

## 货运铁路司机职业压力应对的质性研究

王志毅<sup>1</sup> 王晖<sup>2</sup> 李旖雯<sup>2</sup> 孟婷<sup>1</sup> 张煜菲<sup>1</sup> 余思慧<sup>3,4</sup> 呼奂<sup>2</sup>

1. 国能朔黄铁路发展有限责任公司机辆分公司, 沧州;

2. 澳门城市大学大健康学院, 中国澳门;

3. 深圳职业技术大学心理健康教育咨询与研究中心, 深圳;

4. 澳门城市大学教育学院, 中国澳门

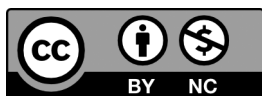
**摘要** | 目的: 探究货运铁路司机职业压力的来源、应对方式及其内在作用机制, 为改善高危职业人群的健康管理提供参考。方法: 采用质性研究方法, 以扎根理论为指导, 对我国北方某铁路公司的33名货运司机进行深度访谈。结果: 研究概括出工作性质、职业压力、自我调节策略、支持性资源、职业核心能力和经济激励6个核心类属。司机在制度性压力源(如高频夜班、刚性考核)的影响下, 主要采用情绪、行为及认知三类策略应对压力; 支持性资源与职业核心能力能增强调节策略的积极效果, 而经济激励虽具补偿效应, 但过度依赖反而会增强压力感知。结论: 货运司机的职业压力应对是一个由制度压力驱动、个人策略调节、内外资源缓冲的动态适应系统; 并且经济激励的作用具有双面性, 揭示了在高风险职业中, 经济补偿与身心健康之间存在复杂的权衡关系。

**关键词** | 职业压力; 货运司机; 扎根理论; 应对策略; 压力动态模型

Copyright © 2026 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



本研究聚焦铁路货运司机职业压力问题。该群体在铁路安全中具有关键地位, 近80%的事故源于人为失误(郭名, 叶龙, 2012)。其职业环境呈现高责任密度、高时空错位、高环境负荷的“三高”特征, 导致躯体化症状检出率显著高于普通职业(张哲等, 2024)。相较

于航空、航海等领域, 货运司机因作业环境封闭孤独, 其心理体验研究尚显不足。现有研究多采用量化方法简化压力复杂性(王洪峰, 邢国栋, 2023)(张彦春等, 2024), 忽视了司机的主体应对经验。基于此, 本研究运用质性方法, 探究司机在“三高”工作情境中的压力

基金项目: 国能朔黄铁路公司机辆分公司科技创新项目(SHJL-23-25); 国家能源集团安全生产管理体系研究(GJNY-23-1)。

作者简介: 王志毅, 国能朔黄铁路发展有限责任公司机辆分公司党委书记、副经理, 高级工程师, 研究方向: 铁路运输; 余思慧(通讯作者), 深圳职业技术大学心理健康教育咨询与研究中心专职教师, 澳门城市大学教育学博士在读, 助理研究员, 研究方向: 心理健康教育、社会心理学; 呼奂(通讯作者), 澳门城市大学大健康学院心理学博士在读, 心理咨询师, 研究方向: 临床与咨询心理学, 社会心理学。

文章引用: 王志毅, 王晖, 李旖雯, 孟婷, 张煜菲, 余思慧, 呼奂. (2026). 货运铁路司机职业压力应对的质性研究. *中国心理学前沿*, 8(1), 81-85.

<https://doi.org/10.35534/pc.0801013>

意义建构过程、身心极限与制度约束下的应对策略，以及这些实践如何融入组织文化与家庭价值网络，以期为构建以人为本的安全治理体系提供实证依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

本研究于2024年7至10月对我国北方某铁路公司货运司机开展调研，采用理论抽样结合强度抽样的方法，以理论饱和为判断标准。纳入标准为：意识清晰、知情同意、驾龄≥1年、月夜班≥4次。最终33名男性司机参与研究，年龄23~41岁，工作年限2~20年，其中电力机车司机19名、学习司机14名。学历构成：本科7人、专科20人、中专/技校6人。

### 1.2 资料收集方法

通过预访谈 ( $n=3$ ) 形成正式访谈提纲，围绕“职业压力应对”开展半结构深度访谈。访谈于司机轮休时在安静环境中进行，每次约60分钟，全程录音并48小时内转录为文本。

### 1.3 资料分析方法

采用质性分析软件NVivo 15.2.0完成文本分析工作，具体分析过程包含以下三个阶段。

(1) 开放式编码：对33份文本进行逐句分析，形成

19个初始概念；

(2) 主轴编码：围绕“压力源—应对策略—支持资源”轴心，归纳出6个主范畴；

(3) 选择性编码：提炼出“职业压力系统动态适应模型”这一核心范畴。

### 1.4 理论模型构建

通过持续比较与回溯资料，整合各范畴间的逻辑关系，构建具备一致性的理论模型。

### 1.5 信度与效度检验

通过统一访谈培训与提纲优化保障访谈信度，四名研究者独立编码，经持续比较与讨论确保分析信度。效度检验采用三角互证、反例分析与理论对话 (Newman et al., 2014) 提升描述性效度与理论效度；通过预设悬置、反思日志与异质性抽样控制研究者偏差。虽受轮班制限制，采用间接成员检验，但综合策略有效保障了模型的严谨性与生态效度。

## 2 结果

围绕“铁路货运司机职业压力应对策略”主题，通过对访谈资料的持续比较与迭代编码，最终实现理论饱和，形成涵盖核心范畴与属性的分析体系。最终提炼出6个类属、19个概念，涉及1217个参考点。具体类属、属性与维度如表1所示。

表 1 货运铁路司机职业压力应对策略类属列表

Table 1 Categorization of stress management strategies for freight railway drivers

概念 (参考点数)	类属	属性	维度
任务特性 (152)	工作性质	任务可控性	低可控性—高可控性
制度特性 (70)		制度约束强度	弱约束—强约束
环境特性 (20)		环境适配度	低适配—高适配
发展性压力 (15)	职业压力	发展阻滞程度	无阻滞—严重阻滞
心理学压力反应 (170)		心理症状强度	无察觉—难以承受
生理性压力反应 (179)	自我调节策略	生理症状表现	无体征—躯体化
社会关系压力 (73)		关系冲突程度	无冲突—高频冲突
情绪调节 (71)		调节效能	无效调节—高效调节
行为调节 (94)		策略可及性	底可及—高可及
认知调节 (39)		认知重构深度	表层调整—深度重构
资源调节 (3)	支持性资源	资源利用度	未利用—充分利用
社会支持 (109)		支持来源强度	来源单一—多元支持
组织支持 (35)	职业核心能力	支持实质程度	形式支持—实质支持
情绪调节 (34)		情绪稳定性	易失控—高度稳定
生理机能 (32)		体能适配度	严重透支—充分匹配
职业伦理 (10)	经济激励	责任内化程度	外部约束—高度内化
认知机能 (40)		认知储蓄水平	严重耗损—储蓄充足
直接收入 (30)		激励感知强度	无激励感—强激励感
间接收益 (10)		收益可持续性	短期收益—长期保障

### 2.1 工作性质

工作性质包括环境、任务与制度三个核心要素。环境特性表现为空间局限与监控压力，设备更新未能根本解决这一问题。任务特性体现为高风险、超长工时与单调操作，需持续保持高度警觉。制度特性则通过密集考核与突发性指令等刚性管理，显著增加工作负荷与心理压力。

### 2.2 职业压力

职业压力源于高要求—低控制感的工作情境，呈现多维度影响。生理层面表现为睡眠障碍与食欲减退等节律紊乱症状；心理层面出现情感耗竭与兴趣减退；发展层面存在技能更新需求与认知资源的冲突；社会关系层面则引发家庭责任履行困难与负面情绪溢出。

### 2.3 自我调节策略

司机通过系列主动调节策略应对压力。情绪调节借助社会互动实现压力宣泄；行为调节通过作息调整与体育锻炼打破疲劳循环；认知调节采用意义重构等方式转化压力；资源调节则依托家庭支持网络获得情感补给，共同维护操作安全与职业可持续性。

### 2.4 支持性资源

支持性资源包含社会支持与组织支持两个维度。社会支持来源于家庭理解、同事互助与上级指导；组织支持通过健康保障、福利制度与环境改善等措施实现。这些资源共同构建压力缓冲系统，但心理服务缺位在一定程度上限制了支持效果。

### 2.5 职业核心能力

职业核心能力由四个维度构成：情绪调节能力维持操作安全，认知技能保障信息处理效能，生理机能支撑持续作业，职业伦理规范安全行为。高能力水平不仅提升任务完成质量，更通过增强自我效能感降低压力敏感性。

### 2.6 经济激励

经济激励通过直接收入与间接收益发挥作用。直接收入提供基本从业动力，间接福利增强组织归属。然而，惩罚性制度设计可能使激励异化为压力源，呈现出显著的双刃剑特征。

### 2.7 职业压力系统模型

基于对访谈资料逐级编码得出的六个核心类属，持续比较表明：特殊工作性质（如夜班轮值、长时驾驶、应急任务）首先诱发职业压力；压力强度受到经济激励与职业核心能力的双向调节——高激励促使员工延长工时进而放大压力，核心能力高者则因高效完成任务而缓冲压力。同时，员工对压力的反应被自我调节策略与支持性资源共同塑造：积极策略和充足资源可将压力转化为成长契机，消极策略或资源缺位则加剧恶性循环。六类属由此构成一个动态闭环，形成职业压力系统动态适应模型如图1所示，工作性质触发压力，压力反馈于经济激励与能力要求，自

我调节与支持性资源介入调节压力体验，最终反作用于工作系统，持续重塑压力源及其感知。

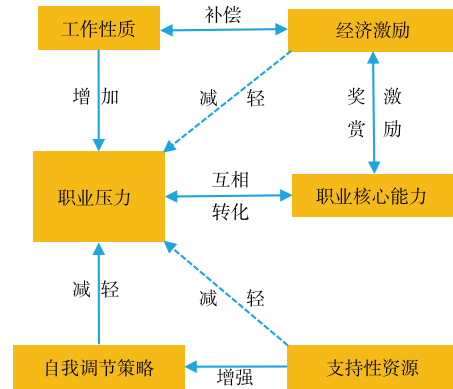


图1 职业压力系统动态适应模型

Figure 1 Systems-based dynamic adaptation model of occupational stress

## 3 讨论

### 3.1 职业压力的动态生成机制：“系统动态适应模型”的解析

基于扎根理论，本研究构建了“职业压力系统动态适应模型”，其核心机制在于工作性质（客观压力源）—个体调节（主观应对）—资源支持（外部缓冲）三者的动态循环，核心逻辑可拆解为“压力触发—策略应对—资源调节”的层级互动过程。

#### 3.1.1 工作性质的压力触发路径：结构性约束与不可回避性

工作性质通过任务、制度与环境特性创设结构性压力情境。任务特性中的高频夜班与超长工时使司机陷入“高要求—低控制”困境（Karasek, 1979），既导致生理节律紊乱，又剥夺工作自主权，此困境在卡车司机研究中得到印证（Lemke et al., 2021）。制度特性通过刚性考核与职业生存绑定，将压力内化为心理威胁，符合压力交互模型的威胁评估机制（Lazarus & Folkman, 1984）（Dvorak et al., 2025）。环境特性构建“全景敞视”压力场域，封闭空间与持续监控叠加引发情绪耗竭（Bakker & Demerouti, 2007）（Costa et al., 2019）。最终，“安全责任”与“操作不可中断性”使压力无法通过暂时抽离缓解，形成自我强化闭环。

#### 3.1.2 个体调节的压力缓冲机制：从被动承受转向主动管理

在上述结构性压力下，司机并非被动承受，而是发展出一系列主动的调节策略，体现了显著的个体能动性。情绪调节通过工作间隙社交实现快速宣泄，符合Gross情绪调

节模型 (Gross, 2002), 是资源受限下的高效社会支持利用 (Madazimova & Mambetalina, 2024)。行为调节以碎片化补眠等策略打破“夜班-失眠-疲劳”循环, 实践资源保存理论 (Hobfoll, 1989), 研究证实针对性睡眠安排可改善轮班制影响 (Lee et al., 2023; Cheng et al., 2022)。认知调节通过“意义重构”与“认知搁置”实现压力转化, 契合积极重评理论 (Folkman & Moskowitz, 2004), 是在制度约束下实现心理解绑的精妙策略; 反之, 消极认知会加剧倦怠 (Zhao et al., 2025)。

### 3.1.3 资源支持的交互缓冲效应: 外部赋能与内部基石

个体调节的有效性, 高度依赖于外部支持系统与内在职业能力的协同。支持性资源构成了压力的外部缓冲系统。本研究发现, 家庭与同事提供的情感性与工具性支持, 通过分担压力、提供慰藉, 有效缓冲了社会关系压力, 这与社会支持理论的缓冲假说相呼应 (Cohen & Wills, 1985)。然而, 组织层面的支持若存在结构性不均衡, 且心理服务可及性不足, 可能放大工作要求的负面影响 (Bakker & Demerouti, 2007); 同时, 领导支持不足亦会削弱组织资源的缓冲效应 (Badawy & Schieman, 2020)。基于上述发现, 本研究提示未来组织支持可特别关注心理服务的可及性与连续性建设, 并通过培训与制度化安排提升领导支持技能与支持行为的稳定供给, 从而更有效地发挥组织支持的压力缓冲功能。职业核心能力作为内部基石, 情绪稳定性与应急认知技能共同决定压力评估倾向, 能力强者成功应对通过强化自我效能感 (Bandura, 1997), 形成“能力提升→成功应对→效能感增强→压力感知降低”的良性循环。

### 3.2 关键外部因素的双刃剑效应: 激励与能力的复杂角色

经济激励在职业压力系统中呈现复杂的双刃剑特征。当收入水平与工作付出匹配时, 经济激励作为补偿性资源能提升工作满意度 (Shin & Jeong, 2022); 而惩罚性扣款触发“损失厌恶”心理, 使司机处于持续警觉状态。依据资源保存理论, 对资源损失的预期会引发显著压力 (Hobfoll, 1989), 使惩罚性激励异化为压力源。

相比之下, 职业核心能力展现出明确的积极作用。通过增强自我效能感, 职业能力发展能显著降低压力敏感性。研究表明, 高技能驾驶员压力感受较低且操作失误更少 (Yang et al., 2024), 证明能力建设是根本性的压力预防机制。

## 4 未来展望和不足

本研究揭示了货运铁路司机职业压力的关键机制, 但存在局限。样本仅来自该铁路公司, 结论普适性需在不同企业与地区验证。作为质性研究, 虽用扎根理论挖掘压力生成动态过程, 但缺乏定量数据, 无法量化各因

素对压力的具体影响, 且依赖受访者自我报告, 可能存在回忆与社会赞许性偏差。此外, 模型所提调节策略与支持措施的有效性有待干预实验检验。

## 5 结论

本研究通过深度访谈构建了“职业压力系统动态适应模型”, 揭示了职业压力的形成与应对机制。研究表明: 工作性质通过高频夜班、刚性考核与封闭监控形成结构性压力; 个体通过情绪、行为与认知三类调节策略实现压力缓冲, 其中消极调节会加剧倦怠; 外部支持资源与职业核心能力共同构成压力缓冲系统, 但组织心理服务的缺位削弱了支持效果。研究还发现经济激励具有“补偿—加压”的双重作用, 而职业能力提升则是降低压力敏感性的有效途径。

## 参考文献

- [1] 郭名, 叶龙. (2012). 高速铁路司机胜任素质和工作经验对安全绩效影响研究. *北京交通大学学报(社会科学版)*, 11(2), 52-58+85.
- [2] 王洪峰, 邢国栋. (2023). 铁路机车运输司机的工作压力及其影响因素探讨. *中国储运*, (9), 154-155.
- [3] 张彦春, 陈敏, 李卓. (2024). 铁路动车组司机工作压力对不安全行为作用机理研究. *铁道科学与工程学报*, 21(9).
- [4] 张哲, 赵开功, 郑响, 等. (2024). 基于重载机车乘务员的职业安全健康心理分析. *中国安全科学学报*, 34(S1), 21-26.
- [5] Bandura A. (1997). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- [6] Bakker A B & Demerouti E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328.
- [7] Badawy P J & Schieman S. (2020). With greater power comes greater stress? authority, supervisor support, and work-family strains. *Journal of Marriage and Family*, 83(1), 40-56.
- [8] Costa M, Oliveira D, ..., Tavares A. (2019). Using artificial intelligence-based non-intrusive monitoring systems to detect driver fatigue, distraction, and activities. *Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research*, 9(4), 247-266.
- [9] Cheng W J, Hang L W, Kubo T, Vanttola P & Huang S C. (2022). Impact of sleep timing on attention, sleepiness, and sleep quality among real-life night shift workers with shift work disorder: A cross-over clinical trial. *Sleep*, 45(4).
- [10] Cohen S & Wills T A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357.
- [11] Dvorak F, Fischbacher U & Schmelz K. (2025). Strategic

- conformity or anti-conformity to avoid punishment and attract reward. *The Economic Journal*, 135(666), 556–583.
- [12] Folkman S & Moskowitz J T. (2004). Stressful life events, personality, and coping processes: Toward an integrative model. *Journal of Personality*, 72(6), 1689–1724.
- [13] Gross J J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39(3), 281–291.
- [14] Hobfoll S E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513–524.
- [15] Karasek R A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308.
- [16] Lemke M K, Hege A, Apostolopoulos Y & Sönmez S. (2021). Hours-of-service compliance and safety outcomes among long-haul truck drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 76, 297–308.
- [17] Lee O, Lee J, Jeon S, Hwang Y, Kim J & Kim S J. (2023). Sleep disturbances and depressive symptoms of shift workers: Effects of shift schedules. *Journal of Psychiatric Research*, 161, 371–376.
- [18] Lazarus R S & Folkman S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
- [19] Madazimova K & Mambetalina A. (2024). Subjective well-being and emotion regulation of employees: the inhibitory role of stress factors. *Current Psychology*, (43), 27437–27446.
- [20] Newman D B. (2014). DRAMMA: A psychological needs framework for leisure recovery experiences. *Leisure Sciences*, 36(2), 115–135.
- [21] Shin D S & Jeong B Y. (2022). Effects of working conditions and safety awareness on job satisfaction of truck drivers in Korea. *WORK*, 75(1), 129–134.
- [22] Yang L, Cheng J, Wang Z & Li X. (2024). Assessing the relationship between driving skill, driving stress, and driving behavior. *Journal of Safety Research*, (91), 96–107.
- [23] Zhao Y, Zhu K, Cai H, Liu Z, Xiong R & Wang L. (2025). Mediating roles of resilience and stress in emotion regulation strategies and pilot job burnout. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 96(3), 219–227.

## A Qualitative Study of Coping with Occupational Stress among Freight Train Drivers

Wang Zhiyi<sup>1</sup> Wang Hui<sup>2</sup> Li Yiwen<sup>2</sup> Meng Ting<sup>1</sup> Zhang Yufei<sup>1</sup> Yu Sihui<sup>3,4</sup> Hu Huan<sup>2</sup>

1. Locomotive and Rolling Stock Branch, CHN Energy Shuohuang Railway Co., Ltd., Cangzhou;

2. Faculty of Health and Wellness, City University of Macau, Macau;

3. Mental Health Center, Shenzhen Polytechnic University, Shenzhen;

4. School of Education, City University of Macau, Macau

**Abstract:** Objective: To explore the sources of occupational stress, coping styles, and the underlying mechanisms among freight-train drivers, so as to inform health-management interventions for such high-risk occupational groups. Methods: In-depth interviews were conducted with 33 freight drivers working on the railway company in northern China which was a qualitative design guided by grounded-theory. Results: Six core categories were identified: job characteristics, occupational stress, self-regulation strategies, supportive resources, job-specific competence and economic incentives. Under institutional stressors (e.g., frequent night shifts, rigid performance appraisal), freight-train drivers mainly deployed three types of strategies—emotional, behavioral, and cognitive—to cope with stress. Supportive resources and job-specific competence amplified the positive effects of these strategies, whereas economic incentives—although compensatory—might heighten stress perception when relied upon excessively. Conclusion: Occupational stress coping among freight drivers constitutes a dynamic adaptation system that driven by institutional pressure, regulated by personal strategies and buffered by both internal and external resources. The dual-edged effect of economic incentives among them reveals a complex trade-off between financial compensation and psycho-physical health in high-risk occupations.

**Key words:** Occupational stress; Freight-train drivers; Grounded theory; Coping strategies; Dynamic model of stress