

浅谈铁路调度安全心理及其对策

宿 宁

国能朔黄铁路发展有限责任公司 河北 沧州 062350

摘 要：铁路调度安全对各行业生产运营至关重要，而调度员的心理状态是影响安全的核心因素。本文围绕调度安全心理展开深入探讨，先阐述相关理论，进而全面剖析影响因素。个体因素涵盖经验技能、性格情绪及认知决策模式；工作环境因素包含强度压力、氛围协作、设备技术；组织管理因素涉及制度规范、培训教育、激励考核。基于此，从个体、工作环境、组织管理三个层面提出提升调度安全心理的对策，旨在强化调度工作安全性，为相关领域提供有益参考

关键词：浅谈调度；安全心理；对策

引言：在各类生产运营活动中，调度工作至关重要，其安全性直接关系到整个系统的稳定运行与高效运作。稍有不慎引发的调度失误，可能导致严重的生产事故与经济损失。而调度安全不仅取决于技术设备与管理制度，调度人员的心理状态亦是关键因素。调度安全心理受多种因素影响，研究其内在机制并探寻有效对策，对保障调度工作安全、提升生产运营整体水平具有重要的现实意义。

1 调度安全心理相关理论概述

铁路调度安全心理，聚焦铁路调度人员工作时的心理状态，及其对调度作业安全性的影响，是心理学、安全科学和管理学的交叉研究领域。从心理学视角来看，铁路调度员在海量信息涌入时，认知层面的注意力分配和信息处理能力极为关键。在日常工作中，调度员需时刻关注列车运行状态、线路状况、天气变化等复杂信息，一旦注意力分散，未能及时准确处理信息，便可能下达错误调度指令，危及行车安全。在安全科学领域，依据事故致因理论，铁路调度员的心理状态直接影响其行为，左右着事故发生的几率。长期的高负荷工作，容易使调度员产生焦虑、疲劳等不良心理，进而导致违规操作和决策失误，为铁路运输埋下安全隐患。管理学理论为铁路调度安全心理的优化，提供了系统的解决思路。通过构建科学合理的组织管理体系，如完善的铁路调度安全管理制度，能让调度员明确自身工作规范与责任，增强其工作安全感。同时，借助激励机制激发调度员的工作积极性，促使他们主动调整并维持良好的心理状态，全方位保障铁路调度工作的安全有序开展^[1]。

2 调度安全心理的影响因素分析

2.1 个体因素

2.1.1 个人经验与技能水平

铁路调度工作极具复杂性，调度员的个人经验和技能水平，对其安全心理有着重要影响。经验丰富的调度员，在面对突发状况时，凭借过往处理类似问题的经验，能迅速做出准确判断，保持镇定。而新手调度员由于缺乏实操经验，面对紧急情况，如列车晚点（行车设备故障）需临时调整运行计划，或是线路故障需重新规划行车路径（“天窗”作业时，在施工作业和调整运行计划的双重压力下），往往不知所措，产生紧张、焦虑的情绪，进而影响其决策与操作，对调度安全构成威胁。

2.1.2 性格特点与情绪稳定性

性格特点和情绪稳定性，直接左右铁路调度员的工作表现。性格沉稳、情绪稳定的调度员，在应对高强度工作压力和复杂信息时，能保持冷静，有条不紊地处理各项事务。相反，性格急躁、情绪波动大的调度员，在面对突发情况，如恶劣天气导致信号异常时（遇有非正常行车情况时），容易因情绪失控而丧失理性判断，做出错误决策，下达错误的调度指令，给铁路运行安全带来风险。

2.1.3 认知风格与决策模式

不同的认知风格和决策模式，决定了铁路调度员在处理信息和做出决策时的差异。具有全局型认知风格的调度员，能从整体出发，全面考虑列车运行、线路状况、车站作业等多方面因素，做出科学合理的决策。而部分局部型认知风格的调度员，可能因过于关注细节，忽略整体局势，导致决策失误。同时，过于保守或激进的决策模式，在铁路调度工作中，都可能引发安全问题，如错过最佳调度时机或盲目冒险指挥。

2.2 工作环境因素

2.2.1 工作强度与压力

铁路调度工作具有连续性与紧迫性,调度员不仅要实时监控众多列车的运行状态,还要应对各类突发状况,工作强度极大。高峰时段(列车运行密度处于高位运行时),他们可能同时处理多起列车晚点(运缓)、设备故障等问题,精神需高度集中。长期处于这种高强度、高压力的工作状态下,调度员容易产生疲劳感,引发焦虑、烦躁等负面情绪,降低工作效率,削弱决策的准确性,对调度安全造成潜在威胁。

2.2.2 工作氛围与团队协作

积极的工作氛围和良好的团队协作,对铁路调度员的安全心理至关重要。在团结互助、沟通顺畅的工作团队中,调度员能及时获取支持与帮助,减轻工作压力。相反,若团队内部氛围紧张,成员之间缺乏有效沟通,在面对突发状况时,就难以协同合作。比如在跨区域列车调度时,因沟通不畅导致信息传递错误,极易引发调度失误,给铁路运行带来安全隐患。

2.2.3 设备设施与技术条件

铁路调度的设备设施与技术条件,直接影响调度员的工作体验和安全心理。先进、稳定的调度设备,能为调度员提供准确、及时的信息,减轻工作负担。若设备老化、故障频发,如信号显示异常,调度员需花费大量时间核实信息,不仅增加工作强度,还会使其产生不安情绪。此外,技术条件的落后,可能限制调度员对列车运行的精确掌控,影响调度决策,进而危及铁路运输安全。

2.3 组织管理因素

2.3.1 安全管理制度与规范

铁路调度的安全管理制度与规范,直接影响调度员的安全心理。若制度完备、规范明确,调度员在工作中就能清晰知晓职责与操作流程,在处理各类任务时更有底气,心理安全感更高。反之,制度模糊、流程混乱,调度员面对复杂调度场景时,就会无所适从,不知如何决策,进而产生焦虑。例如在应急处置流程不清晰时,调度员担心犯错,操作会变得犹豫不决,大大增加安全风险。

2.3.2 培训与教育体系

科学合理的培训与教育体系,对调度员的安全心理影响深远。完善的培训能让调度员及时掌握新的调度知识与技能,在面对新问题、新挑战时,更有信心应对。要是培训缺失或滞后,调度员面对新的铁路技术、设备,以及复杂多变的运输场景,就会感到力不从心,进而产生紧张、不安的情绪。例如引入新的列车运行控制系统后(如引入新设备、新技术),若未及时开展针对

性培训,调度员在实际操作中就会忐忑不安,影响工作质量。

2.3.3 激励与考核机制

激励与考核机制合理与否,会左右调度员的工作态度与安全心理。合理的激励机制,如奖金、荣誉等奖励,能调动调度员的工作积极性,促使其主动维持良好的工作状态。科学的考核机制,既能准确评估调度员的工作表现,又不会给其造成过大压力。但激励不合理、考核过于严苛,调度员就会因担心受罚而精神紧绷,长期处于压抑状态,影响工作的准确性与安全性^[2]。

3 提升调度安全心理的对策建议

3.1 个体层面的应对策略

3.1.1 自我心理调适方法

铁路调度员工作节奏快、压力大,掌握自我心理调适方法尤为重要。调度员可借助深呼吸、冥想等方式,在工作间隙放松身心,缓解紧张与焦虑。比如,当工作中遇到多列车晚点(非正常情况)需紧急调度的复杂情况,产生焦虑情绪时,花上1-2分钟进行深呼吸,排除杂念,让自己迅速恢复冷静。此外,培养兴趣爱好,如跑步、绘画等,能帮助调度员在业余时间转移注意力,释放工作压力。同时,与同事、家人积极沟通交流,分享工作中的困扰与心得,获取情感支持,从而更好地调整心态,以饱满的精神状态投入到调度工作中。

3.1.2 持续学习与技能提升

铁路行业技术更新迅速,持续学习与技能提升,是铁路调度员维持良好安全心理的关键。调度员应主动关注行业动态,学习新的调度知识与技术,如智能调度系统的操作与应用,以及新的列车运行规则(“重载铁路智能调车”系统的操作与应用,“移动闭塞设备”的工作原理等)。通过参加线上线下培训课程,参与行业研讨会,深入了解最新技术与管理理念。例如,在新的铁路通信技术投入使用前,提前学习并熟练掌握,这样在实际工作中面对新技术,就能应对自如,避免因知识技能不足而产生不安。此外,积极参与模拟演练,积累处理突发状况的经验,增强应对复杂问题的能力与信心。

3.1.3 培养良好的工作习惯与心态

良好的工作习惯与心态,对铁路调度员至关重要。在日常工作中,调度员要制定合理的工作计划,按照轻重缓急安排任务,避免工作混乱导致压力增大。比如,在上班伊始,梳理当天工作任务,对重点工作和紧急事项做到心中有数。同时,保持严谨认真的工作态度,对每一条调度指令、每一个数据都仔细核对,避免因疏忽造成失误。在面对突发情况时,保持乐观积极的心

态,将其视为提升能力的机会,冷静分析问题,寻找解决方案,逐渐形成从容应对挑战的工作习惯。

3.2 工作环境优化措施

3.2.1 合理安排工作任务与时间

铁路调度工作任务繁重,合理安排工作任务与时间,能有效减轻调度员压力。管理部门应依据列车运行(密度)的峰谷(变化)规律,灵活调配人力资源。在运输高峰时段(运量处于高位运行时),如节假日前后(迎峰度夏能源保供时),适当增加调度(盯控)人员,确保每位调度员的工作量处于合理范围。同时,制定科学的排班计划,避免调度员长时间连续工作,确保其有充足的休息时间恢复精力。例如,采用轮班制时,合理设置轮班间隔(班次),防止(超劳作业、)疲劳作业。此外,借助智能化调度系统,对工作任务进行合理分配,让调度员专注于关键工作,提升工作效率,维持良好的工作状态。

3.2.2 营造积极的工作氛围

积极的工作氛围有助于提升铁路调度员的工作积极性与安全感。企业可以定期组织团队建设活动,如户外拓展、经验分享会等,增进调度员之间的沟通与信任,强化团队凝聚力。在工作场所设置文化宣传栏,展示优秀调度员的工作事迹,激励大家向榜样学习。当调度员成功处理复杂调度任务或避免重大事故时,及时给予公开表扬与奖励,营造互相认可、积极向上的工作环境。另外,设立意见反馈渠道,鼓励调度员提出工作中的问题与建议,让他们感受到自身的价值,从而以更饱满的热情投入到调度工作中。

3.2.3 完善设备设施与技术支持

先进、稳定的设备设施与技术支持,是保障铁路调度工作安全、高效开展的基础。铁路部门应加大对调度设备的研发与更新投入,采用先进的列车运行监控系统、通信设备,为调度员提供准确、实时的信息。例如,引入高清大屏显示技术,让调度员能更清晰地掌握列车运行状态。同时,搭建智能化调度辅助平台,利用大数据分析、人工智能技术,为调度员提供决策支持,如预测列车晚点(运缓)风险、优化调度方案等。此外,建立完善的设备维护机制,定期对设备进行检查与维护,确保设备正常运行,减少因设备故障给调度员带来的工作压力与心理负担。

3.3 组织管理改进策略

3.3.1 健全安全管理制度与监督机制

铁路调度的安全管理,需要一套完善的制度与监督机制作为支撑。一方面,应修订和完善铁路调度安全管

理细则,详细规定从日常调度操作到应急处置的各项流程,让每一项工作都有章可循。例如,制定不同等级铁路事故的调度应急处理流程,明确各环节的责任人和操作规范。另一方面,构建多层次的监督体系,不仅有上级对下级的常规监督,还应引入同事之间的互相监督以及技术系统的实时监督。利用智能监控软件,对调度指令的下达、执行等关键环节进行实时监测,一旦发现异常操作,立即发出预警。

3.3.2 加强安全培训与心理辅导

持续且专业的安全培训和心理辅导,对提升铁路调度员的业务能力和心理素质至关重要。在安全培训方面,不仅要开展理论知识培训,如铁路信号系统原理、列车运行图编制规则等,更要注重实践操作培训,通过模拟各种复杂的调度场景,让调度员在实践中积累经验。同时,鉴于铁路调度工作的高压特性,心理辅导不可或缺。定期邀请心理学专家为调度员开展心理健康讲座,传授情绪管理、压力应对等方法。建立心理辅导室,为调度员提供一对一的心理咨询服务,帮助他们解决工作和生活中遇到的心理问题。

3.3.3 优化激励与考核体系

科学合理的激励与考核体系,能有效调动铁路调度员的工作积极性和主动性。在激励方面,除了物质奖励,如绩效奖金、年终奖励外,还应注重精神激励。设立“安全调度标兵”“创新调度能手”等荣誉称号,对表现突出的调度员进行公开表彰,并提供晋升机会和职业发展通道。在考核方面,建立多元化的考核指标,除了工作任务完成情况,还应将安全操作、团队协作、应急处理能力等纳入考核范围。采用动态考核机制,根据不同时期的工作重点,调整考核权重。例如,在新设备投入使用初期,加大对新设备操作熟练度的考核权重。

结束语

综上所述,调度安全心理在保障调度工作稳定运行中起着举足轻重的作用。个体因素、工作环境因素以及组织管理因素相互交织,共同影响着调度人员的心理状态与工作表现。通过实施个体层面的自我心理调适、持续学习,优化工作环境,健全组织管理策略等一系列措施,能够有效提升调度人员的安全心理水平。

参考文献

- [1]郑涪文.基于心理分析的特高压工程现场安全管理策略研究[J].项目管理评论,2022,No.45(06):62-65.
- [2]郑永贵.浅析劳动者安全心理特征与安全生产管理的关系[J].石油库与加油站,2022,31(05):36-40+5.