

工作需求与资源对火车司机离职意愿和工作满意度的影响：压力和职业倦怠的链式中介作用

孟婷¹, 范新娜^{2,3,4*}, 荆舒^{2,5}, 张磊^{2,6}

¹国家能源投资集团有限责任公司朔黄铁路发展有限责任公司, 河北 肃宁

²中国科学院心理研究所, 北京

³中国科学院大学心理学系, 北京

⁴吉林省理心坊教育科技有限公司, 吉林 长春

⁵中国医学院科学院北京协和医学院群医学及公共卫生学院, 北京

⁶首都医科大学医学人文学院, 北京

收稿日期: 2024年4月2日; 录用日期: 2024年4月22日; 发布日期: 2024年5月31日

摘要

调查火车司机的压力水平以及离职意愿和工作满意度现状, 探讨压力和倦怠对其离职意愿和工作满意度的影响, 为我国铁路运输行业的健康发展提供参考依据。选取河北省某大型铁路公司的1750名铁路司机作为研究对象, 采用自编工作需求与资源调查问卷、自编压力量表、马斯勒职业倦怠量表-通用版和工作满意度量表进行调查, 使用Process 4.1软件检验中介效应。调查结果显示, 37.1%的被调查对象曾出现过离职意愿, 10.8%的被调查对象的工作满意度处于较低水平。工作需求和资源对火车司机的对离职意愿没有直接影响($\beta = 0.001, P = 0.969$), 对其工作满意度有直接影响($\beta = -0.247, P < 0.001$), 但均可通过压力和倦怠对离职意愿($\beta = 0.089, P < 0.001$)和工作满意度($\beta = -0.078, P < 0.001$)产生间接影响。研究表明, 压力和职业倦怠在火车司机离职意愿和工作满意度间的链式中介效应成立, 管理者可以通过减少员工的压力和职业倦怠来减少离职的发生, 提高员工的工作满意度, 进而提高其安全工作行为。

关键词

火车司机, 离职意愿, 工作满意度, 压力, 职业倦怠, 中介效应

The Impact of Job Demands and Resources on Resignation Intentions and Job Satisfaction of Train Drivers: The Chain Mediation Effect of Stress and Burnout

*通讯作者。

文章引用: 孟婷, 范新娜, 荆舒, 张磊. 工作需求与资源对火车司机离职意愿和工作满意度的影响: 压力和职业倦怠的链式中介作用[J]. 现代管理, 2024, 14(5): 1054-1060. DOI: 10.12677/mm.2024.145121

Ting Meng¹, Xinna Fan^{2,3,4}, Shu Jing^{2,5}, Lei Zhang^{2,6}

¹Shuohuang Railway Development Co. Ltd., CHN Energy, Suning Hebei

²Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing

³University of Chinese Academy of Sciences, Beijing

⁴Jilin Province Lixin Fang education Technology Co. Ltd., Changchun Jilin

⁵School of Population Medicine and Public Health, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing

⁶School of Medical Humanities, Capital Medical University, Beijing

Received: Apr. 2nd, 2024; accepted: Apr. 22nd, 2024; published: May 31st, 2024

Abstract

This study aims to investigate the stress levels, intentions to resign, and job satisfaction of train drivers and explore the impact of stress and burnout on their turnover intentions and job satisfaction. A total of 1750 train drivers from a large railway company in Hebei province were investigated with a self-designed questionnaire on job demands and resources, a self-designed questionnaire on stress, the Maslach Burnout Inventory (MBI), and the job satisfaction scale. Process 4.1 software was applied to conduct mediation analysis. The results showed that 37.1% of the respondents expressed intentions to resign, and 10.8% of the respondents had low levels of job satisfaction. Job demands and resources had no direct impact on intentions to resign of train drivers ($\beta = 0.001$, $P = 0.969$), but had a direct impact on their job satisfaction ($\beta = -0.247$, $P < 0.001$). However, both stress and burnout could indirectly affect intentions to resign ($\beta = 0.089$, $P < 0.001$) and job satisfaction ($\beta = -0.078$, $P < 0.001$) of train drivers. The study indicates that stress and burnout play a mediating role in the intentions to resign and job satisfaction of train drivers. Managers could reduce turnover rate and enhance employee job satisfaction by reducing stress and occupational burnout, thereby improving safety behaviors among train drivers.

Keywords

Train Drivers, Resignation Intention, Job Satisfaction, Stress, Burnout, Mediation

Copyright © 2024 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

火车司机是一类特殊的职业人群，其工作情况直接关系到国家的交通运输与经济发展。然而，由于工作时间不规律、工作压力大、工作环境单调狭小等多种因素的限制，许多火车司机的工作满意度不高，进而导致该群体离职频繁。此外，随着近年来国家发展和对铁路运输需求的不断提高，铁路运输各项任务日趋繁重，火车司机的高离职率严重不利于我国铁路运输安全和相关行业的发展。因此，提高火车司机的工作满意度、降低其离职意愿对于保障铁路运输安全、预防事故发生、促进行业发展具有重要意义。

火车司机的离职意愿和工作满意度受到多种因素的影响。工作需求和资源模型(Job Demands-resources Model, JD-R)显示，工作需求与资源可以影响个体的压力和职业倦怠水平[1] [2]。此外，现有研究表明：压力和职业倦怠可以影响多群体的离职意愿和工作满意度，并且可能发挥着中介作用[3]

[4]。但目前针对倦怠和压力影响离职意愿和工作满意度的内在机制的研究相对较少，且鲜有研究以火车司机为研究对象，尚不清楚压力和职业倦怠对火车司机离职意愿和工作满意度的影响。

鉴于此，笔者拟基于问卷调查的方法，探讨工作需求与资源对火车司机离职意愿和工作满意度的影响以及压力和职业倦怠的中介效应，以揭示影响火车司机离职意愿和工作满意度的潜在机制，以期为提升火车司机的工作满意度、降低其离职意愿提供参考，从而促进我国铁路运输行业的安全管理和健康发展。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

采用便利抽样的方法，于2021年9月选取某大型铁路公司的火车司机作为调查对象，通过微信小程序进行线上问卷调查。共计收集到问卷1923份，其中有效问卷1750份，有效率91.00%。

2.2. 调查工具

1) 一般资料问卷：自行设计，包括调查对象性别、年龄、工龄、婚姻状况、工作部门等。

2) 工作需求与资源调查问卷：由本研究团队成员自行编写而成，共计18个条目。其中，工作需求指对职工完成工作的各项要求，如工作负荷、工作责任、倒班等；工作资源指组织对职工工作所提供的资源和支持。

3) 自编压力量表：由本研究团队成员根据对压力理论的既往研究和文献资料进行文献综述且通过多次专家讨论而成，共计18个条目。该问卷目前已在多个人群中广泛使用，如电力、银行、国网客服等等，该量表的Cronbach's α 系数在0.73~0.90之间。

4) 职业倦怠量表：该量表由美国社会心理学家Maslach和Jackson联合开发，是评估个体职业倦怠水平最常用的量表之一，包括情绪衰竭、成就感低落和玩世不恭三个维度[5]。量表共15个题目，采用7点记分法，得分越高，表示体验到的工作倦怠程度越严重。量表的Cronbach's α 系数是0.73。

5) 离职意愿：使用单个条目评估调查对象的离职意愿，具体为“关于离职的想法，下面哪种描述符合您的情况？”，使用Likert 4级评分法，除那些回答为“从未有过离职想法”的被调查对象外，其余回答均视为有离职意愿。

6) 工作满意度量表：由郑澍等人于2006年编写而成，共计21个条目，包含工作本身、与主管之间关系、与同事之间关系、升迁制度及薪资福利五个维度，每个条目均采用Likert的五点衡量法，由从“非常不符合”到“非常符合”分别给予1到5不等的分数，得分越高代表工作满意度越高[6]。

2.3. 统计学分析

采用SPSS 25.0统计学软件进行数据处理。计数资料用n(%)表示，计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，两组间比较采用t检验，多组间比较采用方差分析，采用Pearson相关分析进行变量间相关性分析。使用Process 4.1软件进行中介效应分析，采用Bootstarp进行中介效应检验， $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3. 结果

3.1. 一般人口学资料

本次研究调查共计回收有效问卷1750份，被调查对象以男性为主，占比90.3%，符合火车司机群体的性别分布特征。被调查对象涵盖基层职工、管理职工和中层领导各类职级，其中工龄在3年以下的133人，占比7.6%；工龄3~5年的199人，占比11.4%；工龄在6~10年的501人，占比28.6%；工龄在10年以上的917人，占比52.4%。

3.2. 中介效应检验

以工作需求和资源为预测变量，压力和职业倦怠为中介变量，离职意愿和工作满意度为响应变量分别构建链式中介模型并进行中介效应检验，所构建的方程模型见图1和图2。

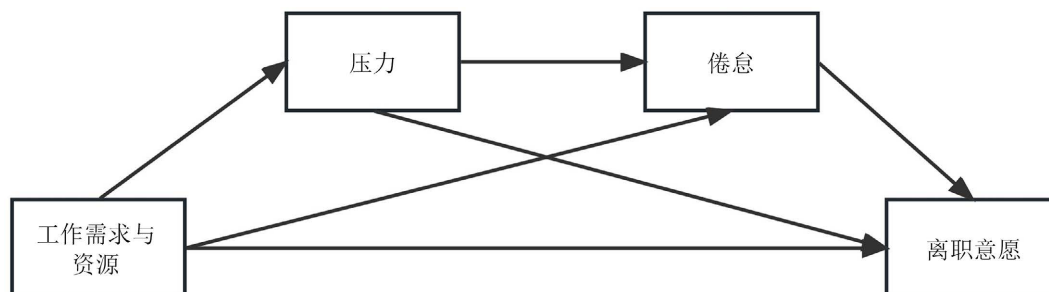


Figure 1. A chain mediation model of the influence of job demand and resources on train drivers' turnover intention
图 1. 工作需求和资源对火车司机离职意愿影响的链式中介模型

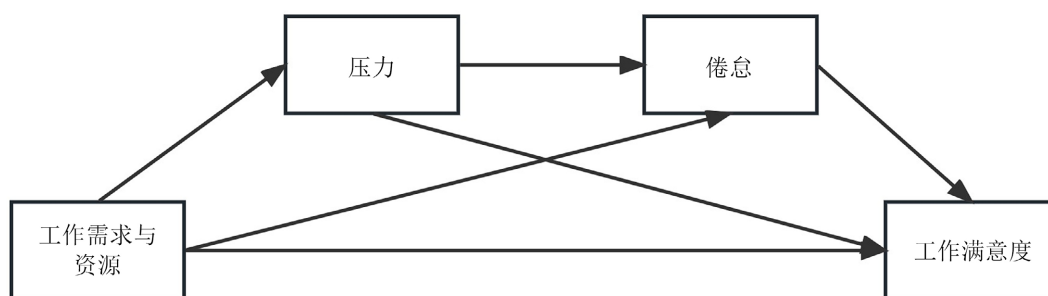


Figure 2. A chain mediation model of the effects of job demands and resources on train drivers' job satisfaction
图 2. 工作需求和资源对火车司机工作满意度影响的链式中介模型

Table 1. Intermediate effect test
表 1. 中介效应检验

效应	路径	β 值	标准误	t 值	P 值
总效应	工作需求与资源 - 离职意愿	0.3347	0.0296	11.3160	<0.001
直接效应	工作需求与资源 - 离职意愿	0.0013	0.0328	0.0385	0.97
离职意愿	工作需求与资源 - 压力 - 离职意愿	0.0809	0.0164	4.9329	<0.001
	工作需求与资源 - 倦怠 - 离职意愿	0.1636	0.0171	9.5673	<0.001
	工作需求与资源 - 压力 - 倦怠 - 离职意愿	0.0889	0.0093	9.5591	<0.001
总效应	工作需求与资源 - 工作满意度	-0.4674	0.0126	-37.2346	<0.001
直接效应	工作需求与资源 - 工作满意度	-0.2465	0.0120	-20.6031	<0.001
工作满意度	工作需求与资源 - 压力 - 工作满意度	0.0036	0.0058	0.6207	0.5349
	工作需求与资源 - 倦怠 - 工作满意度	-0.1462	0.0094	-15.5532	<0.001
	工作需求与资源 - 压力 - 倦怠 - 工作满意度	-0.0782	0.0060	-13.0333	<0.001

针对离职意愿，数据分析结果显示工作需求与资源对离职意愿没有直接影响($\beta = 0.001$, $P = 0.969$)，但可通过压力和职业倦怠水平产生间接影响($\beta = 0.089$, $P < 0.001$)。针对工作满意度，工作需求与资源可以直接影响火车司机的工作满意度($\beta = -0.247$, $P < 0.001$)，也可以通过压力和倦怠对工作满意度产生间接

影响($\beta = -0.078, P < 0.001$)。中介效应检验结果见表 1。

3.3. 工作需求与资源的影响作用与机制

1) 工作需求的影响

增加压力和职业倦怠。数据显示,高工作需求(如工作量大、工作压力高)直接增加了火车司机的压力和职业倦怠感。这种影响通过职业倦怠中介,间接增加了离职意愿,降低了工作满意度。

路径分析。工作需求通过增加压力和职业倦怠,显著影响离职意愿和工作满意度,符合理论模型。

2) 工作资源的影响

缓解压力和职业倦怠。工作资源(如同事支持、领导支持、自主性等)被发现可以显著减少压力和倦怠感,提高工作满意度,间接降低离职意愿。

中介效应。工作资源对离职意愿和工作满意度的影响主要是通过减少职业倦怠来实现的。职业倦怠在这一路径中充当了重要的中介角色。

基于研究结果,建议企业增强工作资源,如增加员工培训、改善领导支持、提供更多的职业发展机会,以此来减轻职业倦怠,提高工作满意度,降低员工的离职意愿。强调对工作压力的管理,通过合理分配工作量、提供心理健康支持、优化工作环境等措施来控制 and 减轻员工压力水平。

研究成功验证了工作需求-资源模型在火车司机群体中的适用性,压力和职业倦怠是连接工作需求、资源与离职意愿/满意度的重要中介变量。

工作需求和资源通过影响压力和职业倦怠,进而影响离职意愿和工作满意度,显示了一个复杂但清晰的作用和机制网络。

4. 讨论

本研究探讨了火车司机的工作需求与资源、压力和职业倦怠与离职意愿和工作满意度的关系及其作用机制。

4.1. 火车司机的工作需求与资源与离职意愿和工作满意度的关系

研究结果显示,在中介模型中,火车司机的工作需求与资源可以通过压力与倦怠对其离职意愿产生显著正向影响。这与以往研究结果一致[7]。工作需求与资源包含两部分,一是职工完成工作的各项要求,二是组织对职工工作所提供的资源和支持[1]。工作需求正向预测离职意愿,工作资源负向预测离职意向[7]。火车司机工作的高安全性要求导致其具有较高的工作需求水平,同时其长时间处于孤独封闭的工作环境,所能感受到的组织支持较少,这导致离职意愿处于较高水平[8]。这也提示火车司机管理人员在保证高安全性的工作需求下,加强对火车司机工作资源的支持,可有效降低离职意愿。

研究结果显示,火车司机的工作需求与资源对其工作满意度有负向影响,较高的工作需求与资源水平会导致较低的工作满意度。这与以往研究结果一致[9][10]。火车司机长时间处于封闭孤独的工作环境,较大的工作压力、长时间保持注意力高度集中与不规律的作息时间,会对其工作满意度产生很大的影响。这表明了火车司机的工作需求与资源对其工作满意度的重要性。

4.2. 压力和职业倦怠对火车司机离职意愿的中介作用

研究结果显示,火车司机的压力和职业倦怠在工作需求与资源和离职意愿的关系中起到中介作用。工作需求和资源模型提出,工作需求激发健康损害过程,工作资源激发健康激励过程,高工作需求或低工作资源可能会导致员工压力的增加[1]。前人研究表明,火车司机工作压力与职业倦怠具有正相关关系[11][12],工作压力与职业倦怠正相关[13]。工作压力和职业倦怠对离职意愿有显著正向影响[14][15],

这与本研究结果一致。表明可以通过采取缓解工作压力和职业倦怠的方法，以降低火车司机的离职意愿。

4.3. 压力和职业倦怠对火车司机工作满意度的中介作用

研究结果显示，火车司机的压力和职业倦怠在工作需求与资源和工作满意度的关系中起到中介作用。有研究表明，提高工作需求，降低工作资源，会对职业倦怠产生正向影响[9] [16]，职业倦怠可以负向预测工作满意度[17]，这与本研究的结果一致。火车司机长时间和不规律的工作可能会导致其处于较高的工作压力状态[18]，进一步会导致倦怠感的提升和工作满意度的下降。这表明可以通过采取缓解工作压力和职业倦怠的方法，以提高火车司机的工作满意度，进而提高其安全工作行为。

5. 结论

本研究探讨了工作需求与资源对火车司机离职意愿和工作满意的影响，分析了压力和倦怠在两者关系中的作用，建立了工作需求与资源、压力、职业倦怠、离职意愿和工作满意度的关系模型，得到如下结论：

- 1) 火车司机的工作需求与资源对其离职意愿没有直接影响，对其工作满意度有负向影响。
- 2) 火车司机的压力和职业倦怠是工作需求与资源和离职意愿间的中介变量。工作需求与资源通过压力和职业倦怠对离职意愿具有正向预测作用。
- 3) 火车司机的压力和职业倦怠是工作需求与资源和工作满意度间的中介变量。工作需求与资源通过压力和职业倦怠对工作满意度具有负向预测作用。
- 4) 火车司机的管理者可以通过减少员工的压力和职业倦怠来降低员工的离职意愿，提高工作满意度，进而提高其安全工作行为。

通过研究，可以更全面地理解工作需求与资源如何通过压力和职业倦怠影响火车司机的工作态度和行为，为相关的人力资源管理和工作设计提供理论和实践依据。

资助项目

铁路行业机车乘务员心理健康标准研究项目(SHTL-21-23)。

参考文献

- [1] Demerouti, E., Bakker, A.B., Nachreiner, F., *et al.* (2001) The Job Demands-Resources Model of Burnout. *Journal of Applied Psychology*, **86**, 499-512. <https://doi.org/10.1037//0021-9010.86.3.499>
- [2] Gleason, F., Malone, E., Wood, L., *et al.* (2020) The Job Demands-Resources Model as a Framework to Identify Factors Associated with Burnout in Surgical Residents. *Journal of Surgical Research*, **247**, 121-127. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.10.034>
- [3] Dodanwala, T.C. and Santoso, D.S. (2022) The Mediating Role of Job Stress on the Relationship between Job Satisfaction Facets and Turnover Intention of the Construction Professionals. *Engineering Construction and Architectural Management*, **29**, 1777-1796. <https://doi.org/10.1108/ECAM-12-2020-1048>
- [4] Tu, Z., He, J., Zhou, N., *et al.* (2021) Driver-Passenger Communicative Stress and Psychological Distress among Chinese Bus Drivers: The Mediating Effect of Job Burnout. *BMC Public Health*, **21**, Article No. 547. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10618-x>
- [5] Rothe, N., Schulze, J., Kirschbaum, C., *et al.* (2020) Sleep Disturbances in Major Depressive and Burnout Syndrome: A Longitudinal Analysis. *Psychiatry Research*, **286**, Article 112868. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112868>
- [6] 郑澍. 企业技术人员公平感与工作满意、组织承诺、离职意愿关系研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2006.
- [7] 徐庆蔚, 陈雪峰. 铁路企业员工工作特征问卷编制及信效度检验[J]. 四川精神卫生, 2023, 36(4): 347-353.
- [8] 王喆, 陈建宏. 组织支持感对离职意愿和工作绩效影响的元分析[J]. 东华大学学报(自然科学版), 2021, 47(6): 124-132.

-
- [9] Skaalvik, C. (2023) Emotional Exhaustion and Job Satisfaction among Norwegian School Principals: Relations with Perceived Job Demands and Job Resources. *International Journal of Leadership in Education*, **26**, 75-99. <https://doi.org/10.1080/13603124.2020.1791964>
- [10] Yin, H., Wang, J. and Han, J. (2020) Job Demands and Resources as Antecedents of University Teachers' Exhaustion, Engagement and Job Satisfaction. *Educational Psychology*, **40**, 318-335. <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1674249>
- [11] 胡翔. 动车组司机工作压力与职业倦怠的关系[J]. 职业与健康, 2018, 34(13): 1749-1752.
- [12] 贾子若, 杨书宏, 宋守信. 安全绩效与工作压力、职业倦怠关系研究——以铁路机车司机为例[J]. 中国安全科学学报, 2013, 23(6): 145-150.
- [13] 周建亮, 胡飞翔, 邢艳冬, 等. 工作压力、职业倦怠对建筑工人不安全行为的影响[J]. 中国安全科学学报, 2022, 32(11): 14-22.
- [14] 孙琦琦, 李永康. 工作压力对公务员离职意愿的影响: 职业倦怠的中介作用与组织支持感的调节作用[J]. 中国人事科学, 2023(8): 15-26.
- [15] 张霄艳, 陈欣, 李文敏. 基层医务人员工作压力对离职意向的影响——基于条件过程分析[J]. 中国卫生政策研究, 2022, 15(3): 61-67.
- [16] Scanlan, J.N. and Still, M. (2019) Relationships between Burnout, Turnover Intention, Job Satisfaction, Job Demands and Job Resources for Mental Health Personnel in an Australian Mental Health Service. *BMC Health Services Research*, **19**, Article No. 42. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3841-z>
- [17] Chen, W., Zhou, S.Y., Zheng, W., *et al.* (2022) Investigating the Relationship between Job Burnout and Job Satisfaction among Chinese Generalist Teachers in Rural Primary Schools: A Serial Mediation Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **19**, Article 14427. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114427>
- [18] 肖致明, 刘文, 杨建芳, 等. 心理状态对火车司机安全绩效影响综述[J]. 中国安全科学学报, 2022, 32(S2): 13-18.