

# 基于PLS-结构方程模型的 共同富裕影响因素研究

唐崇彪, 丁咏梅\*, 余佳雄

武汉科技大学理学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2023年3月24日; 录用日期: 2023年4月18日; 发布日期: 2023年4月28日

## 摘要

在分析共同富裕研究现状的基础上, 通过对共同富裕理论发展进程、科学内涵以及测度机理进行梳理, 构建较为科学的共同富裕评价指标体系, 运用PLS-结构方程模型对共同富裕的影响因素进行分析, 考察共同富裕形成机理指标(因)与度量指标(果)之间的内在联系, 探究影响共同富裕的主要因素, 以及这些因素与共同富裕的内在联系和因果关系, 并对所建立的模型进行了信度检验、有效性检验、参数检验, 较好地刻画了各变量之间的系数。研究表明: 经济发展对共同富裕的影响最大, 与共同富裕的路径系数达到0.579; 社会和谐、创新驱动、精神文明与共同富裕的路径系数分别达到0.531、0.402、0.386, 这些变量对实现共同富裕具有重要作用; 绿色生态、基础保障与共同富裕的路径系数分别达到0.314、0.173, 说明基础保障、公共服务对促进共同富裕具有一定的影响, 但弱于经济发展和社会和谐。基于研究结果, 提出了针对性的意见。

## 关键词

共同富裕, 偏最小二乘法(PLS), 评价指标体系, 结构方程模型

# Study on Influencing Factors of Common Prosperity for Everyone Based on PLS-SEM

Chongbiao Tang, Yongmei Ding\*, Jiexiong Yu

College of Science, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan Hubei

Received: Mar. 24<sup>th</sup>, 2023; accepted: Apr. 18<sup>th</sup>, 2023; published: Apr. 28<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Based on the analysis of the status quo of the study of common prosperity for everyone, this paper

\*通讯作者。

constructs a more scientific evaluation index system of common prosperity by combing the development process, scientific connotation and characteristics of the theory of common prosperity, PLS-SEM is used to analyze the influencing factors of common prosperity, and to explore the main factors affecting common prosperity, and the internal relations and causality between these factors and common prosperity, the reliability test, validity test and parameter test are carried out for the model, and the coefficients among the variables are well described. The results show that economic development has the greatest impact on common prosperity, and the path coefficient of common prosperity reaches 0.579; The path coefficients of social harmony, innovation-driven, spiritual civilization and common prosperity reach 0.531, 0.402 and 0.386 respectively, which play an important role in realizing common prosperity. The path coefficients of green ecology, basic security and common prosperity reach 0.314 and 0.173 respectively, which shows that basic security and public services have a certain impact on promoting common prosperity, but it is weaker than economic development and social harmony. Based on the research results, some pertinent suggestions are put forward.

## Keywords

Common Prosperity for Everyone, Partial Least Squares, Evaluation Index System, Structural Equation Model

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

共同富裕，是中国共产党一贯的奋斗目标和价值追求。党的十九届六中全会报告提出：“作为党的一项重要使命，要进一步实现广大人民群众对美好生活的向往，必须将共同富裕作为重要支点” [1]。习总书记在党的二十大报告中明确指出了中国式现代化的本质要求之一，就是实现全体人民共同富裕。所以认识实现共同富裕时代价值，加快推进共同富裕实现，这对我国力求实现第二个百年目标具有十分重要的意义[2]。

目前关于共同富裕的相关研究逐渐增多，也较为丰富。主要集中在研究共同富裕内涵和评价指标体系、共同富裕实现路径以及实现共同富裕面临的机遇和挑战等方面。刘培林、钱滔(2021)等人分别从政治、社会、经济三个维度对共同富裕的内涵进行了深入研究，认为共同富裕是人民向往的幸福美好的生活[3]。郁建兴、任杰(2021)分别从发展性、可持续性以及共享性三个方面分别探讨了如何实现共同富裕，认为共同富裕是让广大人民群众都能够有机会、有能力为社会发展做出贡献，并共享发展成果[4]。黄峰婷(2022)认为理解共同富裕的内涵和特征，可以从范围、质量、差异、统筹四个角度入手，得出了实现共同富裕要符合新时代发展潮流的解释[5]。张海亮(2022)通过理论归纳和总结，构建了共同富裕的评价指标体系，并对全国和31个省域进行了实证分析[6]。钞小静、任保平(2022)立足发展成果理论完成了共同富裕评价指标体系的构建[7]。李金昌、余卫(2022)瞄准“共同”与“富裕”，构建出由经济质效并增、精神生活丰富等共计六个指标组成的共同富裕评价指标体系和由共享性、可持续性、富裕度三个指标构成的共同富裕结果性评价指标体系[8]。杨文圣、朱叶(2022)认为中国已经进入全新的发展阶段，因此共同富裕也将进入新阶段，探究共同富裕应该将路径探究作为重点问题，从富裕、共同、人的全面发展三方面逐步推进共同富裕[9]。陈丽君、郁建兴(2021)等人从共同富裕的基本内涵和特征作为起点，通过识别共同富裕进程

的重要影响因素，建立了共同富裕指数评价模型，并研究了共同富裕的建设进展[10]。王淑芹(2022)认为实现共同富裕的关键路径在于有科学的顶层设计和关键的抓手与着力点，需要在劳动、资本、权力的理论限度内，构建“一增二减”的共同富裕新方案[11]。李实(2022)从定量目标、富裕度、共享度以及实现路径几个维度认识共同富裕，并得出结论：共同富裕将是一个长期过程[12]。

综上所述，目前有关共同富裕的研究涵盖了共同富裕的基本内涵、指标体系的构建、共同富裕实现、共同富裕面临的机遇和挑战等方面，但在共同富裕相关指标的解读和共同富裕影响因素的分析方面，则需要扩充更丰富的科学数据分析方法需要实现更全面、深入的解剖和探讨。本文从结构分析的视角，梳理共同富裕理论的发展历程、科学内涵及特征，在重新衡量共同富裕指标体系的基础上，考察共同富裕形成机制指标与计量指标之间的内在联系，探究影响共同富裕的因素，有助于进一步实现共同富裕的科学解读。

## 2. 共同富裕内涵与评价指标体系

### 2.1. 共同富裕的理论发展、内涵及特征

#### 2.1.1. 共同富裕理论发展

共同富裕思想从何而来？如何理解共同富裕内涵？共同富裕的测度机理是什么？正确回答这些问题需要梳理和明确共同富裕理论的发展脉络，进而对共同富裕内涵进行归纳、总结。

##### 1) 传统文化中的共同富裕思想

共同富裕不是学习西方所得，它一直是中华民族固有的共同理想之一，深植于传统文化之中，对共同富裕思想的认识和追求可以从中华民族历史长流中找到足迹。春秋战国时期晏婴在《晏子春秋》中认为，“其取财也，权有无，均贫富，不以养嗜欲”，认为贫富差距不能过分悬殊，要保持社会均衡，这里的平均思想并不等同于共同富裕，但却是共同富裕的原形。《礼记·大同篇》中也有“大道行也，以天下为公，择贤择能，重信修睦”的记载，当时人们普遍希望建立一个富裕、社会为天下人共有的“大同社会”。社会管理和保障方面认为“天下为公”、“安居乐业”。精神生活方面认为“择贤与能，重信修睦”，“品尽其用，人尽其力”，选择任用贤能的人，物尽其用，人们重诚信。可见，无论是“大同社会”还是“均贫富”，与共同富裕之间都有着一致之处，共同富裕思想的发展从传统文化中取其精华，批判地继承了有益的部分。可以说，中华民族传统文化为当今共同富裕理论提供了思想滋养。

##### 2) 马克思主义理论中的共同富裕思想

马克思主义理论是人类思想史最伟大的成果，而关于共同富裕的思想是其中的重要内容，贯穿整个马克思主义科学理论体系。马克思和恩格斯在《德意志意识形态》中提出从物质生活层面考察社会贫富问题，这为客观有效地评价社会成员的贫富差距奠定了坚实的基础。马克思在《政治经济学批判》中指出社会生产力的提高，其最终是为了实现所有人富裕，并使他们自由支配的时间得以增加，实现人的全面发展。马克思和恩格斯的共同富裕思想产生于对资本主义社会贫富两极化的深刻批判中，在对资本主义的批判中，揭示了共同富裕的特征。“共同富裕”一词在马克思主义理论中没有出现，也没有提供实现共同富裕的具体方法，但细读马克思主义理论可以发现，这里面处处体现着共同富裕思想，为共同富裕思想的发展提供了理论基础。

##### 3) 中国共产党对共同富裕的探索

中国共产党在不断发扬优秀传统文化、马克思主义理论中，通过百年实践，总结出共同富裕理论，探索并形成了一条属于自己的共同富裕实现路径，即走中国式现代化道路，实现共同富裕。共同富裕一直是党自成立以来的奋斗目标和价值追求，党的百年奋斗史就是一段实现共同富裕的奋斗史。在新民主主义革命时期，党带领全国人民进行反帝国主义、封建主义和官僚资本主义，创造了新民主主义革命的伟

大成就，为共同富裕的实现创造了社会条件。新中国成立后，毛泽东在《关于农业合作化问题》的报告中明确提出共同富裕概念，在他看来走社会主义道路是国家脱贫的唯一途径，这一思想为实现共同富裕提供了根本政治前提。在改革开放时期，邓小平在南方谈话中鼓励不断解放生产力，先富带动后富，实现剥削和消除两极分化，这一思想为实现共同富裕提供了体制保证。党的十八大以来，党把共同富裕放在更显著的位置上，党和国家在共同富裕的实践和理论上取得了很大的进步。“十四五”时期社会的主要发展目标是：经济发展取得显著成就，经济体制完善，人民精神生活日益丰富，生态环境优美，民生福利创新高。二十大报告强调，共同富裕是人民群众的，要不断推进全过程社会主义民主建设，在高质量发展中实现共同富裕。

### 2.1.2. 共同富裕的科学内涵

通过梳理共同富裕理论的发展历程，结合相关政策文件，本文从以下几个角度解读了共同富裕的科学内涵：第一，共同富裕是全体人民的共同富裕。实现全体人民共同富裕，带领全国各族人民创造美好生活，是中国共产党人永远的奋斗目标。第二，共同富裕是物质富裕与精神富裕的有机统一。良好的物质条件是实现共同富裕的坚实基础，充实的精神生活是实现共同富裕的有力保障，多种多样、内涵丰富的精神文化使人民群众以饱满的精神状态努力奋斗，乃至为社会积累更多的物质财富，推动社会前进和不断发展实现共同富裕。第三，共同富裕是逐步形成的。实现共同富裕是一个远大的目标，并不能立马实现，它不是同步、均等富裕，而是有先后顺序、分阶段性的富裕。第四，共同富裕需在高质量发展中实现。通过贯彻新发展理念，建立新的发展格局，加强社会保障，营造社会和谐氛围，使共同富裕取得显著成效。

### 2.1.3. 共同富裕测度机理

本文结合上述共同富裕理论发展进程和科学内涵，阐述共同富裕测度的机理如下：

第一，经济发展稳步提高。共同富裕中的“富裕”，意味着经济发展稳步提高，取得显著成就。经济发展具体可以体现在人均国内生产总值和人均可支配收入显著提高，国内生产总值实现增长率稳定，进出口贸易总额占国内生产总值(GDP)的比重较为合理，恩格尔系数显著下降，人民群众的满足感和获得感进而不断提高。

第二，创新驱动力度增强。经济发展不应只是量的积累，更需要发挥质的提升，开拓新道路新领域，发挥创新新优势。创新驱动具体可以体现在研究与试验发展(R&D)经费支出、技术市场成交额占 GDP 比重显著增加，R&D 人员数、发明专利申请数、研究与试验发展机构数不断增加，单位 GDP 能耗显著减小等。

第三，精神文明生活富裕。共同富裕是物质富裕和精神富裕的有机统一，对于实现人民精神生活共同富裕有着丰富的价值内涵。精神文明具体可以体现在人均文化娱乐支出占人均消费比重、每十万人高等学校平均在校生数明显增加，劳动人口平均受教育年限、人均图书量明显提高等。国民素质显著提高，个性爱好可以自由发展，人民群众的幸福指数不断提高。

第四，基础保障方面完善。完善的社会基础保障是实现共同富裕的应有之义。不断完善供给保障体系，提升公共服务水平，为扎实推进全体人民共同富裕提供保证。基础保障具体体现在医疗设施、社会保障支出占 GDP 比重、人均拥有公共交通工具、人均公路里程和人均粮食产量显著增加等。建立完善的社会保障体系，优化公共服务，显著提高人民群众安全感。

第五，社会层面和谐稳定。共同富裕是社会和谐稳定的重要内容，社会和谐具体可以体现在人口受理案件数、离婚率显著降低，人均拥有律师数明显增加等。进一步健全社会主义民主法治，进一步彰显社会公平正义，使社会更加和谐。

第六，生态文明建设显著。绿色生态具体可以体现在工业污染治理完成投资占 GDP 比重显著增加，

PM2.5 平均浓度明显下降, 森林覆盖率、人均水资源量、国家级自然保护区个数明显增加等。实现生态环境大幅度改善, 人民群众居住生活环境明显改善。

## 2.2. 共同富裕评价指标体系构建

### 2.2.1. 构建原则

共同丰富的科学内涵十分丰富, 对此进行测度将是一项复杂繁琐的工程。因此, 为了构建更加科学规范的评价指标体系, 在构建过程中指标的选择上, 应遵循以下原则: 一是科学性和系统性原则。整体框架应体现对共同富裕理论和科学内涵的深刻理解, 维度划分应具有一定的逻辑。二是全面性原则。所选取的指标应尽可能全面, 要避免测度指标维度单一。三是代表性原则。在指标的遴选上, 要选取具有代表性的指标, 使指标能够有效地测度共同富裕方面的属性。四是可获得性原则。在建立指标体系的过程中, 要充分考虑指标能否得到相应的数据。对于非常重要但数据不易获得或部分缺失的指标, 可以使用其它类似指标来替代。

### 2.2.2. 形成机理指标、度量指标与对应可测变量选取

基于上述对共同富裕理论发展进程、科学内涵以及测度机理的论述, 本文将经济发展、创新驱动、精神文明、基础保障、社会和谐、绿色生态作为共同富裕的形成机理指标。在经济发展指标对应可测变量选取上, 设置人均国内生产总值、人均可支配收入、国内生产总值增长率、居民恩格尔系数、商品进出口贸易总额占 GDP 比重、第三产业对 GDP 的贡献率等 6 项, 用于反映经济发展状况, 衡量是否富裕。在创新驱动指标对应可测变量选取上, 紧扣科技强国战略目标, 可测变量设置 R&D 经费支出占 GDP 比重、技术市场成交额占 GDP 比重、R&D 折合全时人员、高等学校研究与试验发展机构数、每万人发明专利申请数、单位 GDP 能耗等 6 项指标, 用于反映创新驱动发展能力。在精神文明指标对应可测变量选取上, 设置人均文化娱乐支出占人均消费比重、文化文物从业人员占城镇就业人数比重、每十万人高等学校平均在校生数、国家财政教育支出占 GDP 比重、劳动年龄人口平均受教育年限、人均拥有公共图书馆藏量等 6 项指标, 用于反映国民的精神文明丰富度。在基础保障指标对应可测变量选取上, 设置每万人医疗机构床位数、社会保障和就业支出占财政支出比重、每万人拥有公共交通工具数、每万人口公路里程数、人均粮食产量等 5 项指标, 用于衡量资源分配均等程度。在社会和谐指标对应可测变量选取上, 设置每万人口受理案件数、离婚率、每万人拥有律师数等 3 项指标, 用于反映社会安全、法治、和谐程度。在绿色生态指标对应可测变量选取上, 设置工业污染治理完成投资占 GDP 比重、PM2.5 平均浓度、森林覆盖率、人均水资源量、国家级自然保护区个数等 5 项指标, 用于反映生态环境的主要领域。

在度量指标的选择上, 以共同富裕为度量指标, 设置富裕强度指数、城乡居民收入差距指数、城镇化率等 3 个指标作为共同富裕的可测变量, 用于反映共同富裕结果状况。具体的指标的设计见表 1。

## 2.3. 结构方程模型路径假设

结构方程模型通过分析调查数据来判断最初预先设定的潜变量关系是否成立, 而在潜变量关系中, 各个潜变量之间的路径关系是一个非常重要的假设, 故需要提前进行相关假设。根据以往学者对共同富裕影响因素和计量结果的研究表明, 良好的经济发展不仅可以促进社会基础保障产生和发展的基本面貌, 还可以促进社会和谐水平的提高, 加快实现共同富裕, 而经济的快速发展势必会导致生态环境受到严重污染。实施创新驱动战略, 调整经济发展方式和结构, 有助于优化生态环境, 使经济发展出现质的提升, 更快实现共同富裕。丰富的精神文明、完善的社会基础保障、和谐的社会氛围、良好的绿色生态环境均是共同富裕的重要体现方面。基于以上分析, 本文对预设模型提出以下假设:

**Table1.** Common prosperity evaluation index system  
**表 1.** 共同富裕评价指标体系

类型	潜变量	标识符号	可测变量	标识符号
形成机理指标(因)	经济发展	$\xi_1$	人均国内生产总值(元) [17]	$x_1$
			人均可支配收入(元) [17]	$x_2$
			国内生产总值增长率(%)	$x_3$
			居民恩格尔系数(%)	$x_4$
			商品进出口贸易总额占 GDP 比重(%)	$x_5$
			第三产业对 GDP 的贡献率(%)	$x_6$
	创新驱动	$\xi_2$	R&D 经费支出占 GDP 比重(%)	$x_7$
			技术市场成交额占 GDP 比重(%) [17]	$x_8$
			R&D 折合全时人员(万人年)	$x_9$
			高等学校研究与试验发展机构数(个)	$x_{10}$
			每万人发明专利申请数(项) [8]	$x_{11}$
			单位 GDP 能耗(吨标准煤/万元)	$x_{12}$
	精神文明	$\xi_3$	人均文化娱乐支出占人均消费比重(%) [7]	$x_{13}$
			文化文物从业人员占城镇就业人数比重(%)	$x_{14}$
			每十万人人口高等学校平均在校生数(人) [18]	$x_{15}$
			国家财政教育支出占 GDP 比重(%) [7]	$x_{16}$
劳动年龄人口平均受教育年限(年)			$x_{17}$	
人均拥有公共图书馆藏量(册/人) [18]			$x_{18}$	
基础保障	$\eta_1$	每万人医疗机构床位数(张)	$y_1$	
		社会保障和就业支出占财政支出比重(%)	$y_2$	
		每万人拥有公共交通工具(标台) [8]	$y_3$	
		每万人口公路里程(公里) [8]	$y_4$	
		人均粮食产量(公斤) [8]	$y_5$	
社会和谐	$\eta_2$	每万人口受理案件数(起/万人)	$y_6$	
		离婚率(‰) [8]	$y_7$	
		每万人拥有律师数(人) [7]	$y_8$	
绿色生态	$\eta_3$	工业污染治理完成投资占 GDP 比重(%) [17]	$y_9$	
		PM2.5 平均浓度(微克/立方米)	$y_{10}$	
		森林覆盖率(%)	$y_{11}$	
		人均水资源量(立方米/人)	$y_{12}$	
		国家级自然保护区个数(个)	$y_{13}$	
度量指标(果)	共同富裕	$\eta_4$	富裕强度指数(%) [8]	$y_{14}$
			城乡居民收入差距指数(%) [8]	$y_{15}$
			城镇化率(%)	$y_{16}$

(注：富强强度指数的测算公式为  $\frac{\text{人均可支配收入}}{\text{人均国内生产总值}} \times \frac{\text{国家财政收入}}{\text{国内生产总值}}$ ；城乡居民收入差距指数的测算公式为  $\frac{\text{城镇人均可支配收入} - \text{农村人均可支配收入}}{\text{人均可支配收入}}$ 。

- H1: 假设经济发展对基础保障、社会和谐、共同富裕有正向影响;  
 H2: 假设经济发展对绿色生态有负向影响;  
 H3: 假设创新驱动对绿色生态和共同富裕均有正向影响;  
 H4: 假设精神文明对社会和谐和共同富裕均有正向影响;  
 H5: 假设基础保障对社会和谐和共同富裕均有正向影响;  
 H6: 假设社会和谐、绿色生态对共同富裕均有正向影响。

基于以上假设, 给出共同富裕影响因素的结构方程模型的理论模型, 如图 1 所示。

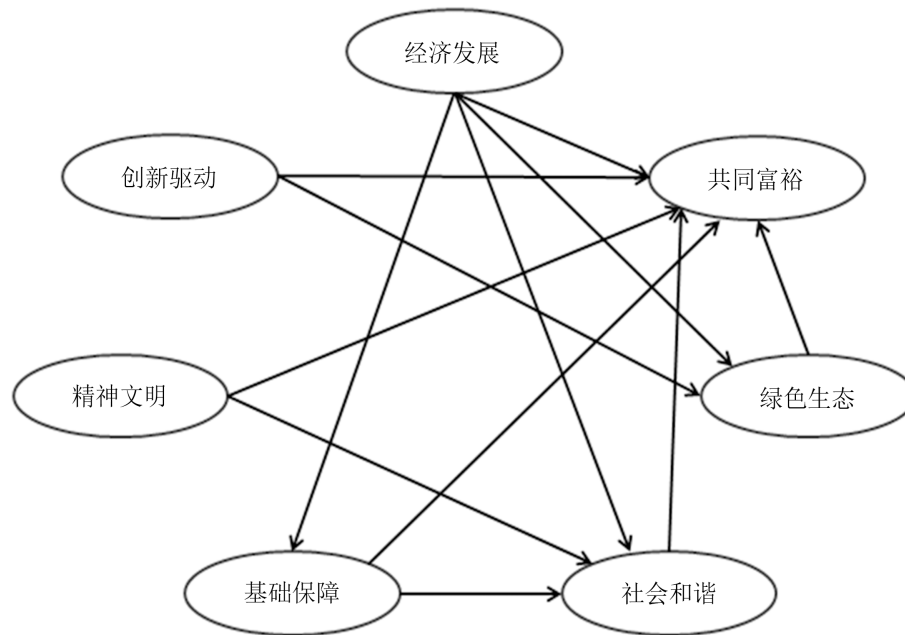


Figure 1. The theoretical model of the influencing factors of common prosperity  
 图 1. 共同富裕影响因素理论模型

### 3. 研究方法

#### 3.1. 结构方程模型

结构方程模型是完成复杂关系描述和拟合的因果模型, 其效果远远优于其他常见的多元回归模型[13]。结构方程模型由潜变量模型和测量模型组成[14]。

潜变量模型的表达式如公式(1)所示。

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (1)$$

其中(1)中,  $\eta$ 、 $\xi$  分别为内生潜变量矩阵和外生潜变量矩阵,  $\zeta$  为残差矩阵,  $\beta$ 、 $\Gamma$  分别为内生潜变量之间的路径系数矩阵和外生潜变量与内生潜变量的路径系数矩阵[15]。

测量模型的公式如(2)、(3)所示。

$$x = \Lambda_x \xi + \delta \quad (2)$$

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon \quad (3)$$

其中公式(2)、(3)中的  $x$ 、 $y$  分别为外、内生可测量向量。  $\Lambda_x$  为  $x$  在外生潜变量  $\xi$  上的权重,  $\Lambda_y$  为  $y$  在内生潜变量  $\eta$  上的权重,  $\delta$  和  $\varepsilon$  为误差向量[15]。

### 3.2. 偏最小二乘法(PLS)估计方法

目前常用的结构方程模型分析方法有两种,分别为偏最小二乘估计方法、基于变量方差的协方差方法。本文选取的是前者,选取这个方法的原因有如下几点:一是与偏最小二乘估计方法相比,协方差方法对数据的要求非常高,需要数据满足正态分布,而偏最小二乘估计方法对数据的分布没有要求,对于非正态数据,结果更加可靠[16]。二与基于协方差估计的结构方程路径模型相比前者更为科学。

## 4. 实证分析

### 4.1. 数据来源与统计分析

通过国家统计局公开数据平台搜集到各个评价指标 2000 年至 2021 年的数据,其中  $y_2$  对应的指标 2000 年至 2007 年数据缺失,通过趋势外推法推算进行填补。数据的分布特征见表 2。

Table 2. Data distribution characteristics table

表 2. 数据分布特征表

指标	个数	最小值	最大值	均值	标准差
$x_1$	22	7942.000	80,976.000	36,371.640	23,264.371
$x_2$	22	3721.000	35,128.000	15,737.320	10,153.411
$x_3$	22	2.200	14.200	8.655	2.490
$x_4$	22	28.200	42.200	33.936	4.150
$x_5$	22	0.000	0.002	0.001	0.001
$x_6$	22	36.200	63.500	48.505	7.783
$x_7$	22	0.009	0.024	0.017	0.005
$x_8$	22	0.006	0.033	0.013	0.007
$x_9$	22	92.200	571.600	280.691	150.653
$x_{10}$	22	3145.000	22,859.000	9318.500	6006.174
$x_{11}$	22	0.390	11.230	4.811	3.991
$x_{12}$	22	0.460	1.470	0.929	0.374
$x_{13}$	22	0.096	0.137	0.116	0.012
$x_{14}$	22	0.020	0.089	0.047	0.019
$x_{15}$	22	723.000	3301.000	2104.640	688.164
$x_{16}$	22	12.307	33.988	20.071	6.757
$x_{17}$	22	7.621	10.900	8.832	1.039
$x_{18}$	22	0.320	0.890	0.527	0.178
$y_1$	22	23.800	149.430	45.529	28.544
$y_2$	22	0.081	0.138	0.105	0.016
$y_3$	22	7.110	14.730	11.091	2.366
$y_4$	22	13.250	37.380	27.529	8.276

Continued



$y_5$	22	334.290	483.500	421.865	50.854
$y_6$	22	24.800	102.300	67.105	23.725
$y_7$	22	0.900	3.360	2.065	0.815
$y_8$	22	0.930	4.080	1.860	0.941
$y_9$	22	0.000	0.002	0.001	0.001
$y_{10}$	22	34.500	147.300	90.768	35.891
$y_{11}$	22	0.130	0.241	0.208	0.028
$y_{12}$	22	1729.100	2339.400	2053.845	153.485
$y_{13}$	22	164.000	474.000	340.360	108.371
$y_{14}$	22	0.063	0.097	0.082	0.009
$y_{15}$	22	2.500	3.140	2.875	0.202
$y_{16}$	22	36.220	64.720	49.999	8.701

#### 4.2. 模型求解

本文的七个潜变量均设置为反映型变量，采用 R 软件中的 PLS-PM 包对模型进行求解。其中潜变量模型、测量模型的路径系数参数估计结果分别见表 3、表 4。

**Table 3.** Results of path coefficient parameter estimation of latent variable model

**表 3.** 潜变量模型路径系数参数估计结果

	经济发展	创新驱动	精神文明	基础保障	社会和谐	绿色生态	共同富裕
经济发展	0						
创新驱动	0	0					
精神文明	0	0	0				
基础保障	0.955	0	0	0			
社会和谐	0.547	0	0.325	0.113	0		
绿色生态	-0.515	0.462	0	0	0	0	
共同富裕	0.579	0.402	0.386	0.173	0.531	0.314	0

**Table 4.** The estimated results of the path coefficient of the measurement model

**表 4.** 测量模型的路径系数估计结果

潜变量	可测变量	权重	路径系数
经济发展	$x_1$	0.202	0.982
	$x_2$	0.201	0.981
	$x_3$	0.136	0.731
	$x_4$	-0.201	-0.954
	$x_5$	0.202	0.951
	$x_6$	0.149	0.792

Continued

创新驱动	$x_7$	0.179	0.969
	$x_8$	0.151	0.923
	$x_9$	0.178	0.998
	$x_{10}$	0.169	0.983
	$x_{11}$	0.175	0.979
	$x_{12}$	-0.179	-0.957
精神文明	$x_{13}$	0.149	0.789
	$x_{14}$	0.188	0.931
	$x_{15}$	0.185	0.962
	$x_{16}$	0.187	0.977
	$x_{17}$	0.175	0.942
	$x_{18}$	0.186	0.973
基础保障	$y_1$	0.177	0.825
	$y_2$	0.212	0.947
	$y_3$	0.230	0.967
	$y_4$	0.218	0.947
	$y_5$	0.236	0.954
社会和谐	$y_6$	-0.278	-0.872
	$y_7$	-0.449	-0.967
	$y_8$	0.444	0.852
绿色生态	$y_9$	0.247	0.863
	$y_{10}$	-0.285	-0.979
	$y_{11}$	0.241	0.899
	$y_{12}$	0.155	0.846
	$y_{13}$	0.289	0.975
共同富裕	$y_{14}$	0.329	0.866
	$y_{15}$	-0.359	-0.821
	$y_{16}$	0.468	0.967

通过表3可以看出潜变量模型中路径系数的参数估计结果有高有低,最高达到了0.955,最低为0.113。经济发展与基础保障、社会和谐、绿色生态、共同富裕的路径系数分别达到0.955、0.547、-0.515、0.579,创新驱动与绿色生态、共同富裕的路径系数分别达到0.462、0.402,精神文明与社会和谐、共同富裕的路径系数分别达到0.325、0.386,基础保障与社会和谐、共同富裕的路径系数分别为0.113、0.173,社会和谐和绿色生态与共同富裕的路径系数分别为0.531、0.314。通过对潜变量间路径系数的数值分析,可以看出大部分的潜变量间的路径系数较为理想。

通过表4可以看出,34个可测变量中路径系数均大于0.7,部分路径系数甚至超过了0.9,因此说明这34个指标的测量效果比较好。

通过潜变量模型和测量模型的路径系数估计结果，画出结构方程模型估计结果图，如图 2 所示。

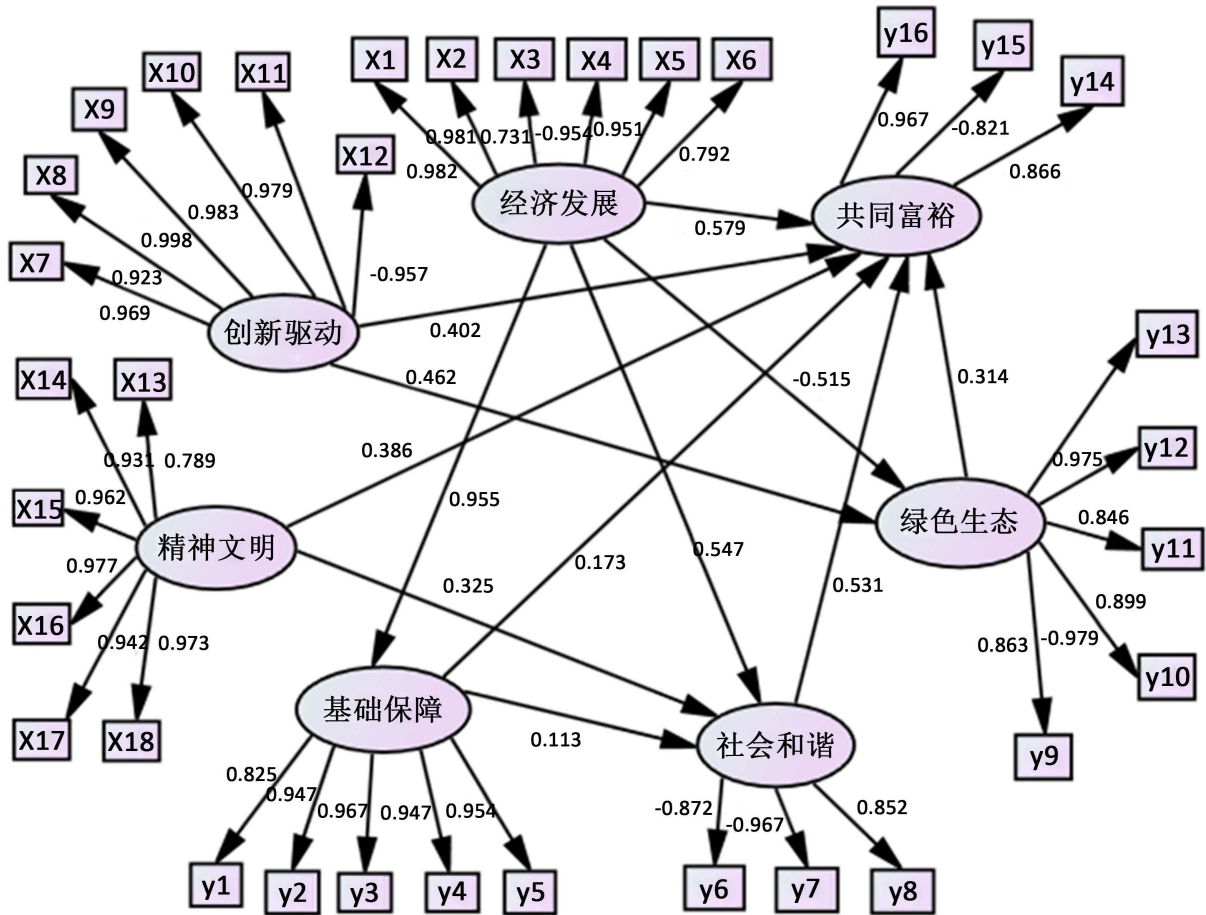


Figure 2. The empirical results  
图 2. 实证结果

### 4.3. 模型的检验

#### 4.3.1. 潜变量的信度检验和唯一度检验

信度检验包含模型的一致性信度和合成信度，衡量指标分别为 C.alpha [19]、Communality Reliability(CR) [19]，检验准则是要求二者的值均大于 0.7，则认为模型通过信度检验。潜变量唯一度检验准则是当 DG's rho 的值大于 0.7，前两个特征根的值中第一个特征根超过 1，第二个特征根低于 1，则认为模型中的潜变量是满足唯一性准则[20]。从表 5 中可以看到七个潜变量的 C.alpha、CR、DG's rho 的值均大于 0.7，前两个特征根的值中第一个特征根均超过 1，第二个特征根均低于 1，因此本文的 7 个潜变量均满足要求。

Table 5. Results of unique degree test for latent variables  
表 5. 潜变量唯一度检验结果

潜变量	变量类型	可测变量个数	C.alpha	DG.rho	CR	eig.1st	eig.2nd
经济发展	A	6	0.843	0.814	0.818	4.910	0.578
创新驱动	A	6	0.737	0.976	0.938	5.630	0.281
精神文明	A	6	0.913	0.852	0.867	5.200	0.523

## Continued

基础保障	A	5	0.785	0.878	0.864	4.320	0.448
社会和谐	A	3	0.852	0.823	0.705	2.120	0.768
绿色生态	A	5	0.879	0.935	0.897	3.490	0.266
共同富裕	A	3	0.917	0.851	0.732	2.200	0.678

## 4.3.2. 参数的有效性检验

参数的有效性检验主要是看所求参数的符号是否与预期假设的相同,由表3数值可知,符合先前设定的路径假设,可以判断模型参数估计是有效的。

## 4.3.3. 参数估计的显著性检验

检验的原假设为参数显著为0,备择假设为参数显著不为0[21]。根据表6,可以发现各个参数检验的P值均为小于显著性水平0.05,故拒绝原假设。认为本模型的参数估计显著不为0,模型的参数估计效果较好。

Table 6. Results of significance t test for parameter estimation

表6. 参数估计的显著性t检验结果

潜变量	t 统计量	P 值	可测变量	t 统计量	P 值
经济发展	2.473	0.002	$x_1$	2.894	0.004
			$x_2$	3.212	0.000
			$x_3$	3.262	0.000
			$x_4$	3.455	0.000
			$x_5$	2.688	0.000
			$x_6$	3.127	0.000
创新驱动	3.455	0.000	$x_7$	2.452	0.000
			$x_8$	2.863	0.004
			$x_9$	2.685	0.000
			$x_{10}$	3.647	0.002
			$x_{11}$	2.572	0.000
			$x_{12}$	2.643	0.001
精神文明	2.580	0.005	$x_{13}$	4.124	0.000
			$x_{14}$	3.558	0.000
			$x_{15}$	3.423	0.000
			$x_{16}$	2.892	0.004
			$x_{17}$	2.698	0.003
			$x_{18}$	4.201	0.000
基础保障	2.762	0.006	$y_1$	3.536	0.000
			$y_2$	4.251	0.000
			$y_3$	3.260	0.000
			$y_4$	3.514	0.000
			$y_5$	3.742	0.040

Continued

社会和谐	3.140	0.000	$y_6$	2.478	0.006
			$y_7$	2.986	0.000
			$y_8$	3.628	0.000
绿色生态	4.022	0.000	$y_9$	3.329	0.000
			$y_{10}$	3.415	0.000
			$y_{11}$	3.254	0.000
			$y_{12}$	2.353	0.003
			$y_{13}$	2.710	0.001
共同富裕	2.785	0.008	$y_{14}$	3.846	0.000
			$y_{15}$	2.756	0.020
			$y_{16}$	2.694	0.000

## 5. 结论与建议

本文创新点在于，从结构分析的视角，梳理共同富裕理论的发展历程、科学内涵及特征，在重新衡量共同富裕指标体系的基础上，考察共同富裕形成机制指标与计量指标之间的内在联系，探究影响共同富裕的因素。通过实证研究表明：经济发展对共同富裕的影响最大，与共同富裕的路径系数达到了 0.579，说明加快经济发展，对实现共同富裕有着正向直接的影响；社会和谐对共同富裕的影响处于第二位，与共同富裕的路径系数达到了 0.531，说明社会和谐是影响实现共同富裕极其重要的影响因素。创新驱动、精神文明与共同富裕的路径系数分别达到了 0.402、0.386，说明创新驱动、精神文明对实现共同富裕具有重要作用；绿色生态、基础保障与共同富裕的路径系数分别达到了 0.314、0.173，说明基础保障、公共服务对促进共同富裕具有一定的影响。结合共同富裕的影响因素和形成机理，按照路径系数的高低进行排名，对于如何实现共同富裕提出如下建议：

第一，在经济发展方面。首先要坚定方向，聚焦主题，不断消除制约高质量发展的障碍，建立合理科学的社会主义市场经济体制。其次，大力发展实体经济，稳步提高人均国内生产总值、人均可支配收入。再次，要完全优化经济发展要素配置，高度重视第三产业发展，促进民营经济快速发展。最后，合理应对疫情对经济发展的冲击，最大限度地减少疫情对经济发展的影响，通过加强投资、扩大消费、稳定对外贸易等方式稳定国内经济发展。

第二，在社会和谐方面。首先，要尽快完善社会主义民主法制建设和依法治国基本方略的落实，使人民群众的合理权益得到充分保障和尊重。其次，要处理好社会主要矛盾，采用合理的收入分配制度，进一步扩大中等收入群众规模，减少贫困群体规模，改善社会劳动关系，加强思想道德建设，构建和谐、文明、幸福的社会，促进共同富裕的实现。

第三，在创新驱动方面。首先，要提高 R&D 经费投入强度，着力培养高层次科技人才和加强基础科技研究，提高科技成果创新转化，鼓励自由探索。其次，坚持培育新兴产业，以国家需求为导向，打破他国对我国科技发展的制约，掌握核心关键技术。最后，以科技创新驱动乡村振兴，实现我国农业农村创新发展。

第四，在精神文明方面。首先，坚持弘扬马克思主义领导下形成的革命文化和社会主义先进文化，加强精神文明建设。其次，满足人民群众对更高层次精神文明生活的需求，优化文化服务体系，使优质服务融入广大人民群众生活，丰富人民群众精神生活，促进人民群众精神富裕。再次，构建终身学习型社会，实现人的自由全面发展。最后，推动传统文化创造性转化和发展的实现，积累社会精神财富，

建立多元化、多层次的公共文化服务运行机制,使精神文明丰富成为推动共同富裕实现的重要支点。

第五,在绿色生态方面。首先,要走绿色生态发展道路,使生态文明走向新时代,使“绿色青山是金山银山”成为社会共识,进一步加强生态文明建设。其次,要建立自然资源产权管理制度,完善自然资源总量管理,建立健全社会环境管理体系,推动解决突出环境问题。最后,营造有益于人民身心健康的自然环境,提高生态系统质量和稳定性,加强生物多样性就地保护,为实现共同富裕提供良好的生态保障。

第六,在基础保障方面。首先,推进全民医疗保障体制改革,全面提高基本医疗保障水平,加强医疗、医药、医保联动。其次,加强和完善设施建设,把基础设施建设重点放在农村,更快弥补农村基础设施的脆弱性。再次,要优化国土空间开发,坚持耕地保护,确保人民群众粮食质量安全。最后,要不断完善供给保障体系,提高公共服务水平,为切实推进全体人民共同富裕化提供保证。

## 基金项目

湖北省教育厅科学研究计划指导性项目(编号: B2022001)。

## 参考文献

- [1] 赵常兴,赵海芯. 新时代共同富裕的理论内涵及实现路径[J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版), 2022, 32(3): 73-78.
- [2] 蒲清平, 向往. 新时代共同富裕的内涵特征、现实困境、实现机制与实践进路[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2022, 43(6): 15-26.
- [3] 刘培林, 钱滔, 黄先海, 董雪兵. 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] 郁建兴, 任杰. 共同富裕的理论内涵与政策议程[J]. 政治学研究, 2021(3): 13-25+159-160.
- [5] 黄峰婷. 理解新发展阶段共同富裕内涵的四重向度[J]. 南方论刊, 2022(3): 34-36.
- [6] 张海亮. 共同富裕评价指标体系构建及实证研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州财经大学, 2022.
- [7] 钞小静, 任保平. 新发展阶段共同富裕理论内涵及评价指标体系构建[J]. 财经问题研究, 2022(7): 3-11.
- [8] 李金昌, 余卫. 共同富裕统计监测评价探讨[J]. 统计研究, 2022, 39(2): 3-17.
- [9] 杨文圣, 朱叶. 论认识和把握实现共同富裕的目标和路径[J]. 学术界, 2022(3): 101-110.
- [10] 陈丽君, 郁建兴, 徐丽娜. 共同富裕指数模型的构建[J]. 治理研究, 2021, 37(4): 5-16+2.
- [11] 王淑芹. 实现共同富裕的思想源流、风险挑战与关键路径[J]. 马克思主义研究, 2022(8): 134-146+160.
- [12] 李实. 充分认识实现共同富裕的长期性[J]. 治理研究, 2022, 38(3): 4-12+124.
- [13] 刘儒, 陈舒霄, 王迪. 城市居民感知的公共空间正义测度与优化[J]. 统计与信息论坛, 2022, 37(10): 89-102.
- [14] 易丹辉, 李静萍. 结构方程模型及其应用[M]. 北京: 北京大学出版社, 2019.
- [15] 李键宁. 结构方程模型导论[M]. 合肥: 安徽大学出版社, 2004, 3.
- [16] 朱宏城, 田甜. 微观视角下居民消费碳排放结构及影响因素研究——基于 PLS-SEM 模型的实证分析[J]. 干旱区资源与环境, 2022, 36(1): 59-65.
- [17] 张琦, 李顺强. 共同富裕目标下中国乡村振兴评价指标体系构建[J]. 甘肃社会科学, 2022(5): 25-34.
- [18] 孙豪, 曹肖烨. 中国省域共同富裕的测度与评价[J]. 浙江社会科学, 2022(6): 4-18+155.
- [19] 施金龙, 邹卫和, 吴君民. 我国船舶产业竞争力形成机理分析——基于 PLS 结构方程模型的实证研究[J]. 工业工程与管理, 2013, 18(6): 128-133.
- [20] 高键, 盛光华. 消费者趋近动机对绿色产品购买意向的影响机制——基于 PLS-SEM 模型的研究[J]. 统计与信息论坛, 2017, 32(2): 109-116.
- [21] 鲜思东, 彭作祥. 基于 PLS-SEM 的大学生求学满意度研究[J]. 数学的实践与认识, 2011, 41(16): 1-9.