

# 铁路高危工种的职业压力 与身心健康的实证研究

刘爱心

苏州大学教育学院心理系，苏州

**摘要** | 在中国，铁路是国家重要的基础设施，在中国综合交通运输体系中处于骨干地位。铁路工程建设施工周期长、不可中断性等特点给铁路员工带来了不同程度的心理压力。毋庸置疑，铁路员工这一特殊的高危职业群体的心理健康状况将直接影响铁路运行的质量。针对铁路员工的特殊工作性质，从心理学的角度开展心理健康研究，采用问卷调查的方式，探究1,709名铁路接触网工、电力工、配电值班员、作业车司机、管理人员的职业紧张与职业认同、心理资本的关系，采用SPSS 25.0统计软件，运用相关分析、方差分析、回归分析等统计方法处理数据。结果发现，男性铁路员工在业务紧张反应和躯体紧张反应方面均显著高于女性；工作年限短的员工业务紧张反应显著大于工作年限长的员工。铁路员工的紧张反应与心理资本、职业认同呈负相关；心理资本与职业认同呈正相关，并且职业认同在紧张反应与心理资本的乐观和希望维度之间发挥部分中介作用。结论：职业紧张因素是紧张反应的重要危险因素，职业认同和心理资本是主要保护因素。铁路员工的紧张反应可以负向预测其心理资本的乐观和希望方面；职业认同在紧张反应和乐观、希望之间具有部分中介作用，企业对员工职业认同的提升有利于提高员工的身心健康水平。

**关键词** | 紧张反应；职业认同；心理资本

Copyright © 2023 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/>



## 1 前言

### 1.1 文献综述

在中国，铁路是国家的重要基础设施、大众化的交通工具，在中国综合交通运输体系中处于骨干地位，当下，发展愈来愈迅速的国民经济对铁路的基础建设提出了更高的要求，而铁路安全稳定运行始终是永恒主题。铁路工程建设施工周期长、生产条件流动性大、施工的不可中断性的特点要求铁路员工

在铁路的基础建设中要制定周密的计划,执行严格的程序,从而保证施工不间断的进行,这种长期单调、节奏紧张的工作无疑在一定程度上给铁路员工带来了不同的压力,影响其身心健康。毋庸置疑,铁路员工这一特殊的职业群体的身心健康状况将直接影响铁路运行的质量。1950年塞利耶在 *Stress and the General Adaptation Syndrome* 文中提出压力的概念 (Selye, 1950)。<sup>[1]</sup> 在后续的研究中,普遍接受的心理压力的定义为:人与环境的关系被个体知觉为需求超出了其拥有的资源,损害了其幸福感 (Lazarus and Folkman, 1984)。职业压力是压力在一个特殊领域的体现。<sup>[2]</sup>

随着经济的快速发展,工作和生活节奏随之加快,紧张程度越来越高,职业人群的心理问题也逐渐增加,而职业压力就是导致其发生的重要原因。纵观国内外对职业紧张的研究,以职业压力为指标且将之作为归因的依据。因此,我们可以认为职业紧张就是职业压力的一种表现形式。如今,职业紧张作为心理障碍的一种危险因素已引起人们的广泛关注<sup>[3, 4]</sup>。职业紧张又称职业应激,是指在职业条件下客观要求与个体适应能力之间失衡产生的生理和心理压力<sup>[5]</sup>。以往研究表明,铁路调度员从事着较为繁重、紧张的脑力劳动,是存在职业紧张的典型职业人群<sup>[6]</sup>。并且,长时间处于工作状态的职业人群容易产生职业紧张<sup>[7]</sup>。职业紧张对人体健康、行为及工作效率等方面的不良影响已成为职业卫生亟需解决的问题<sup>[8]</sup>。

一个企业的员工对自己的职业是否认同、认同的程度如何都会直接影响到他工作的进展和生活的质量,进而关系到企业的组织效率和终极目标的实现<sup>[9]</sup>。施恩 (1978) 认为职业认同是涉及个体对职业实践、个体才能发展、职业价值的理解认知。因此,铁路员工的职业认同感反映了其对自己职业认同的程度,体现职业价值观,并影响到工作效率等,最终影响到铁路运行的安全。另外,已有的研究表明,心理资本的增强是可以提高个体的职业认同度的<sup>[10]</sup>,心理资本水平较高的个体倾向于保持乐观的生活态度和工作态度,这种积极的心理状态能够增强自身对工作的认同<sup>[11-13]</sup>,即提高职业认同感。

不同的职业人群职业紧张与工作绩效及抑郁倾向之间也有密切联系,并且国内外研究者对心理资本的中介作用产生广泛的关注,已有大量的研究结果证实心理资本对工作绩效及职业紧张有正向预测作用<sup>[14]</sup>。职业紧张因素是紧张反应的重要危险因素,个体应对资源和方式是紧张反应的主要保护因素<sup>[15]</sup>。心理资本对职业紧张有重要的影响<sup>[16]</sup>,因此,铁路员工的心理资本的建构就变得十分重要,并与职业紧张共同影响铁路员工身心健康。

心理资本是个体在成长和发展过程中表现出来的一种积极心理状态,对于环境变化和事件应对的方式及其心理健康发展状况均有影响<sup>[17]</sup>。心理资本起源于塞利格曼等发起的积极心理学运动,卢森斯等人将心理资本定义为由自我效能感 (Self-efficacy)、希望 (Hope)、乐观 (Optimism) 和坚韧性 (Resilience) 四维度构成,能促进个人成长和绩效提升的积极心理资源<sup>[18]</sup>。

## 1.2 研究目的与意义

### 1.2.1 研究目的

本研究的目的在于深入分析铁路员工在特殊环境下的心理健康状况,采用问卷调查的方式,探究 1,709 名铁路接触网工、电力工、配电值班员、作业车司机、管理人员的职业紧张与职业认同、心理资本的关系,以保护铁路员工心理健康,确保铁路运行质量。同时为有关部门制定关于缓解铁路员工职业紧张反应、调节其职业认同水平,以及提高铁路员工心理健康水平的政策提供了依据,从而有助于促进

铁路员工身心健康。

### 1.2.2 研究意义

铁路作为一项高危职业，在持续紧张状态下作业的铁路工人，是一个特殊的心理健康问题高发群体。员工的职业紧张、心理资本等与心理健康的发生和发展密切相关。为了确保作业安全，必须将铁路员工的职业危害因素控制在合理水平，积极开展职业紧张与心理资本、职业认同关系的研究，明确职业紧张、职业认同对心理健康的影响，为有关部门制定关于缓解铁路员工职业紧张反应，调节其职业认同水平和提高铁路员工心理健康水平的政策提供了依据，从而有助于促进铁路员工身心健康。

## 2 研究对象与方法

### 2.1 研究对象

在某铁路局部门随机选择铁路接触网工、电力工、配电值班员、作业车司机、管理人员作为研究对象，共发放问卷 1, 709 份，目前以 214 份为试行分析数据，剔除无效问卷，有效问卷 162 份，有效率 75.7%，其中男性 118 人，女性 28 人（年龄： $36.46 \pm 8.91$ ）。具体情况如表 1 所示。

表 1 研究对象基本信息

Table 1 Basic information of subjects

变量	类别	人数	百分比 (%)	总计 (人)
性别	男	118	80.8	146
	女	28	19.2	
婚姻状况	未婚	17	10.7	159
	已婚	139	87.4	
	其他	3	1.90	
	初中及以下	63	52.5	162
文化程度	高中 (含中专技校)	57	47.5	
	大专 (含高职)	47	39.2	
	本科及以上	73	60.8	
工作年限	5 年及以下	19	11.8	161
	6 到 10 年	33	20.5	
	11 到 15 年	44	27.3	
	15 年及以上	65	40.4	
五年内换过的岗位数	没有换过	101	63.5	159
	换过 1 个	35	22.0	
	换过 2 个	15	9.40	
	换过 3 个及以上	8	5.00	
目前的工作	长期合同	158	99.4	159
	临时合同	1	0.60	
	其他形式	0	0.00	
	几乎没有	8	5.00	
工作和生活要好的朋友	偶尔有 1 ~ 2 个	24	15.0	160
	有 3 到 5 个	72	45.0	
	非常多	56	35.0	

续表

变量	类别	人数	百分比 (%)	总计 (人)
目前的身心状况	非常差	12	7.40	162
	差	36	22.2	
	好	83	51.2	
你易疲劳吗	非常好	31	19.1	161
	非常不易疲劳	3	1.90	
	不易疲劳	49	30.4	
	易疲劳	92	57.1	
	非常易疲劳	17	10.6	
对现在工作是否满意	非常不满意	14	8.80	159
	不满意	47	29.6	
	满意	88	55.3	
	非常满意	10	6.30	
	0	7	5.00	
工作有压力吗?	1	2	1.40	141
	2	2	1.40	
	3	7	5.00	
	4	8	5.70	
	5	24	17.0	
	6	25	17.7	
	7	25	17.7	
	8	22	15.6	
	9	7	5.00	
	10	12	8.50	

## 2.2 研究方法

### 2.2.1 研究工具

(1) 职业紧张量表修订版 (occupational stress inventory revised edition, OSI-R)

职业紧张量表修订版 (OSI-R) 由奥西波 (1981) 编制, 共 140 道题项, 如“我厌烦我的工作”。此量表包含职业任务问卷 (occupational role questionnaire, ORQ)、紧张反应问卷 (personal strain questionnaire, PSQ)、应对资源问卷 (personal resources questionnaire, PRQ)。本研究采用 OSI-R 量表第二部分: 个体紧张反应量表 (PSQ), 共 40 道题项。该量表包括四个维度: 业务紧张反应 (vocational strain, VS)、心理紧张反应 (psychological strain, PSY)、人际关系紧张反应 (interpersonal strain, IS) 和躯体紧张反应 (physical strain, PHS)。

量表采用 Likert 5 点计分, 业务紧张反应维度对应 1 ~ 10 题, 其中第 6、9 题为反向计分; 心理紧张反应维度对应 11 ~ 20 题, 其中第 14、19、20 题为反向计分; 人际关系紧张反应维度对应 21 ~ 30 题, 其中 24、27 题为反向计分; 躯体紧张反应维度对应 31 ~ 40 题, 其中 39、40 题为反向记分。前人对 OSI-R 量表进行修订并应用于国内人群, 结果显示个体紧张反应量表 (PSQ) 信度为 0.82。

(2) 职业认同量表 (professional identification scale, PIS-Brown)

职业认同量表 (professional identification scale, PIS-Brown) 由布朗等人编制, 在最初的时候是由三个维度构成: 职业成员意识、对职业小组的积极评价、对职业小组的归属感。在进行过多次的结构效度检验之后形成了单维度结构的量表, 共有 10 个题项组成。该量表采用 Likert 5 点计分, 从“完全

不符合”到“完全符合”，无反向计分题项。该量表信度为 0.71，是国内外应用相对较为广泛的测量工具。

### (3) 心理资本量表 (psychological capital questionnaire, PCQ-24)

心理资本量表 (PCQ-24) 由卢森、优素福、沃里奥 (2007) 编制, 李超平 (2008) 翻译, 共 24 道题项, 如“我通常对工作中的压力能泰然处之”。该量表包含四个维度: 自我效能感、希望、乐观和韧性。其中, 1 ~ 6 题测量“自我效能感”; 7 ~ 12 题测量“希望”, 其中 10 题为反向计分; 13 ~ 18 题测量“韧性”, 其中 13 题为反向计分; 19 ~ 24 题测量“乐观”, 其中 23 题为反向计分。量表采用 Likert 6 点计法, 1 ~ 6, 从“非常不同意”到“非常同意”。该量表在国内心理资本的研究中被广泛运用, 在中国人群的适用结果中显示出较高的信度, 据前人研究, 心理资本量表 (PCQ-24) 信度为 0.921。

## 2.2.2 研究程序

所有量表的施测过程严格按照心理学问卷的程序, 由铁路员工进行填写, 施测群体多为铁路车间员工, 并当场收回问卷。在测验的同时获得铁路员工人口学统计资料, 包括性别、年龄、文化程度、工作年限情况等。

## 2.2.3 数据处理和统计方法

本研究将所有收回的有效问卷加以编码处理后, 采用 SPSS 25.0 进行原始数据输入, 并对数据进行处理分析。统计和处理采用了独立样本  $t$  检验、单因素方差分析、相关分析和回归分析等方法。

# 3 研究结果与分析

## 3.1 各变量维度的基本情况

### 3.1.1 紧张反应量表各维度的基本情况

由表 2 可知, 铁路员工在业务紧张反应、心理紧张反应、人际关系紧张反应和躯体紧张反应方面的平均分和标准差相差不大。

表 2 铁路员工紧张反应量表得分的基本情况 ( $n=147$ )

Table 2 Basic information of railroad employees' occupational stress scale scores ( $n=147$ )

	平均分	标准差
业务紧张反应	2.00	0.51
心理紧张反应	2.66	0.77
人际关系紧张反应	2.62	0.56
躯体紧张反应	2.46	0.69
紧张反应总分	2.45	0.51

### 3.1.2 心理资本量表各维度的基本情况

由表 3 可知, 铁路员工在自我效能感、希望、韧性和乐观方面的平均分和标准差相差不大。

表 3 铁路员工心理资本量表得分的基本情况 ( $n=118$ )Table 3 Basic information of railroad employees' psychological capital scale scores ( $n=118$ )

	平均分	标准差
自我效能感	4.25	0.90
希望	4.02	0.66
韧性	4.16	0.78
乐观	3.99	0.67
心理资本总分	4.16	0.64

### 3.1.3 职业认同量表的基本情况

由表 4 可知, 铁路员工职业认同的平均分为 3.15, 标准差为 0.89。

表 4 铁路员工职业认同量表得分的基本情况 ( $n=143$ )Table 4 Basic information of railroad employees' professional identification scale scores ( $n=143$ )

	平均分	标准差
职业认同总分	3.15	0.89

## 3.2 紧张反应的性别差异 $t$ 检验

由表 5  $t$  检验可知, 铁路员工紧张反应总分在性别上无明显差异 ( $t=1.67$ ,  $p<0.10$ ), 但在业务紧张反应上存在差异 ( $t=2.22$ ,  $p<0.05$ ), 男性得分高于女性得分, 说明男性业务紧张反应大于女性; 在躯体紧张反应上 ( $t=2.12$ ,  $p<0.05$ ) 存在差异, 男性得分高于女性得分, 说明男性比女性的躯体紧张反应更大。

表 5 铁路员工紧张反应的性别差异  $t$  检验结果

Table 5 Results of T-test for gender differences in the stress response of railroad employees

	男 ( $n=106$ )	女 ( $n=25$ )	$t$
业务紧张反应	20.27 $\pm$ 5.32	17.89 $\pm$ 3.38	2.22*
心理紧张反应	26.94 $\pm$ 7.50	25.21 $\pm$ 8.86	1.05
人际关系紧张	26.69 $\pm$ 5.80	25.04 $\pm$ 5.60	1.32
躯体紧张反应	25.23 $\pm$ 6.84	21.64 $\pm$ 6.12	2.54*
紧张反应总分	99.13 $\pm$ 20.98	91.44 $\pm$ 19.63	1.67 <sup>+</sup>

注:  $+p<0.10$ ;  $*p<0.05$ ;  $**p<0.01$ ;  $***p<0.001$ 。

## 3.3 铁路员工紧张反应与工作年限长短的差异

由表 6 可知, 不同工作年限的铁路员工在业务紧张反应上存在显著差异 ( $F=5.083$ ,  $p<0.01$ ); 工作了 10 年以下的员工比工作了 11 到 15 年的员工对业务的紧张反应更大, 说明工作年限长的员工熟悉业务之后, 更不容易紧张。



表 6 铁路员工紧张反应与工作年限长短的差异

Table 6 Differences in stress reactions of railroad employees and length of service

	10 年以下 (A)	11 ~ 15 年 (B)	15 年以上 (C)	<i>F</i>	多重比较
业务紧张反应	21.29 ± 4.75	17.64 ± 3.94	19.44 ± 4.54	5.083**	
心理紧张反应	25.79 ± 6.54	26.04 ± 9.76	28.39 ± 6.31	1.314	
人际关系紧张	26.37 ± 5.57	26.44 ± 7.95	26.42 ± 4.56	0.001	A>B**
躯体紧张反应	25.16 ± 7.25	24.96 ± 7.79	24.47 ± 5.85	0.094	
紧张反应总分	98.61 ± 19.55	95.08 ± 26.63	98.72 ± 16.1	0.286	

注: + $p<0.10$ ; \* $p<0.05$ ; \*\* $p<0.01$ ; \*\*\* $p<0.001$ 。

### 3.4 各变量维度间的相关分析

#### 3.4.1 铁路员工紧张反应与职业认同、心理资本的相关分析

由表 7 数据可知, 铁路员工的紧张反应与心理资本、职业认同呈负相关; 心理资本与职业认同呈正相关。具有较强心理资本、对职业认同度高的员工在紧张反应各方面的反应都较小; 对职业认同度高的员工, 其心理资本比较强大。

表 7 铁路员工心理资本各维度与紧张反应的相关分析

Table 7 Correlation analysis of the dimensions of railroad employees' psychological capital and stress response

	紧张反应	心理资本	职业认同
心理资本	-0.429**	-	-
职业认同	-0.496**	0.453**	-

注: + $p<0.10$ ; \* $p<0.05$ ; \*\* $p<0.01$ ; \*\*\* $p<0.001$ 。

#### 3.4.2 铁路员工心理资本各维度与紧张反应的相关分析

由表 8 数据可知, 铁路员工的紧张反应与心理资本的四个维度均呈负相关, 具有较强心理资本的员工在紧张反应各方面的反应都较小。

表 8 铁路员工心理资本各维度与紧张反应的相关分析

Table 8 Correlation analysis of the dimensions of railroad employees' psychological capital and stress response

	希望	韧性	乐观	自我效能感
紧张反应	-0.405**	-0.396**	-0.370**	-0.433**

注: + $p<0.10$ ; \* $p<0.05$ ; \*\* $p<0.01$ ; \*\*\* $p<0.001$ 。

#### 3.4.3 铁路员工心理资本各维度与职业认同的相关分析

由表 9 数据可知, 职业认同与心理资本的四个维度均存在正相关, 具有较强心理资本的员工对自己

的职业认同度比较强。

表 9 铁路员工心理资本各维度与职业认同的相关分析

Table 9 Correlation analysis between the dimensions of railroad employees' psychological capital and professional identity

	希望	韧性	乐观	自我效能感
职业认同	0.415**	0.405**	0.477**	0.347**

注：+ $p < 0.10$ ；\* $p < 0.05$ ；\*\* $p < 0.01$ ；\*\*\* $p < 0.001$ 。

### 3.5 铁路员工紧张反应、职业认同与心理资本的回归分析

#### 3.5.1 铁路员工紧张反应、职业认同与心理资本希望维度的回归分析

由表 10 及图 1 可知，以希望为因变量进行逐步法回归分析时，当职业认同进行回归方程后，紧张反应的预测效应不再显著，Beta 值由  $-0.405^{***}$  降到  $-0.252^*$ ，根据中介效应分析方法，我们认为职业认同在紧张反应和心理资本的希望维度之间发挥部分中介作用。

表 10 铁路员工紧张反应、职业认同与心理资本希望维度的回归分析（逐步法）

Table 10 Regression analysis of stress response, career identity and psychological capital hope dimensions of railroad employees (stepwise method)

	自变量	因变量	$R^2$	$\Delta R^2$	Beta	$t$	$F$ 值变化
第一步	紧张反应	希望	0.164	0.158	-0.405	-5.092***	25.924***
第二步	紧张反应	职业认同	0.246	0.241	-0.496	-6.470***	41.855***
第三步	紧张反应	希望	0.203	0.189	-0.252	-2.609*	14.900***
	职业认同				0.262	-2.754**	

注：+ $p < 0.10$ ；\* $p < 0.05$ ；\*\* $p < 0.01$ ；\*\*\* $p < 0.001$ 。

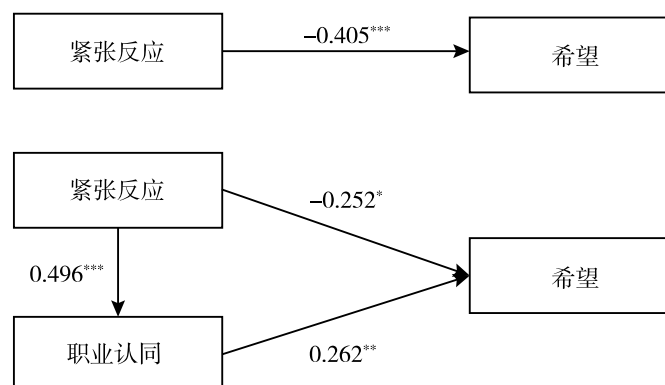


图 1 紧张反应与职业认同、希望之间的关系路径图

Figure 1 Path diagram of the relationship between tension response and professional identity and hope



### 3.5.2 铁路员工紧张反应、职业认同与心理资本乐观维度的回归分析

由表 11 及图 2 可知,以乐观为因变量进行逐步法回归分析时,当职业认同进行回归方程后,紧张反应的预测效应不再显著,Beta 值由  $-0.370^{***}$  降到  $-0.204^*$ ,根据中介效应分析方法,我们认为职业认同在紧张反应和心理资本的乐观维度之间发挥部分中介作用。

表 11 铁路员工紧张反应、职业认同与心理资本乐观维度的回归分析(逐步法)

Table 11 Regression analysis of tension response, professional identity and psychological capital optimism dimensions among railroad employees (stepwise method)

	自变量	因变量	$R^2$	$\Delta R^2$	Beta	$t$	F 值变化
第一步	紧张反应	乐观	0.137	0.130	$-0.370$	$-4.572^{***}$	$20.901^{***}$
第二步	紧张反应	职业认同	0.246	0.241	$-0.496$	$-6.470^{***}$	$41.855^{***}$
第三步	紧张反应	乐观	0.223	0.210	$-0.204$	$-2.169^*$	$16.693^{***}$
	职业认同				0.337	$3.579^{**}$	

注:  $+p<0.10$ ;  $*p<0.05$ ;  $**p<0.01$ ;  $***p<0.001$ 。

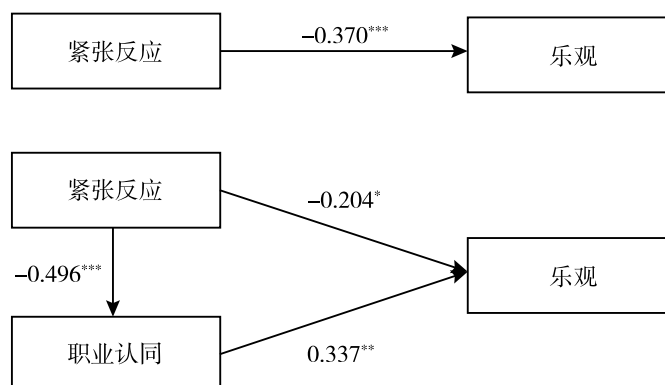


图 2 紧张反应与职业认同、乐观之间的关系路径图

Figure 2 Path diagram of the relationship between tension response and professional identity and optimism

## 4 讨论

### 4.1 铁路员工紧张反应的情况

近年来,职业紧张对人群心理健康状况影响的研究已成为职业卫生工作的一个重要内容,许多研究证明,工作场所和劳动过程中的社会心理紧张因素会影响工作者的心理健康。在接受调查的铁路员工中,男性紧张反应总分与女性无显著差异,但在紧张反应的业务紧张反应方面和躯体紧张反应方面的分值上,男性显著高于女性,这可能与员工的工作性质有关,男性铁路员工的工作地点、工作内容与女性员工不同,多为电力工、网工、司机等工作类型,因此,可以解释男性员工更大程度上的业务紧张反应和躯体紧张反应。

另外, 结果发现, 不同工作年限的铁路员工在业务紧张反应上存在显著差异, 工作 10 年以下的员工业务紧张反应显著高于工作 11 ~ 15 年的员工, 先前研究在不同年龄、工龄护士职业紧张状况的流行病学调查中得出工龄短的职业人群职业紧张得分高于工龄长的人群<sup>[19]</sup>, 并且, 有研究表明, 工龄短的人群应是职业紧张和心理健康的干预重点<sup>[20]</sup>, 本研究的结果与前人研究结果一致, 这可能与员工对业务的熟悉程度及个人能力有关。

## 4.2 铁路员工紧张反应与职业认同、心理资本的关系

在相关关系分析中可以看到, 铁路员工的紧张反应与心理资本、职业认同呈负相关, 心理资本与职业认同呈正相关。这就是说, 心理资本水平较高的员工, 其紧张反应较小, 此结果与前人对 ICU 护士群体的研究结果一致, 即心理资本对职业紧张有重要的影响, 可通过提升心理资本来降低职业紧张<sup>[16]</sup>。同时说明了, 对自身职业认同度高的员工, 其紧张反应程度较小, 这也为企业缓解员工职业紧张反应提供了依据。另外, 心理资本的员工水平较高的员工对自己职业的认同度较强, 这验证了, 心理资本水平较高的个体倾向于保持乐观的生活态度和工作态度, 这种积极的心理状态能够增强自身对工作的认同<sup>[11-13]</sup>。

在回归分析中发现, 紧张反应可以负向预测心理资本中的希望和乐观维度, 职业认同在其中起到部分中介作用。另外, 有研究提出心理资本可产生一定的人际间传递。如延森和卢桑斯发现, 领导者的心理资本会对追随者产生积极的影响<sup>[21]</sup>。卡扎等指出, 员工心理资本水平会影响对方和其合作的愿望。这种人际间的传递使得群体心理资本产生 1+1>2 的效应<sup>[22]</sup>。因此, 若铁路员工降低一定的紧张反应, 对周围客观事物的乐观态度和希望就会增加, 这验证了, 企业对员工职业认同的提升有利于提高其身心健康水平。同时, 企业通过一定方式对员工心理资本的产生积极影响, 进而降低其紧张反应, 有助于铁路员工职业认同的提升。

## 4.3 不足与创新

(1) 问卷仅对某一城市铁路部门的员工发放。由于不同地区经济发展速度不同, 对铁路员工提出的需求可能会稍有差异, 那么不同地区的铁路员工心理压力可能会有所不同, 未来的研究可扩大样本量, 进一步探究铁路员工的心理健康问题。

(2) 研究了铁路员工紧张反应对心理资本的预测效应, 探讨了紧张反应与心理资本变量之间的中介效应, 研究发现铁路员工紧张反应对心理资本的预测会受到中介变量(职业认同)的影响, 这为以后研究铁路员工的心理健康提供了一个全新的思路, 完善与发展了有关铁路员工心理健康的研究。

## 5 结论

(1) 铁路男性员工业务紧张反应和躯体紧张反应程度大, 并且工作年限在十年以下的铁路员工业务紧张反应程度更大。

(2) 铁路员工紧张反应与职业认同、心理资本存在负相关; 心理资本与职业认同存在正相关。

(3) 紧张反应可以负向预测心理资本中的希望和乐观维度, 职业认同在其中起到部分中介作用。

## 参考文献

- [1] Hans Selye Stress and the General Adaptation Syndrome [J]. British Medical Journal, 1950, 2 (4670): 104-106.
- [2] Lazarus, Folkman. Stress, appraisal and the coping process [M]. New York: Springer, 1984.
- [3] Wu S, Zhu W, Li H, et al. Quality of life and its influencing factors among medical professionals in China [J]. Int Arch Occup Environ Health, 2010, 83 (7): 753-761.
- [4] Arimura M, Imai M, Okawa M, et al. Mental health status, and medical errors among hospital nurses in Japan [J]. Ind Health, 2010, 84 (5): 551-559.
- [5] Maina G, Palmas A, Filon F L. Relationship between self-reported mental stressors at the workplace and salivary cortisol [J]. Int Arch Occup Environ Health, 2008, 81 (4): 391-400.
- [6] 杨艳. 职业紧张对铁路调度员心理及心血管健康的影响 [D]. 郑州: 郑州大学, 2007.
- [7] 连玉龙, 刘继文, 张晨, 等. 不同个体特征脑力劳动者紧张反应水平的比较研究 [J]. 新疆医科大学学报, 2008, 31 (1): 8-12.
- [8] 李煜. 驻军医院医务人员职业紧张现状及其对职业生活质量的影响 [D]. 太原: 山西医科大学, 2010: 1.
- [9] 王迎春. 员工职业认同对其主观幸福感的影响机制 [D]. 开封: 河南大学, 2013.
- [10] 王保健, 贾林祥. 员工心理资本和职业认同在组织公正感与工作倦怠间的多重中介效应 [J]. 中国心理卫生杂志, 2017, 31 (7): 577-579.
- [11] 潘孝富, 谭小宏, 秦启文, 等. 教师组织公平感与组织公民行为: 工作倦怠的中介作用 [J]. 心理发展与教育, 2010, 15 (4): 409-415, 444.
- [12] 毛晋平, 唐晨. 诚信型领导与中小学教师职业倦怠的关系: 心理资本的中介作用 [J]. 中国临床心理学杂志, 2016, 24 (4): 730-733.
- [13] 钟慧珍, 周生江. 职业认同、工作压力与高校辅导员工作倦怠的关系 [J]. 中国社会医学杂志, 2012, 29 (5): 341-343.
- [14] 廖思奇. 盘锦地区石油工人职业紧张与抑郁倾向、工作绩效的关系: 心理资本中介作用的研究 [D]. 锦州: 锦州医科大学, 2018.
- [15] 陈梅龙, 刘宝英, 葛明, 等. 火车司机职业紧张及其影响因素分析 [J]. 中国预防医学杂志, 2012, 13 (3): 187-191.
- [16] 李丽芳, 陈银娟, 郑雯, 等. ICU护士心理资本对职业紧张的影响 [J]. 护理研究, 2014 (19): 2348-2350.
- [17] 路桑斯. 心理资本 [M]. 李超平, 译. 北京: 中国轻工业出版社, 2008: 1-216.
- [18] Luthans F. Positive psychological capital: Going beyond human and social capital [J]. Business Horizons, 2004 (47): 45-50.
- [19] 余结根, 李荣, 陆琳琳, 等. 不同年龄、工龄护士职业紧张状况的流行病学调查研究 [J]. 皖南医学院学报, 2012, 31 (2): 163-167.
- [20] 韩瑞, 连玉龙, 王磊, 等. 不同工龄职业人群心理健康与职业紧张相关性研究 [J]. 中国健康心理学杂志, 2016, 24 (1): 45-48.

- [ 21 ] Jensen S. The linkage between psychological capital and commitment to organizational mission: A study of nurses [ J ] . Journal of Nursing Administration, 2005, 35 ( 6 ) : 304–310.
- [ 22 ] Caza A., Levy L. Authentic leadership and follower development: Psychological capital, Positive work climate, and gender [ J ] . Journal of Leadership and Organizational Studies, 2010 ( 8 ) : 61–68.

## An Empirical Study on Occupational Stress and Mental Health of High-risk Railway Occupations

Liu Aixin

*Department of Psychology, School of Education, SooChow University, SooChow*

**Abstract:** Occupational stress is a prevalent issue among railway workers in China, who hold a high-risk profession due to the long construction period and the non-stop nature of railway operations. The psychological well-being of these workers directly affects the quality of railway services. To investigate the relationship between occupational stress, professional identification, and psychological capital among 1709 railway workers, including contact wire workers, power workers, distribution duty officers, operation car drivers, and management personnel, a questionnaire survey was conducted using SPSS 25.0 statistical software to analyze the data using correlation analysis, variance analysis, and regression analysis. The results indicated that male railway workers have significantly higher vocational and physical strain reactions than female workers. Furthermore, employees with shorter work experience have significantly higher vocational strain reactions than those with longer work experience. The strain reactions of railway workers were negatively correlated with psychological capital and professional identification. Psychological capital was positively correlated with professional identification, which played a partial mediating role in the relationship between strain reactions and the optimism and hope dimensions of psychological capital. In conclusion, occupational stress is a significant risk factor for strain reactions, while professional identification and psychological capital are important protective factors. Strain reactions can negatively predict the optimism and hope aspects of psychological capital. Professional identification plays a partial mediating role between strain reactions and optimism and hope, and improving employee professional identification can enhance their mental and physical health.

**Key words:** Strain reactions; Professional identification; Psychological capital