

安全绩效 与工作压力研究

ANQUAN JIXIAO
YU GONGZUO YALI YANJIU

贾子若 编著

河北科学技术出版社

安全绩效 与工作压力研究

ANQUAN JIXIAO
YU GONGZUO YALI YANJIU

贾子若 编著

河北科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

安全绩效与工作压力研究 / 贾子若编著. — 石家庄 :
河北科学技术出版社, 2015.2

ISBN 978-7-5375-6613-1

I. ①安… II. ①贾… III. ①机车 — 驾驶员 — 工作负
荷(心理学) — 关系 — 企业绩效 — 研究 — 中国 IV.

①U268.48 ②F532.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 027740 号

安全绩效与工作压力研究

贾子若 编著

出版发行 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)

印 刷 石家庄燕赵创新印刷有限公司

经 销 新华书店

开 本 787×1092 1/16

印 张 9

字 数 186 千字

版 次 2015 年 2 月第 1 版

2015 年 2 月第 1 次印刷

定 价 28.00 元

目 录

1 绪论	(1)
1.1 安全绩效与工作压力的研究背景	(1)
1.2 研究安全绩效与工作压力的意义	(2)
1.2.1 理论意义	(2)
1.2.2 实践意义	(3)
1.3 研究方法的主要内容	(4)
1.3.1 研究方法	(4)
1.3.2 主要内容	(4)
2 工作压力与安全绩效	(7)
2.1 工作压力与安全绩效基本概念	(7)
2.1.1 工作压力基本概念	(7)
2.1.2 安全绩效基本概念	(11)
2.2 工作压力与安全绩效理论模型	(15)
2.2.1 工作压力理论模型	(15)
2.2.2 安全绩效理论模型	(19)
2.3 工作压力与安全绩效实证研究	(21)
2.3.1 工作压力实证研究	(21)
2.3.2 安全绩效实证研究	(24)
2.4 本章小结	(28)
3 铁路机车司机工作压力与安全绩效关系的研究构想	(30)
3.1 研究对象	(30)
3.1.1 铁路机车司机	(30)
3.1.2 职业背景	(31)
3.1.3 研究的具体问题	(34)

- 3. 1. 4 研究的实践意义 (35)
- 3. 2 理论分析 (36)
 - 3. 2. 1 铁路机车司机工作压力 (36)
 - 3. 2. 2 铁路机车司机安全绩效 (39)
 - 3. 2. 3 铁路机车司机职业倦怠 (40)
 - 3. 2. 4 铁路机车司机安全支持 (42)
- 3. 3 理论模型与研究假设 (44)
 - 3. 3. 1 理论模型的构建 (44)
 - 3. 3. 2 研究假设的提出 (45)
- 3. 4 研究工具 (48)
 - 3. 4. 1 工作压力问卷 (49)
 - 3. 4. 2 职业倦怠问卷 (50)
 - 3. 4. 3 安全支持问卷 (50)
- 3. 5 本章小结 (51)
- 4 铁路机车司机工作压力与安全绩效关系的问卷设计 (52)
 - 4. 1 问卷设计原则及流程 (52)
 - 4. 1. 1 问卷设计原则 (52)
 - 4. 1. 2 问卷设计流程 (53)
 - 4. 2 访谈过程及结论 (54)
 - 4. 2. 1 访谈过程 (55)
 - 4. 2. 2 访谈结论 (57)
 - 4. 3 初始问卷编制 (59)
 - 4. 3. 1 问卷结构 (60)
 - 4. 3. 2 问卷内容 (61)
 - 4. 4 小样本检验及分析 (62)
 - 4. 4. 1 小样本检验方法 (63)
 - 4. 4. 2 小样本问卷检验 (64)
 - 4. 4. 3 探索性因子分析 (66)
 - 4. 5 本章小结 (71)

5	铁路机车司机工作压力与安全绩效正式问卷的质量分析	(72)
5.1	结构方程验证性因子分析简述	(72)
5.1.1	分析方法	(72)
5.1.2	评价指标	(74)
5.2	数据收集与描述	(75)
5.2.1	数据收集	(75)
5.2.2	样本描述	(78)
5.3	结构方程验证性因子分析	(81)
5.3.1	工作压力验证性因子分析	(81)
5.3.2	职业倦怠验证性因子分析	(84)
5.3.3	安全支持验证性因子分析	(87)
5.3.4	所有变量验证性因子分析	(89)
5.4	本章小结	(94)
6	铁路机车司机工作压力与安全绩效关系的假设检验与分析	(95)
6.1	铁路机车司机工作压力与安全绩效关系模型检验	(95)
6.1.1	中介效应检验	(96)
6.1.2	理论模型检验	(98)
6.1.3	整体模型检验	(100)
6.2	安全支持的调节效应检验	(101)
6.2.1	安全支持高低组的聚类	(101)
6.2.2	高低安全支持模型检验	(102)
6.3	假设检验	(105)
6.3.1	工作压力与职业倦怠关系的假设检验	(106)
6.3.2	职业倦怠与安全绩效关系的假设检验	(108)
6.3.3	安全支持调节作用的假设检验	(109)
6.3.4	假设检验结果的讨论	(114)
6.4	本章小结	(116)
7	结论与展望	(117)
7.1	研究结论	(117)

7. 2 创新点 (119)

7. 3 研究展望 (120)

附录 A (121)

附录 B (124)

参考文献 (126)

1 绪 论

1.1 安全绩效与工作压力的研究背景

当今社会、经济、技术水平飞速发展,组织间的竞争日益激烈,不但竞争的范围不仅局限于国内更为全球性,竞争内容也不再仅为技术而是扩到人才、资源等各个方面,组织面临的压力剧增。“现有的市场压力和高竞争的氛围迫使管理者通过所有可能的方式提高组织效率。”^①因此,组织内部的竞争更为激烈,工作任务更为复杂,更加强调协作性,对于组织成员的高效率、高质量完成任务的要求日益提高,组织成员面临着巨大的挑战,不但承担自身的压力,也承担着组织传递到组成成员的压力。在竞争的时代大环境中,员工必须勤奋工作,提升自我,适应快节奏的工作和生活模式才能保持优势,工作压力必然出现。众多学者的研究表明,工作压力通过影响员工个体的生理、心理、行为进而影响工作绩效。如果工作压力应对不当,会对个体、组织和社会产生消极影响。因此,工作压力成为个体、组织和社会关注的重点。

另一方面,在激烈的竞争中,高投入、高消耗的粗放式发展已经失去了优势,组织纷纷采取提高生产要素质量和效率的集约式发展模式。但对于成熟的产业来说,技术进步发展到一定水平难以突破时,其他生产要素的价值就更为凸显。组织纷纷采取先进的管理手段降低成本,其中最为重要的手段之一就是保证安全生产。安全是组织运营的基础,据世界卫生组织 2010 年的统计,在全球范围内,安全事故造成的经济损失为 GDP 的 5%。安全管理可以降低事故带来的损失,从另一个角度来说,降低损失就是增加了效益。大量统计数据和学

^① 彭正龙,赵丹红.组织公民行为真的对组织有力吗—中国情境下的强制公民行为研究 [J].南开管理评论,2011,1:17-27.

者的研究表明, 95% 的事故是由人为因素引起的, 因此, 人是安全管理的中中之重, 员工个体的安全绩效是组织关注的重点。

研究表明, 过度的工作压力会导致事故的发生^①或直接反映为员工安全绩效水平降低。为提高员工的安全绩效, 保证组织安全运营, 保持组织竞争优势, 本书以员工个体的实际工作情况为依据, 研究员工个体工作压力与安全绩效之间及其相关因素的影响关系, 揭示员工个体的工作压力、安全绩效及其相关因素间的内在联系。

1. 2 研究安全绩效与工作压力的意义

1. 2. 1 理论意义

(1) 拓展工作压力、安全绩效的相关研究。

自 1932 年 Canon 首次将压力的概念引入心理学领域, 有关压力的研究在多个领域得以开展, 但直到 20 世纪 70 年代才将工作压力拓展为压力研究的新领域。众多学者的一系列研究证实了工作压力是影响员工工作绩效的重要因素, 负面压力会使个体的身心受到伤害, 进而影响个体行为, 造成高缺勤率、离职、意外事故等后果, 严重影响组织运作。工作压力与工作绩效间的相关关系得到部分学者研究的支持, 但就目前研究而言, 工作压力与安全绩效间的相关关系未见研究。仅有 Murphy、DuBois 以及 Hurrell 提出的压力事故模型, 首次将工作压力和事故建立了联系。本书以铁路机车司机为研究对象, 对其工作压力与安全绩效的关系进行探讨, 分析各研究变量的维度并构建研究模型进行验证。一方面, 明确了铁路机车司机工作压力的构成维度, 另一方面理顺了工作压力与安全绩效的关系, 从而拓展了工作压力与安全绩效的构成维度、研究内容及关系模型等方面的相关研究。

(2) 为安全管理研究提供新视角。

^① Sutherland V. J., Cooper C. L. 战略压力管理 [M]. 北京: 经济管理出版社, 2003

近年来,我国的安全管理研究虽然已将研究的重点从机器、设备等逐渐转移到了人因研究上,也引入了心理学的研究理论与方法,但多集中在人员的职业适应性方面。事故统计显示,大量的事故责任人并非是与岗位不匹配的人员,而是在其工作岗位工作了一定年限,具有工作经验能够良好的适应其工作要求的人员。理论研究一直强调人对其工作岗位的适应,而忽视了在人与工作本身的动态发展过程中,工作对人也具有“反作用”。工作压力正是在动态发展中工作对人的一种“反作用”。在工作压力的影响下,人员会产生与岗位不适应,从而最终影响其安全绩效。本书对于工作压力与安全绩效关系的研究着眼于动态发展中工作本身对于安全绩效的“反作用”,关注人员心理层面因素的作用,为安全管理的研究提供新的视角。

1.2.2 实践意义

(1) 对于组织的意义。

研究工作压力与安全绩效的关系,能够使组织认识到员工个体的工作压力对安全的重要意义,强化以人为本的管理思想,在生产经营过程中,正确面对员工的工作压力,理解、尊重、关心员工,明确对员工工作压力管理的重点与对策,使工作压力的管理有的放矢,为员工应对工作压力提供必要的支持及帮助,建立信任、合作的良性关系,从员工个体层面规避由工作压力引发的事故,实现组织与员工的协调发展,保证组织运营的安全性,提升组织的核心竞争力。

(2) 对于个体的意义。

对于员工个体来说,工作是必要的谋生手段。在竞争的时代背景中,工作压力是不可回避的必然问题。正视工作压力的存在,能够积极应对,有利于员工个体对工作和社会的适应。对于工作压力与安全绩效的关系的研究,可以使员工理解自身压力产生的原因、特点、规律,从自我实际出发,合理应对压力,从而提高安全绩效,保证自身安全的同时,拥有满意的职业生涯,建立良好的家庭关系,提升幸福感,也有利于和谐社会的发展。

1.3 研究方法及主要内容

1.3.1 研究方法

本书研究采用理论与实证研究相结合的办法，遵循在文献研究的基础上提出假设，依据文献研究及访谈进行问卷设计，通过对问卷调查数据的实证分析得出结论的研究思路进行具体研究。

(1) 理论研究。

理论研究主要使用文献分析法。

首先，在明确研究内容的基础上，系统收集、整理国内外与本研究相关的文献。通过对文献深入研究找出本研究的切入点和需要解决的主要问题。进而，在对相关文献深入研究的基础上，结合本书研究的主要问题，通过理论分析构建本书研究的理论框架，提出本书研究的主要假设。

(2) 实证研究。

实证研究主要使用访谈研究法、问卷调查法和统计分析法。

在文献研究的基础上，借鉴前人研究成果，结合访谈内容，针对本书研究内容设计调查问卷。通过纠正项目的总相关系数（Corrected—Item Total Correlation, CITC）及探索性因子分析检验小样本调查数据验证调查问卷的信度及效度。以经过检验的调查问卷为工具进行大样本调查，收集研究所需数据，运用验证性因子分析、聚类分析、结构方程模型、结构方程模型多样本比较等方法对本书研究的理论模型及相关假设进行研究。

1.3.2 主要内容

本书研究在相关理论及文献研究的基础上，明确对于铁路机车司机工作压力的研究并设计铁路机车司机工作压力与安全绩效关系的调研提纲，结合访谈结论编制铁路机车司机工作压力与安全绩效关系研究的调查问卷，获取铁路机车司机工作压力与安全绩效关系的相关数据，通过数据分析研究理论模型及研究假设，得出研究结论及相关建议。

本书研究共分为七章，各章主要内容如下：

1 绪论

说明本书的研究背景及研究意义、研究具体内容，并说明本书研究的研究方法。

2 工作压力与安全绩效

结合本书研究的主要内容，工作压力与安全绩效的关系，对工作压力及安全绩效的基本概念、理论模型及相关实证研究进行了分析和总结，为后续研究提供理论支持。

3 铁路机车司机工作压力与安全绩效关系的研究构想

在相关文献研究的基础上，通过分析研究对象及其职业背景、阐明研究的具体问题及意义，提出铁路机车司机工作压力与安全绩效相关关系的假设，构建铁路机车司机工作压力与安全绩效的理论模型。

4 铁路机车司机工作压力与安全绩效关系的问卷设计

在前人研究成果及访谈的基础上编制铁路机车司机工作压力与安全绩效关系研究的调查问卷，并对调查问卷进行小样本调查，删除初始问卷的不合适的测量项目，检验调查问卷的信度、效度，并进行探索性因子分析，最终形成正式的调查问卷。

5 铁路机车司机工作压力与安全绩效正式问卷的质量分析

以正式调查问卷为工具进行大样本调查收集相关数据。首先，对分析方法进行简述；其次，说明数据收集过程及方法，并进行样本描述；最后，进行验证性因子分析，同时对正式调查问卷的信度和效度进行进一步检验，为下一步研究做好充分的准备。

6 铁路机车司机工作压力与安全绩效关系的假设检验与分析

通过 SPSS17.0 及 AMOS17.0 统计分析软件，采用方差分析、回归分析和结构方程模型等方法，对本书研究提出的理论模型及研究假设进行检验。首先，进行中介效应、理论模型及理论模型整体的检验。然后，运用聚类分析方法，通过高低对比组对安全支持的调节作用进行检验。最后，检验本书研究提出的各项研究假设，并将研究结论加以总结，针对结论进行相应的讨论，提出合理化的对策建议。

7 结论与展望

总结本书研究得出的所有结论，说明本书研究的创新点，对未来研究进行展望，指出进一步研究的方向。

2 工作压力与安全绩效

2.1 工作压力与安全绩效基本概念

2.1.1 工作压力基本概念

(1) 压力。

压力源于拉丁文 *Strictus*，为紧绷之意。压力最初是一个具有客观属性的物理学概念，指垂直作用于固体界面单位面积或流体上的力。1932 年，Canon 首先将压力的概念引入心理学领域，并成为首位系统研究人类心理压力的学者。目前，在心理学领域，压力主要用来描述个体面对工作、人际关系等问题时，感受到的心理的紧张。英文 *stress* 和 *pressure* 均表达压力的意思，*stress* 侧重内心体验，*pressure* 侧重外界压力，基于本书的研究内容，本书采用 *stress* 作为英译版。

有关压力的定义，在学界主要有基于刺激说、基于反应说、基于刺激—反应说三种流派。

1) 基于刺激。

基于刺激的压力定义更接近物理学定义，是从外在、客观的角度界定压力，认为压力是一种导致焦虑与不安体验的事件或刺激，这些事件或刺激被称为压力源。Caplan、Cobb 和 French、Van Harrison 和 Pinneau (1975) 在一项有关外在刺激的组织压力研究中，将压力定义为：“对个人产生威胁的工作和环境特征的总和。”Cooper 和 Marshall (1976) 另一项有关工作压力的研究中将压力定义为：“工作压力就是和特定工作相关的负面环境因素。”

基于刺激的压力定义着眼于产生压力的外界因素，明确指出了能够缓解压力的目标因素，但也存在严重的缺陷，其最大的局限性在于认为压力源是压力的核心。但在现实中，由于个体的差异，对同一个压力源的反应不用，

即使同一个体，其对于同一压力源的反应也会随着时间的变化有所差异。^①

2) 基于反应。

基于反应的压力定义源自生物学，即有机体（人与动物）对压力源的反应，是有机体的体验和认知。生物学家 Canon（1932）将压力引入心理学领域时提出的压力定义“有机体面临外在威胁的本能反应”就属于基于反应的压力定义。他认为，人类将远古时期面临攻击所作出的调动全身能量的应激反应遗传下来，仍能对压力源做出同样方式的应激反应，表现为恐惧、焦虑等心理状态，从而产生了压力。^②

1956 年，Selye 对压力进行了定义，即“……对任何外在压力源的非特异性反应”^③。非特异性指面临压力的个体反应模型基本相同，但在表现程度和影响后果上有较大差别。

反应有多种形式，例如直接的生理反应、慢性的行为变化和健康变化。一般来说，将在压力源长期作用下产生的慢性行为变化定义为精神紧张（strains）。个体对压力源的反应是一个内在过程，某些反应可能以某种形式，例如头疼、腹泻等表现出来。实验证明，精神紧张可能导致冠心病，这即是一种长期性的压力反应。

认同基于反应的压力定义的学者往往从医学和生物学的角度入手研究，着眼点是有机体的反应。这些学者的研究表明，压力与某些慢性疾病和致命性疾病的发生发展有密切的关系，因此可以将个体的生理指标作为压力研究的客观测量指标。

基于反应的压力定义为研究压力与个体健康的关系提供了支持，但也存在缺陷。同基于刺激的压力定义相同，基于反应的压力定义同样忽视了时间对压力反应的调节作用。此外，基于反应的压力定义忽视了压力源的重要意义，因为即使没有压力的状况下，个体也可能产生类似压力反应的症状。

① Lorne Sulsky, Carlla Smith, 马剑虹. 工作压力 [M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2007.

② Cannon W. B. The wisdom of the body [M]. Newyork: Norton, 1932.

③ Hans Selye. The stress of life [M]. Newyork: McGraw—Hill, 1958

3) 基于刺激——反应。

基于刺激——反应的应力定义认为压力是环境刺激（压力源）与个体反应之间的交互作用的结果，交互作用的表现形式，取决于刺激和反应的不同。Lazarus 将刺激——反应的应力定义方式称为关系定向的定义，因为“人与环境的关系被个体赋予高于其他一切资源的地位，且危及自身的健康状况（反应）。 ”

由于基于刺激——反应的应力定义设计范围广泛，包括个体对特定压力的知觉及评价、个体、群体、个性特征、组织支持等等因素对压力的作用，多被研究组织压力的学者采用。

McGrath (1976) 把压力定义为“个体和环境间的交互作用”^①。Beehr 和 Newman (1978) 把压力定义为“在特定条件下，工作相关因素与员工间产生的交互作用，并可导致员工生理心理变化，使其偏离正常状态”^②。Munz (2001) 认为，“压力是由个体内部因素与环境因素相互作用引起的焦虑性反应，该反应是个体在在特定方面过分紧张的一个预警性指标”^③。

(2) 工作压力。

20 世纪 70 年代起，有关压力的研究扩展到了社会学领域。在管理学和组织行为学的研究领域中，学者开始关注工作的压力问题，并将其定义为工作压力 (Job Stress or Work Stress)。工作压力由压力衍生而来。基于刺激的定义，工作压力即工作环境中可能引发压力的工作事件；基于反应的定义，工作压力是对工作环境的反应，如：焦虑、失眠等；基于刺激——反应交互作用的定义，工作压力是对负性工作环境知觉后的反应。

1) 国外学者。

① McGrath JE. Stress and behavior in organizations [M]. Chicago: Rand McNally, 1976.

② Beehr T. Psychological stress in the workplace [M]. London: Routledge, 1995.

③ David C. Munz, Jennifer M. Kohler, Carl I. Greenberg. Effectiveness of a Comprehensive Worksite Stress Management. Combining Organizational and Individual Interventions [J]. International Journal of stress Management, 2001, 8 (1): 49—60.

Caplan (1972) 将工作压力定义为工作环境特性对个体造成威胁的后果, 是指工作本身的特点, 包括工作负荷、工作复杂程度、角色冲突等。Lazarus 及 Launier (1978) 认为压力是超出正常适应反应的任何状况, 它与个体的认知评价相关, 即不同个体对同一环境事件的认知不同所感受的压力也不同^①。MacNeil (1981) 认为工作压力是工作环境中许多内外在因素与个体人格特质交互作用产生的想象, 如果个体对工作环境中的特定事件有所知觉, 从而导致心理受到威胁, 这种现象即工作压力。Kvriacou (1986) 认为工作压力是个体无法解决超过其能力范围的问题时所产生的消极、痛苦的经验。Summers 和 Decotiis (1995) 认为工作压力是个体被迫偏离正常或理想的生活方式时的体验。

2) 国内学者。

台湾地区的学者对工作压力的研究开展较早, 这些研究者大多持刺激—反应交互作用的观点。陈苏彰 (1981) 将工作压力定义为个体由于个人能力和可用资源与工作环境的需求交互作用的差异而产生的偏离正常的心理状态。侯望伦 (1984) 认为工作压力是由于工作环境造成的个体特殊的生理与心理状态。张瑞芬 (1989) 对工作压力的定义为个体与工作环境间不协调的现象。朱敬先 (1992) 根据三种不同的观点将工作压力归纳为三类: 工作压力是干扰个体的工作环境特性, 包括噪音、高温、人际关系等; 工作压力是个体在工作环境中产生的某种生理与心理反应; 工作压力是工作要求与个人资源不匹配形成的, 即个体的能力、精力、知识水平等无法达到外在要求及自我需求。李明书 (1994) 认为工作压力是与工作相关的情绪因素与个体交互作用而产生的适应性反应。^②

大陆学者对于工作压力的研究起步较晚, 大多继承了已有的压力定义。徐长江 (1999) 将工作压力定义为个体长期、持续遭受的工作环境里的压

^① Lazarus R. S., Launier. Stress—related transactions between Person and environment [M]. New York: Plenum, 1978: 287~32.

^② 张明寮. 台湾地区金融控股公司银行主管工作压力、职业倦怠暨因应策略研究 [D]. 苏州: 苏州大学, 2007.