

能源化学地质行业职工体面劳动何以实现 ——基于扎根理论与 fsQCA 的混合方法分析

周志强, 丁婷婷, 项 杨, 田胜男

摘 要: 基于能源化学地质行业访谈资料, 通过扎根理论分析识别职工体面劳动驱动因素, 构建职工体面劳动四维驱动模型, 运用 fsQCA 方法探讨多因素的组态效应。结果表明: 能源化学地质行业职工体面劳动的驱动因素包含基础保障、安全防护、组织归属、价值实现四个核心维度, 具体涵盖生产生活条件、薪酬福利待遇、健康服务体系、劳动综合保障、组织环境、人际关系、个人发展和精神文化建设八个因素; 该行业职工体面劳动是多个前因条件复杂作用的结果, 任一要素均不是高水平体面劳动的必要条件; 高水平体面劳动有 3 种驱动路径: “激励-保健双驱锚定型” “全要素协同驱动型” “底线保障型”; 基础保障与安全防护维度相关变量是能源化学地质行业职工体面劳动的刚性基础, 在所有组态中均为核心条件且具阈值效应与否决权特征, 同时要素间呈非对称互补替代关系。

关键词: 能源化学地质行业; 体面劳动; 驱动因素; 扎根理论; 模糊集定性比较分析

中图分类号: F249.2-39 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-0169(2025)06-0121-13

一、引 言

在逆全球化和全球经济增速放缓的背景下, 劳动者就业环境日趋复杂, 算法剥削、职场智能监控、技能贬值与晋升通道狭窄等问题日益凸显, 使得体面劳动的核心目标——保障劳动者在自由、平等、安全与尊严的环境中工作, 并提升就业质量^{[1][2]}, 更具现实意义。这一目标与我国推动高质量发展、构建和谐劳动关系的国家战略高度一致, 并明确体现于《“十四五”就业促进规划》等政策文件中。作为衡量高质量就业的核心指标, 体面劳动的实现不仅关乎劳动者个体尊严与价值认同, 更是推动产业转型升级、构建和谐劳动关系的重要基石^[3]。研究表明, 实现体面劳动不仅对实施国家人才战略、促进社会可持续性发展及满足个人发展需求具有深远影响^[4], 还能够有效提升员工工作满意度^[5], 显著促进创新行为^[6], 并降低劳动争议发生概率和员工离职率^[5]。从劳动者的角度而言, 体面劳动的实现是物质获得与精神获得的统一, 赋予劳动者尊严感、价值感、幸福感, 实现生存、发展与享受意义的统一^[7]。

基金项目: 国家社会科学基金教育学项目“中国式现代化进程中行业特色高校的场域识别与战略迭代”(BGA240089); 中国能源化学地质工会委托课题“全国能源化学地质系统提升职工生活品质的企业标准”(22-2206)

作者简介: 周志强, 沈阳化工大学经济与管理学院 (辽宁 沈阳 110142); 丁婷婷 (通讯作者), 沈阳化工大学经济与管理学院, 19819512685@163.com; 项杨, 辽宁工程技术大学工商管理学院 (辽宁 阜新 123000); 田胜男, 沈阳化工大学经济与管理学院

能源化学地质行业作为国家战略支柱产业，具有资源分布地域偏远、作业环境艰险复杂、安全风险高度集中、劳动强度与专业门槛双高等显著特征。其从业职工长期工作于高风险生产一线，面临生理负荷重、安全威胁大等多重压力，与农民工^[8]、新就业形态劳动者^[9]等群体的核心诉求和面临的关键挑战等存在极大差异。然而，现有成果多聚焦于普通制造业、服务业或典型特殊群体等，其理论框架与结论在能源化学地质行业中是否依然适用，尚未得到充分检验。因此，本研究聚焦能源化学地质行业，从职工视角切入，通过扎根理论与fsQCA的混合方法，识别其体面劳动驱动因素与组态路径，为破解艰苦高危行业体面劳动实践难题提供样本支撑，弥补现有理论在特定行业应用中的不足。

本研究的理论贡献主要体现在以下三个方面。

第一，构建了契合高危艰苦行业特性的体面劳动四维驱动模型。现有关于体面劳动的研究，多基于普适性的理论框架或是在常规行业情境中展开，其驱动模型往往难以捕捉高危艰苦行业（如能源化学地质）职工在极端工作环境下所形成的独特结构。本研究则精准切入这一研究空白，通过扎根于该行业的质性数据，提出了包含“基础保障、安全防护、组织归属、价值实现”四个维度的理论模型。这一模型不仅揭示了该群体体面劳动驱动因素的刚性基础与优先序列，更填补了针对高危艰苦行业体面劳动驱动因素的理论模型空白。

第二，揭示了体面劳动驱动机制的多元等效路径与要素间非对称性关系，弥补了传统因果观在解释复杂管理现象时的理论局限。现有研究大多依赖于相关分析与回归模型，致力于考察单一变量的“净效应”，并隐含地假设各驱动因素间相互独立且可简单叠加。这种主流范式难以捕捉现实中多因素并发、协同联动的复杂因果机制。本研究则通过引入fsQCA方法，超越了上述局限，实证识别出三条引致高水平体面劳动的等效组态路径。

第三，提供了一套理论构建与组态检验相结合的混合方法研究范例，弥补了艰苦行业人力资源研究在方法论整合与因果复杂性解析上的空白。现有关于艰苦行业管理议题的研究，在方法论上常面临两难：基于案例或质性的研究虽能深入情境但难以普适推广，而大规模问卷研究虽具广度却易失于对复杂因果机制的简化处理。本研究通过系统整合扎根理论与fsQCA，设计并实践了一套从微观经验数据中构建理论模型，再到通过组态思维检验理论复杂性的完整研究流程，有效地弥补了上述方法论断层。这一研究范例不仅保证了理论建构的扎根性与结论的情境贴合度，更具备了揭示多因素并发因果与等效路径的解析能力，为后续研究如何系统性地探索并破解类似艰苦高危行业中的复杂管理难题，提供了可复制、可操作的方法框架。

二、文献回顾

1999年国际劳工组织（ILO）首次提出体面劳动概念，即在自由、公平、安全及人格尊严条件下，为劳动者提供体面、生产性可持续工作机会，涵盖工作权利保障、就业、社会保护及社会对话四大核心维度^[1]。后续又从公平视角补充了生产性机会、公平收入等内涵^[10]。国内学者则在此基础上展开本土化探索，从马克思劳动价值论强调体面劳动作为劳动者尊严、权益与自我实现统一的本质^{[11][12]}。随着研究深入，学界逐渐认识到体面劳动本质是个体可感知的心理学构念，需转化为微观的主观体验^{[13][14]}，卿涛等^[15]将其定义为员工通过自身的认知与评价机制，以及通过参照体选择和社会历史、文化等因素影响而形成的对自身工作的感知。基于上述概念界定，本研究从职工视角切入，系统探究体面劳动的驱动机制与实现路径。

体面劳动的实现是外部环境供给与个体内在因素复杂交互的结果。现有研究从多层次、多视角对此进行了探讨：在宏观层面，学者关注经济发展水平、制度环境与政策法规对体面劳动的整体塑

造作用^{[16][17]}。在组织与个体层面, 研究则进一步细化: 一方面, 企业通过优化劳动条件^[18]、提供具有竞争力的经济回报^[5]等方式, 为体面劳动提供重要的外部支持; 另一方面, 劳动者自身的心理认知与行为特质, 如对工作意义与自主性的感知^[19]、职业适应性与工作意志^[20], 以及核心自我评价与工作意义建构能力^[21]等内在因素, 也被证实深刻影响其体面劳动感知。尤为值得注意的是, 体面劳动的驱动因素呈现出显著的行业异质性特征。以大学生村官群体为例, 其职业体面感的核心支撑在于工作可持续性、职业尊严与公平保障^[22]; 而农民工群体的体面劳动实现则高度依赖社会保障体系的完善程度^[8]。在新就业形态领域, 外卖骑手等从业者的体面劳动困境主要表现为算法控制下的劳动过程异化与权益保障的制度性模糊^[9]; 女性劳动者群体则持续面临职业性别歧视的结构性障碍^[23]。这种多维度的差异格局表明, 体面劳动的量化研究需要在国际劳工组织 (ILO) 的共识框架基础上, 深度融入本土化的情境要素, 构建更具行业适配性的理论模型。尤其对于能源化学地质这一典型的高风险、强体力、环境封闭型行业而言, 其体面劳动研究必须突破传统“一刀切”的分析范式, 通过精准识别行业特性, 实现从普适性研究向精细化分析的范式转型。

研究方法论的选择直接决定了研究者揭示复杂社会现象内在机理的深度与效度。传统基于大样本问卷与回归分析的研究范式, 虽能有效识别变量的独立净效应, 却难以处理多因素并发协同、因果非对称的复杂关系。为突破此方法局限, 整合质性研究与量化分析的混合研究策略日益受到重视。其中, 扎根理论以其自下而上的归纳逻辑, 从经验资料中建构适应情境的理论框架^[24]; 而定性比较分析 (QCA) 基于集合论原理, 能够系统识别导致同一结果的不同前因条件组合, 有效揭示变量间的联动路径与组态效应^[25]。将扎根理论与 QCA 相结合的混合研究设计, 既保证了理论建构的扎根性, 又能精准检验多因素耦合驱动的复杂机制, 为破解体面劳动等多因素驱动、多路径实现的复杂管理议题提供了兼具理论创新性与方法严谨性的分析工具。

能源化学地质行业职工的体面劳动何以实现? 其驱动因素是单一主导还是多元协同? 为回答这些问题, 并系统揭示其驱动因素与组态路径, 本研究从职工角度出发, 运用扎根理论方法提炼职工体面劳动的驱动因素, 构建职工体面劳动多维驱动模型, 在此基础上通过 fsQCA 方法, 探讨不同维度因素间的组合效应及对职工体面劳动的作用, 从多因素联动角度探究获得高水平体面劳动的不同路径。

三、研究设计

本研究聚焦于能源化学地质行业职工体面劳动的驱动因素及其组态路径, 分阶段、系统性地识别影响因素并探索其协同作用机制。首先通过质性研究方法构建理论模型, 继而利用组态分析验证多因素并发效应, 从而实现对体面劳动驱动路径的深入揭示。

(一) 样本选取与数据收集

为精准把握能源化学地质行业职工需求, 本研究遵循样本代表性、企业属性多样性及可及性原则, 以中华全国总工会提升职工生活品质试点单位为主, 选取电力、煤炭、化工、石油及地质 5 个行业, 共对 51 家企业的 122 位职工进行深度访谈。访谈对象的基本信息如表 1 所示。同时, 本研究还系统收集了企业官网信息、内部刊物、职工生活品质建设规划等二手资料, 作为访谈内容的重要补充。

表 1 访谈对象基本信息

基本情况	选项内容	人数/位	百分比/%
性别	男	66	54.1
	女	56	45.9
年龄/岁	≤30	11	9.0
	31—40	52	42.6
	41—50	45	36.9
	≥51	14	11.5
岗位性质	工会干部	21	17.2
	工会干事	10	8.2
	生产管理干部	20	16.4
	一线职工	71	58.2

工会工作人员和生产管理人员是职工权益的直接维护者、生产活动的组织者,能从组织视角宏观把握并深层解读职工群体需求,在样本选择中将其纳入;同时,研究亦涵盖了核心一线职工作为关键信息提供者,这类群体长期扎根生产作业现场,对劳动环境、工作体验、权益诉求等具有最直接、最真实的感知,其访谈反馈可充分体现一线职工的实际体验与核心诉求。路径识别阶段委托上述单位代为发放在线调查问卷。

(二) 研究方法

本研究依序采用扎根理论与模糊集定性比较分析(fsQCA)两种方法,以实现从驱动因素提取到组态路径识别的研究目标。

在质性研究阶段,运用扎根理论方法,通过开放式编码、主轴式编码和选择性编码三层分析步骤,对共计57万字的访谈文本进行逐级提炼与概念化,以期摆脱预设理论约束,从职工视角识别体面劳动的核心驱动因素。编码过程借助NVivo 11.0完成,其中约三分之二的文本用于模型构建,剩余部分用于理论饱和度检验,直至无新增范畴涌现,从而保证模型的可靠性与完备性。

在路径识别阶段,引入fsQCA方法,重点检验由扎根理论所得各因素之间的协同联动与多重并发关系。该方法尤其适用于分析多因素耦合影响复杂结果的议题,能够有效识别导致同一结果的不同前因组态。需特别指出的是,本阶段所涉及的所有变量均直接来源于前一阶段扎根分析的结果,从而在方法论层面确保了两个阶段之间的逻辑延续与理论衔接。

四、基于扎根理论的职工体面劳动多维驱动模型构建

本研究严格遵循扎根理论的研究范式,通过对深度访谈资料进行三级编码,自下而上地凝练驱动能源化学地质行业职工体面劳动的关键因素,构建一个契合行业特殊性的理论模型,旨在为后续的组态分析提供清晰的分析维度和测量基础。

(一) 数据编码

本文基于38万字访谈资料,严格遵循扎根理论的三级编码程序展开分析。在开放式编码阶段,借鉴已有研究^[26]的编码逻辑,由两名研究者借助NVivo 11.0软件进行双盲编码,通过对文本进行标准化处理与语义提炼,从243个初级代码中逐步归纳出89个初始概念与41个初始范畴(如表2所示)。在主轴编码阶段,通过识别范畴间的共现关系,将初始范畴聚类为“生产生活条件”“薪

表2 开放式编码结果(节选)

初始范畴	初始概念	原始语句示例
工作环境	办公环境	办公环境非常的舒适,空间宽敞明亮,都还挺好的
	硬件设施	办公配套设施的智能化程度影响人的工作感受
	企业绿化	企业绿化非常有名,春天有桃花,夏天、秋天都是银杏树
	防尘降噪等	按环保要求,厂区安装喷雾机定期降尘,现在特别干净
	生态环境	矿区绿化特别好,有大型公园,四季景色都很美
生产条件	生产技术改造	设备设施要比以前好得多,许多工作已经自动化了
	生产作业环境安全卫生情况	井下有洗手池和除尘设备,现在出来都不黑脸了
	生产设备、流程现代化程度	像机井下的机器人值守,无人机巡视等
居住条件	周转房	企业争取建设员工福利房及周转房,主要供新员工、大学生及交流干部短期居住
	宿舍	单身的职工是有公寓的,可以提供住宿
用餐条件	食堂	公司为员工提供每日餐费补贴,可在内部食堂免费享用三餐

酬福利待遇”等8个主范畴(如表3所示)。在选择式编码阶段,通过持续比较,结合行业情境将8个主范畴系统整合为“基础保障”“安全防护”“组织归属”“价值实现”四个核心维度(如表4所示),具体维度划分逻辑如下:生产生活条件、薪酬福利待遇是职工维系自身及家庭生存所必需的基础物质保障,为体面劳动提供最根本的基础,将其划分为“基础保障”维度;健康服务体系、劳动综合保障关注职工在劳动过程中对生命安全、身心健康与工作稳定性的保障需求,是体面劳动的刚性底线,将其划分为“安全防护”维度;组织环境为职工提供了身份认同与情感依托的制度性基础,人际关系构筑了实现尊重与协作的日常互动场域,故将二者划分为“组织归属”维度;个人发展、精神文明建设聚焦于劳动者对能力提升、职业发展与精神丰富的追求,因此划分为“价值实现”维度。最后,通过对剩余约19万字文本资料重新执行三级编码程序进行理论饱和度检验,未发现新的范畴或关系,表明上述模型已达到饱和状态。

表3 主轴式编码结果

主范畴	初始范畴
生产生活条件	工作环境;生产条件;居住条件;用餐条件;休息条件;交通条件;家庭支持
薪酬福利待遇	基本工资与奖金;法定社会保障;专项津贴补助;关怀慰问;带薪休假;职工疗养
健康服务体系	健康服务平台;健身服务场所;健康管理;健康体检;心理关爱;心理咨询
劳动综合保障	劳动用工管理;劳动权益保障;民主管理制度;劳动争议预防调解;安全生产管理;劳动安全保障
组织环境	工作理念;发展定位;工作机制;工会工作基础;管理公平与透明度
人际关系	相互尊重和理解;沟通协作效能;团队合作氛围
个人发展	职业技能发展;情感和心理健康;职业素质提升;职业发展规划
精神文明建设	思想引领;文化品牌建设;志愿服务;公益项目

表4 选择式编码结果

对应核心维度	主范畴	初始范畴
基础保障	生产生活条件	工作环境;生产条件;居住条件;用餐条件;休息条件;交通条件;家庭支持
	薪酬福利待遇	基本工资与奖金;法定社会保障;专项津贴补助;关怀慰问;带薪休假;职工疗养
安全防护	健康服务体系	健康服务平台;健身服务场所;健康管理;健康体检;心理关爱;心理咨询
	劳动综合保障	劳动用工管理;劳动权益保障;民主管理制度;劳动争议预防调解;安全生产管理;劳动安全保障
组织归属	组织环境	工作理念;发展定位;工作机制;工会工作基础;管理公平与透明度
	人际关系	相互尊重和理解;沟通协作效能;团队合作氛围
价值实现	个人发展	职业技能发展;情感和心理健康;职业素质提升;职业发展规划
	精神文明建设	思想引领;文化品牌建设;志愿服务;公益项目

(二) 理论模型构建

本研究通过系统的扎根理论分析,最终构建了能源化学地质行业职工体面劳动的四维驱动模型,如图1所示。该模型表明,体面劳动在本行业中是一个由“基础保障”“安全防护”“组织归属”与“价值实现”四维因素协同驱动的复杂构念。各维度之间并非遵循简单的阶梯式递进关系,而是呈现出动态并存、相互支撑的有机结构。具体而言,“基础保障”与“安全防护”共同构成体面劳动的刚性基础层,是实现任何层次体面感的门槛条件;“组织归属”与“价值实现”则构成体面劳动的发展导向层,深刻影响体面劳动的感知质量与实现高度。在此基础上,本研究将进一步通过组态分析,探明上述因素耦合联动的复杂机制,系统揭示驱动高水平体面劳动实现的关键路径。

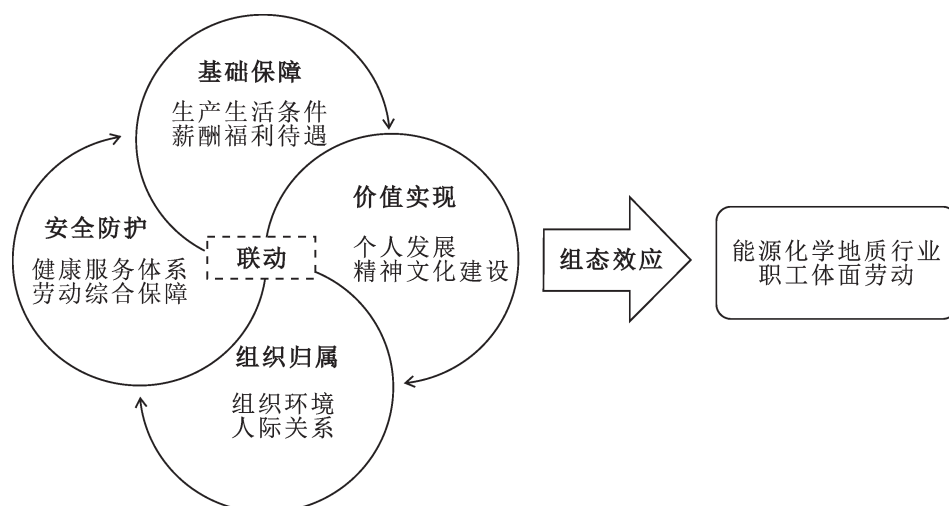


图1 能源化学地质行业职工体面劳动四维驱动模型

五、基于fsQCA的职工体面劳动驱动因素组态分析

前述基于扎根理论的研究，已提炼出包含基础保障、安全防护、组织归属与价值实现四个维度及其八个主范畴的驱动模型，系统识别了能源化学地质行业职工体面劳动的关键驱动因素。然而，体面劳动的实现并非依赖于单一因素的独立作用，而是多重驱动因素复杂交互、协同联动的结果。因此，本研究进一步借助fsQCA方法，重点分析上述因素的不同组合形式与联动路径，旨在识别引致高水平体面劳动的多重等效组态，从而为行业企业实施精准化、系统化的管理干预提供理论依据与实践指引。

（一）数据收集与变量测量：从质性扎根到量化测度的操作化转化

为对扎根理论所得出的四维驱动模型及驱动因素进行量化检验与组态分析，本研究采用问卷调查法进行数据收集。问卷设计直接源于质性研究的发现，所有题项均严格对应扎根理论三级编码，最终得出的八个主范畴：在基础保障维度，围绕生产生活条件和薪酬福利待遇，设计工作环境、通勤条件、基本工资与奖金等题项；安全防护维度紧扣健康服务体系和劳动综合保障，设置健康体检、心理关爱服务、劳动争议调解等问题；组织归属维度结合组织环境和人际关系，涵盖工作理念、团队合作氛围等内容；价值实现维度则对应个人发展和精神文化建设，设计职业发展规划、思想引领等题项。同时，为衡量职工对体面劳动的评价，问卷设置三个题项作为结果变量，用于评价劳动者对自身劳动体面性的综合认知，包括对当前劳动是否具备体面性、劳动过程中能否感受到价值与尊严以及对劳动体面性的总体评价，以此形成对体面劳动实现程度的直接测量。为确保量表的内容效度，所有题项均回溯至原始访谈中的关键语句，并经过领域专家评审与预测试修改完善。量表采用李克特（Likert）五点法，从“非常不符合”到“非常符合”分别赋值1—5分，同时设置基本信息模块收集人口统计学变量数据。

本研究通过线上和线下相结合的方式发放问卷，共回收518份问卷，剔除作答时间少于120秒及答案完全一致的问卷，最终获得有效问卷432份，有效回收率为83.4%。为确保问卷数据的稳定性和可靠性，使用SPSS22.0对问卷数据进行信度和效度分析。结果显示，各变量信度系数均高于0.8，表明数据具有较好的内部一致性；效度检验中，各变量的KMO值均大于0.7，且Bartlett球形检验达到0.001以下的显著性水平，说明问卷适用于测量能源化学地质行业职工体面劳动情况，结果如表5所示。

表 5 问卷信效度分析结果

维度	变量	Cronbach's α 系数	KMO 值	Bartlett 球形度检验显著性
基础保障	生产生活条件	0.944	0.936	0.000
	薪酬福利待遇	0.882	0.857	<0.001
安全防护	健康服务体系	0.903	0.730	<0.001
	劳动综合保障	0.954	0.936	0.000
组织归属	组织环境	0.947	0.779	0.000
	人际关系	0.943	0.761	<0.001
价值实现	个人发展	0.965	0.905	0.000
	精神文化建设	0.955	0.849	0.000

(二) 变量校准

变量数据校准是 fsQCA 分析的前提, 由于 fsQCA 是一种集合分析方法而非变量分析, 其意义和作用取决于它与其他变量的组合, 因此应先将各个变量转化为集合。参考杜运周等^[27]的做法, 本文将 8 个条件变量与 1 个结果变量完全不隶属、交叉点和完全隶属的 3 个校准点分别设定为案例样本描述性统计的下四分位数 (25%)、中位数与上四分位数 (75%)。各变量校准锚点详见表 6。

表 6 各变量校准锚点

变量		模糊集校准			
		完全不隶属	交叉点	完全隶属	
条件变量	基础保障	生产生活条件	2.67	3.22	4.33
		薪酬福利待遇	2.35	3.00	4.00
	安全防护	健康服务体系	3.00	3.67	5.00
		劳动综合保障	2.90	3.30	4.70
	组织归属	组织环境	3.00	3.25	5.00
		人际关系	3.00	3.67	5.00
	价值实现	个人发展	3.00	3.17	5.00
		精神文化建设	3.00	3.50	5.00
结果变量	职工体面劳动	2.50	3.00	4.00	

(三) 单变量必要性分析

在组态分析之前需要对能源化学地质行业职工体面劳动单个驱动因素进行必要性分析, 用以判断单个条件变量是否可以导致结果的发生, 并通过一致性 (Consistency) 进行说明。通常来说, 当一致性 ≥ 0.9 时, 可以认为该前因变量是结果变量的必要条件^[25], 计算见公式:

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

其中, X_i , Y_i 分别为条件变量和结果变量。

表 7 的结果显示, 所有变量的一致性分数均低于 0.9, 表明所有前因条件在单独情况下均不足以实现能源化学地质行业职工的体面劳动。覆盖率 (Coverage) 表示在一致性通过的前提下前因变量对结果变量的解释程度, 本研究的单个前因条件均不具有必要性, 故覆盖率没有意义。综上, 高体面劳动的实现并不是由单项变量决定的, 应从组态视角进一步探究多重变量的协同效应。

(四) 条件组态的充分性分析

组态分析作为 QCA 的核心步骤, 主要从集合论视角出发揭示因素耦合联动后所形成的差异化组态, 以及这些组态导致结果产生的充分性水平。借鉴杜运周等^[25]的做法并结合本研究实际调研情况, 将案例频数阈值设置为 2, 原始一致性阈值设定为 0.8, 并排除 PRI 一致性低于 0.7 的数据。

表7 单变量必要性分析结果

维度	变量	Consistency	Coverage
基础保障	生产生活条件	0.788 186	0.815 599
	~生产生活条件	0.322 765	0.327 026
	薪酬福利待遇	0.802 876	0.869 857
	~薪酬福利待遇	0.355 900	0.345 413
安全防护	健康服务体系	0.708 242	0.803 676
	~健康服务体系	0.386 797	0.360 782
	劳动综合保障	0.776 932	0.854 383
	~劳动综合保障	0.330 217	0.316 297
组织归属	组织环境	0.761 241	0.829 106
	~组织环境	0.327 396	0.316 259
	人际关系	0.753 780	0.796 112
	~人际关系	0.332 609	0.330 450
价值实现	个人发展	0.764 149	0.850 942
	~个人发展	0.316 245	0.299 657
	精神文化建设	0.740 387	0.825 483
	~精神文化建设	0.336 697	0.318 707

注：“~”表示逻辑运算结果为“非”。

组态分析结果如表8所示，共产生5种驱动高体面劳动的组态方案，其一致性水平均高于0.9，总体解的一致性为0.913，总体覆盖率为0.670，表明这5种路径均是产生高体面劳动的充分条件。

表8 能源化学地质系统企业职工高体面劳动组态分析结果

条件		组态解				
		组态1	组态2	组态3	组态4	组态5
基础保障	生产生活条件		●	●	●	●
	薪酬福利待遇	●	●		●	●
安全防护	健康服务体系		▲	▲	▲	●
	劳动综合保障	▲	●	●	●	▲
组织归属	组织环境	▲	●	▲	△	△
	人际关系	▲	▲	▲	△	△
价值实现	个人发展	●		●	△	△
	精神文化建设	▲	●	▲	△	△
原始覆盖率		0.614	0.572	0.595	0.601	0.473
唯一覆盖率		0.044	0.001	0.025	0.021	0.004
一致性		0.934	0.935	0.927	0.926	0.912
总体覆盖率		0.670				
总体一致性		0.913				

注：“●”为核心条件存在；“▲”为边缘条件存在；“⊗”为核心条件缺失；“△”为边缘条件缺失。

根据核心条件与边缘条件的组合模式与理论内涵，可将其归纳为三种典型路径类型：“激励-保健双驱锚定型”（组态1）、“全要素协同驱动型”（组态2和组态3）、“底线保障型”（组态4和组态5）。

1. 激励-保健双驱锚定型。该路径以高薪酬福利待遇、高个人发展为核心条件，辅以高劳动综合保障、高组织环境、高人际关系等边缘条件，能解释61.4%的职工高体面劳动数据，其本质是

赫茨伯格双因素理论在能源化学地质行业高危场景下的深度延伸与适应性重构, 通过薪酬福利的保健功能与个人发展的激励效应形成协同放大机制, 直击劳动者基础保障与价值实现的双重心理内核, 深层反映了行业职工对劳动价值显性化与职业生命周期延续性的复合需求。在能源化学地质行业的技术型、高潜力职工群体中, 消除不满与激发满意的协同放大效应尤为显著: 一方面, 薪酬福利作为赫茨伯格双因素理论中的保健因素^[28], 直接回应了高风险作业环境下职工对劳动价值对等回报的核心诉求, 避免因经济安全感缺失产生负面情绪; 另一方面, 个人发展作为激励因素, 通过技能升级通道、职业晋升规划等, 满足了职工在艰苦环境中能力成长与职业前景绑定的深层期待。二者协同形成“基础保障—价值实现”的心理强化循环, 成为高水平体面劳动的核心驱动。

2. 全要素协同驱动型。从条件组合来看, 组态 2 和组态 3 均表现为基础保障、安全防护、组织归属与价值实现四个维度的共同驱动, 仅在个别边缘条件上存在细微差异, 故将二者归纳为“全要素协同驱动型”路径。组态 2 与组态 3 分别覆盖 57.2% 与 59.5% 的高体面劳动案例, 反映出其在行业实践中的广泛适用性。在高风险、高强度的集体作业场景(如石油钻井队、跨区域地质勘探项目组、大型化工园区)中, 各要素之间形成闭环增强效应: 基础保障为安全防护奠定物质根基, 安全防护为组织协作创造稳定前提, 组织归属增强团队应对风险的凝聚力, 而价值实现则通过技能提升与精神凝聚进一步反哺安全绩效与组织效能。该路径不仅印证了人-环境匹配理论中整体适配的重要性, 更从系统视角揭示了高危行业中体面劳动各维度之间共生强化而非简单叠加的作用规律, 为构建行业特有的体面劳动实现机制提供了理论依据。

3. 底线保障型。结合组态 4 与组态 5 的条件组合及量化指标, 两个组态均表现为基础保障与安全防护两个维度的核心驱动, 而组织归属与价值实现维度则处于相对缺失状态, 由此可归纳为“底线保障型”路径。这一路径表明当劳动综合保障与健康服务体系形成坚实防线, 同时生产生活条件、薪酬福利待遇达到预期阈值时, 即使职业晋升通道较窄、组织文化活动较少, 职工仍能因基本生存有保障、生命安全有底线产生基础体面感, 其底层逻辑与资源保存理论(COR)中“核心资源优先保护”的动机假设高度一致, 职工在高危环境中会本能地将心理与行为资源集中于这两类最关键的保障要素。《中国体面劳动国别计划 2023—2025》中特别强调化工和采矿等高危行业的职业安全健康状况, 而该路径正是对这一政策导向的实证回应, 聚焦高危行业的底线保障, 揭示了高危岗位职工先求存续、再谋发展的阶梯式心理优先级。从行业属性来看, 这种心理排序既是高风险劳动场景下个体对劳动可持续性的风险规避本能, 也是能源化学地质行业安全优先、生存为本价值理念的微观投射, 行业长期面临的地质环境不确定性、作业流程高风险性, 决定了生存与安全保障始终是劳动得以发生的前提条件。值得注意的是, 该路径并非低标准的体面劳动实现方式, 而是行业从基础保障向全面体面进阶的现实起点, 为资源有限型企业(如中小型煤矿、偏远地区油田)提供了集中资源守住核心底线的务实选择, 也进一步印证了体面劳动实现的阶段性与场景适配性特征。

(五) 组态间差异性分析

1. 基础保障与安全防护维度的核心作用。基础保障维度(生产生活条件、薪酬福利待遇)与安全防护维度(健康服务体系、劳动综合保障)相关变量在所有组态中均以核心条件存在, 是能源化学地质行业职工体面劳动的刚性基础要素。这一发现验证了经典需求理论的基础性论断, 但更重要的是, 它揭示了在高危行业情境下, 这些基础要素所具有的“阈值效应”和“否决权”性质。与一般行业相比, 该行业职工对基础物质与安全要素的期望阈值被显著提高: 一份具有竞争力的薪酬不再仅仅是激励因素, 而是对承担高危作业风险的刚性补偿; 完善的劳动保障也不是普通的福利, 而是维系生命安全和身心健康的底线要求。任何在这些要素上的显著缺失, 都无法通

过其他维度的满足来补偿，会直接导致体面劳动的整体性崩塌。这表明，在极端工作环境下，赫茨伯格理论中的保健因素呈现出刚性化、放大化的特征，其基础保障功能被强化为实现体面劳动的绝对前提。

2. 组态间的互补和替代关系。本研究得到的三种实现路径并非彼此孤立，而是通过核心与边缘条件之间的多重并发与等效性，形成了复杂的互补与替代关系，进一步揭示了能源化学地质行业职工体面劳动实现机制的灵活性与多样性。首先，基础保障与安全防护维度要素作为刚性核心，在不同路径中表现出稳定性与非替代性。在全部组态方案中，生产生活条件、薪酬福利待遇、健康服务与劳动综合保障均以核心条件存在，表明其是实现体面劳动的必要基础。然而，在满足这一必要基础的前提下，组织归属与价值实现维度要素之间则显示出显著的互补与替代关系。具体而言如下。

在“激励-保健双驱锚定型”（组态1）中，高个人发展可在一定程度上弥补组织归属维度的相对不足。该路径中组织环境与人际关系作为边缘条件存在，这表明清晰的职业发展通道和技能提升机会能够有效抵消团队氛围或文化活动方面的欠缺，独自发挥激励作用，推动体面劳动的实现。在“全要素协同驱动型”（组态2和3）中，基础保障、安全防护、组织归属与价值实现形成多重协同增强效应。该类路径不仅涵盖了全部四个维度的高水平实现，而且各要素间呈现共生联动特点。在“底线保障型”（组态4和5）中，当组织归属与价值实现维度显著缺失时，高水平的基础保障与安全防护可独立支撑起基础的体面感。这体现出在极端高危环境下，只要物质保障与安全保障足够坚实，即便职工缺乏晋升机会或社交支持，仍可产生最基础的体面劳动感知，揭示了要素间存在非对称性替代关系，基础保障与安全防护要素可以在一定阶段内替代组织归属与价值实现要素，但反之却并不成立。

（六）稳健性检验

本研究通过两种方法进行稳健性检验。首先，将原始一致性阈值由0.8上调为0.85，其他参数不变，得到的组态路径、一致性和覆盖率基本一致。其次，将PRI一致性水平由0.7降为0.65，其他参数不变，得到的前后组态结果基本不变。因此，本研究通过了稳健性检验，分析结果具有稳定性。

六、结论及建议

（一）研究结论

本研究以能源化学地质行业职工为研究对象，整合运用扎根理论与模糊集定性比较分析（fsQCA），系统识别了体面劳动的四维驱动因素及其协同机制，主要结论如下。

1. 通过扎根理论构建能源化学地质行业职工体面劳动的四维驱动模型，涵盖基础保障、安全防护、组织归属与价值实现四个维度，具体包括生产生活条件、薪酬福利待遇、健康服务体系、劳动综合保障、组织环境、人际关系、个人发展与精神文明建设八个主范畴，较为全面地反映了该行业职工体面劳动的关键诉求与感知维度。

2. 单变量必要性分析表明，任一单一因素——包括基础保障、安全防护、组织归属与价值实现维度所涵盖的各类要素——均不是引发高水平体面劳动的必要条件，说明体面劳动的实现无法依靠个别因素的独立作用，须依赖多因素协同与组合效应。

3. 存在三类可导致高水平体面劳动的驱动模式，分别为“激励-保健双驱锚定型”“全要素协同驱动型”与“底线保障型”。其中，“激励-保健双驱锚定型”覆盖样本最多、解释力最强，反映出该路径在当前行业实践中的代表性与适用性。三类路径共同印证体面劳动实现机制的多元性与

等效性, 为差异化人力资源管理策略提供了理论依据。

4. 组态间差异性分析揭示, 基础保障与安全防护维度相关变量在所有组态中均以核心条件存在, 构成能源化学地质行业职工体面劳动的刚性基础, 且呈现显著的“阈值效应”与“否决权”特征。同时, 要素间形成非对称互补替代关系: 基础保障与安全防护维度要素作为核心条件具有不可替代性, 而组织归属与价值实现维度要素在满足核心基础的前提下可相互补充或替代, 如高水平个人发展能弥补组织归属要素不足、高水平基础保障与安全防护可支撑组织归属与价值实现要素缺失下的基础体面感, 凸显了高危行业体面劳动实现机制的场景适配性与灵活特征。

(二) 管理建议

1. 坚守安全底线, 实施基础保障的强基工程。企业应将满足职工基础保障与安全防护作为体面劳动建设的第一责任, 结合行业风险特征提高保障阈值。在基础保障方面, 推行风险分级薪酬制度, 将井下作业、野外勘探等高危岗位的薪酬与风险等级、劳动强度直接挂钩, 配套食宿环境标准化改造(如防尘宿舍、野外流动食堂), 确保生产生活条件达到行业优质水平。在安全保障方面, 建立全链条安全管理闭环: 事前通过智能监测设备实现风险预判, 事中配备定制化防护装备与驻场医疗团队, 事后完善工伤赔付与职业病康复机制, 将安全理念转化为可操作的制度设计。同时, 行业主管部门可将基础安全保障达标情况纳入企业资质审核清单, 强化底线约束。

2. 诊断企业情境, 选择适配的体面劳动提升路径。企业应根据自身发展阶段、资源禀赋和职工主体构成, 选择性地聚焦某一条或综合多条路径进行重点投入, 实现差异化、精准化的管理策略。对于技术密集、依赖高潜力人才的企业, 可采用“激励-保健双驱锚定型”路径, 在筑牢基础安全底线的基础上, 重点投资于员工的个人发展, 构建清晰的职业发展通道、提供丰富的技能培训和晋升机会, 使之与具有竞争力的薪酬福利形成强力组合拳。对于管理成熟、资源充足的大型龙头企业, 可致力于打造“全要素协同驱动型”路径, 争取在基础保障、安全防护、组织归属、价值实现四个维度上协同发力, 为职工提供一个全方位、高标准的理想工作环境, 打造行业标杆。对于资源相对有限或作业环境极端艰苦的企业或部门, 应首先确保“底线保障型”路径的坚实可靠。这是一种务实且高效的管理策略, 即在集中资源满足职工最核心、最迫切的基础保障与安全防护后, 再逐步改善组织归属、价值实现维度诉求。

3. 联动政策落地, 构建行业共治生态。政府与企业应形成协同合力, 推动体面劳动从企业责任上升为行业共识。行业协会可牵头制定《能源化学地质行业体面劳动建设指南》, 明确三类路径的实施标准与评价指标。政府部门可设立体面劳动专项基金, 对落实核心保障、创新路径模式的企业给予税收减免或项目补贴, 尤其向偏远地区、中小型企业倾斜。同时, 构建动态监测与反馈机制, 实现体面劳动的精准治理。企业应建立常态化的职工调查与体面劳动感知监测机制, 定期评估四个维度的实现情况, 识别管理短板。利用本研究的组态思路, 管理者可以更精准地诊断问题并制定干预措施。例如, 若体面劳动水平不高, 可首先排查基础保障与安全防护这两个维度的核心条件是否存在硬伤; 若核心条件已满足, 则可进一步分析是否可以通过强化个人发展来提升, 还是需要优化组织环境来改善。这种基于组态的诊断方式, 能够帮助企业从“撒胡椒面”式的普遍改善, 转向靶向治疗式的精准干预, 从而更有效地提升管理效能与资源利用效率。

(三) 研究局限与未来展望

本研究围绕能源化学地质行业职工体面劳动展开, 虽初步揭示了行业层面职工体面劳动的整体驱动规律与实现路径, 但未充分挖掘能源化学地质行业内部的细分领域差异, 难以精准匹配不同细分领域职工的差异化, 理论模型在具体场景中的适配性有待进一步提升。未来可扩大能源化学地质行业体面劳动驱动路径研究样本覆盖地域与企业类型, 并针对电力、煤矿、石油、化工等细分领域开展多群组对比, 为不同领域企业制定精准化职工体面劳动提升方案。

参考文献

- [1] ILO. *Report of the Director-General: Decent Work*[R]. Geneva: International Labor Conference 87th Session, 1999.
- [2] 刘素华. 就业质量:内涵及其与就业数量的关系[J]. 内蒙古社会科学(汉文版), 2005(5).
- [3] 罗燕, 杨婧婧. 中国体面劳动水平的省际测量及差异——基于2006—2015年的面板数据[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2018(1).
- [4] Conigliaro, P. Between social sustainability and subjective well-being: The role of decent work[J]. *Social Indicators Research*, 2021(5).
- [5] 罗燕. 体面劳动实现影响因素的实证研究——来自广州、深圳、中山三地企业微观数据的发现[J]. 学术研究, 2013(2).
- [6] 刘盾, 王珊珊. 体面劳动如何促进员工创新行为:工作投入与工作自我效能的中介作用[J]. 管理现代化, 2024(1).
- [7] 张莉. 马克思体面劳动观的价值逻辑与实践指引[J]. 山东社会科学, 2020(7).
- [8] 梁伟军, 胡世文, 谢若扬. 非正规就业农民工体面劳动、职业安全与健康[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2019(2).
- [9] 孙茜. 数字经济背景下新职业群体的就业质量分析——以外卖骑手为例[J]. 新视野, 2024(1).
- [10] International Labour Organization. Decent work and the 2030 Agenda for sustainable development[EB/OL]. <https://www.ilo.org/topics-and-sectors/decent-work-and-2030-agenda-sustainable-development#introduction>, 2025-03-08.
- [11] 杜德省, 蒋锦洪. 体面劳动:走向当代的马克思劳动观[J]. 云南社会科学, 2014(2).
- [12] 杜德省. 体面劳动理论及其当代中国实践研究[D]. 上海:华东师范大学, 2017.
- [13] Blustein, D. L., O. Chad, C. K. Alice, et al. Decent work: A psychological perspective[J]. *Frontiers in Psychology*, 2016, 7.
- [14] Blustein, D. L., H. N. Perera, A. J. Diamonti, et al. The uncertain state of work in the US: Profiles of decent work and precarious work[J]. *Journal of Vocational Behavior*, 2020, 122.
- [15] 卿涛, 章璐璐, 王婷. 体面劳动测量及有效性检验[J]. 经济体制改革, 2015(4).
- [16] 孟浩, 王仲智, 杨晶晶, 等. 中国大陆体面劳动水平测度与空间分异探讨[J]. 地域研究与开发, 2015(3).
- [17] 陈超. 论实现体面劳动的法律政策支持体系[J]. 四川大学学报(哲学社会科学版), 2014(4).
- [18] 高嘉阳, 罗燕. GPN情境下制造业升级是否抑制了员工体面劳动——基于广东省企业调研数据的实证[J]. 学术研究, 2019(3).
- [19] Ryan, D. D., D. L. Blustein, M. A. Diemer, et al. The psychology of working theory[J]. *Journal of Counseling Psychology*, 2016(2).
- [20] Duffy, R. D., M. A. Diemer, J. C. Perry, et al. The construction and initial validation of the work volition scale[J]. *Journal of Vocational Behaviour*, 2012(2).
- [21] 黎耀奇, 鲁清翌. 一线员工体面工作感知影响因素及其形成过程——基于旅游从业者的调查实证[J]. 学术研究, 2025(4).
- [22] 保虎, 马静娜. 体面劳动:新时代乡村振兴下大学生村官职业认知研究[J]. 原生态民族文化学刊, 2021(2).
- [23] 李朝阳. 体面劳动与女农民工劳动权益保护[J]. 理论探索, 2011(1).
- [24] 范培华, 高丽, 侯明君. 扎根理论在中国本土管理研究中的运用现状与展望[J]. 管理学报, 2017(9).
- [25] 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).
- [26] Charmaz, K. C. *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis*[M]. London: Sage Publications, 2006.

[27]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(9).

[28]Herzberg, F. One more time: How do you motivate employees?[J]. *Harvard Business Review*, 2003(1).

How Can Employees in the Energy, Chemical and Geological Industries Achieve Decent Work?

— A Mixed-methods Analysis Based on Grounded Theory and fsQCA

ZHOU Zhi-qiang, DING Ting-ting, XIANG Yang, TIAN Sheng-nan

Abstract: Based on interview data from the energy, chemical, and geological industries, this study identifies the driving factors for employees' decent work through grounded theory analysis and constructs a four-dimensional driving model. The fsQCA method is employed to explore the configurational effects of multiple factors. The results show that the driving factors for decent work in these industries comprise four core dimensions: basic safeguards, safety protections, organizational belonging, and value realization. These are specifically manifested in eight factors: production and living conditions, salary and welfare benefits, health service systems, comprehensive labor security, organizational environment, interpersonal relationships, personal development, and spiritual and cultural development. Decent work for employees in these industries results from the complex interaction of multiple antecedent conditions, with no single element being a necessary condition for high-level decent work. Three driving paths for high-level decent work are identified: the "Incentive-hygiene Dual-anchor Type", the "All-element Synergistic Drive Type", and the "Baseline Safeguard Type". Variables related to the basic safeguards and safety protections dimensions serve as the fundamental prerequisites for decent work, acting as core conditions in all configurations and exhibiting threshold effects and veto power characteristics. Furthermore, the elements demonstrate asymmetric complementary substitution relationships.

Key words: energy, chemical and geological industries; decent work; driving factors; grounded theory; fuzzy-set qualitative comparative analysis (fsQCA)

(责任编辑 周振新)