence of household structure on Farmers' willingness to farmland transfer: An empirical analysis based on SEM mode[J]. China Land Science, 2019, 33(10): 74-83.
- [40] FORNELL C, LARCKER D F. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics[J]. Journal of Marketing Research, 1981, 18(3): 382-388.

(编辑 邵煜)