

提高铁路运输调度指挥能力的实践与创新

吉路

国能朔黄铁路发展有限责任公司调度指挥中心 河北沧州 062350

【摘要】铁路运输行业作为履行国家职能、提供社会服务、保障经济稳定、维持供需市场通道畅通的关键领域，强化铁路运输调度指挥能力的重要性至关重要，铁路调度机构都在尝试通过调度指挥工作转型或者升级来提升对铁路事业服务的适应能力，提高调度指挥能力的实践与创新，是优化提升铁路运输能力的重要研究方向。文章分析了提高铁路运输调度指挥能力的必要性，探讨了铁路运输调度指挥过程中遇到的阻碍与挑战，并尝试提出了支撑铁路运输安全的调度指挥能力提升对策，以降本增效、科技创新、保安保畅为使命，促进铁路运输调度工作的高质量发展。

【关键词】铁路运输；调度指挥能力；实践创新

Practice and innovation of improving railway transportation dispatching and commanding ability

Ji Lu

Shuohuang Railway Development Co., LTD. Dispatching and Command Center, Cangzhou, Hebei 062350

【Abstract】 As a critical sector that fulfills national functions, provides social services, ensures economic stability, and maintains smooth market channels for supply and demand, the importance of enhancing railway transportation dispatching and command capabilities cannot be overstated. Railway dispatching institutions are all striving to improve their adaptability to railway services through transformation or upgrading of dispatching and command work. The practical and innovative enhancement of dispatching and command capabilities is an important research direction for optimizing and improving railway transportation capacity. This article analyzes the necessity of enhancing railway transportation dispatching and command capabilities, discusses the obstacles and challenges encountered in the process of railway transportation dispatching and command, and proposes strategies to support the improvement of dispatching and command capabilities for railway safety. With the mission of cost reduction, efficiency enhancement, technological innovation, and ensuring safe and smooth operations, it aims to promote high-quality development in railway transportation dispatching work.

【Key words】 railway transportation; dispatching and commanding ability; practical innovation

引言：

近年来铁路建设日新月异，铁路线路四通八达，铁路轴重稳中有进、铁路速度进中求稳、铁路运能挖潜创效，铁路安全严之又严。铁路行业发展迅速，科技革新技术在铁路运输中大量投运，铁路运输调度人员作为铁路运输组织的直接组织者、决策者，精湛的调度指挥能力对铁路运输发展的影响重大，而铁路运输调度指挥涉及专业多、站点散、线路长、范围广、信息急、时效紧、要求高。新时代铁路运输调度指挥作业数智化转型的需求已经迫在眉睫，提高铁路运输调度指挥能力已成为铁路运输企业降本增效、挖潜创高、保安保畅的一项重要课题。然而，在推进铁路运输调度能力提升过程中，发现很多问题影响，铁路运输受市场波动、货流信息、线路状态、人员设备、疏解能力、自然环境等诸多条件影响，想要降低运输成本，提升铁路运输效率，保障安全畅通，就必须制定科学合理的铁路运输调度指挥方案，培养技术高超、反应迅速、思维敏捷、纪律严明的铁路调度人员。

一、提高铁路运输调度指挥能力的必要性

铁路运输调度指挥作业首要任务是保障铁路运营安全，是铁路生产组织过程中的关键重点，想要通过提高铁路运输调度指挥能力，强化铁路调度员对铁路运输的综合服务质量，要求制定出科学的运输计划，根据运输形势变化动态调整，力求得出最优解，再合理合规的前提下，调整整合铁路各专业资源应用。提高铁路调度员的业务能力、指挥水平，在保证各专业、各工种高效运转，有效防范生产中断问题的发生，确保列车按图运行、施工按图实施、计划按图落实。铁路调度员要充分利用现代信息科技技术，提高对调度机构、设备设施的监督管理作用，对列车运行、施工计划、作业情况、设备状态进行综合性健康状态监管，得到科学真实的数据信息，便于在发现安全隐患的第一时间制定处理方案，有效规避重大安全事故的发生。根据铁路运输调度指挥流程、作业范围，提取相关专业高价值信息，建立铁路运输综合信息库，按照三级调度“看一级、管一级”的原则，实

施综合监测, 分级处置, 自动响应。

二、提高铁路运输调度指挥能力的问题

(一) 铁路运输调度安全管理水平存在局限

铁路运输调度指挥工作准则缺乏精准科学的标尺数据, 影响到铁路调度员个人工作职能的有效发挥, 目前铁路调度安全管理水平存在明显局限性, 实际开展的调度指挥作业缺乏创新和改进, 铁路调度指挥实施陷入困境。负责铁路运输调度管理的工作人员, 对调度指挥作业管理属于事后管理, 但是铁路运输调度工作是计划性作业, 动态性调整, 环境复杂多变, 铁路调度工作计划与实际铁路运输计划过程中有一定的变化, 并不利于事后分析, 更多需要进行临场研判调整计划。在铁路调度指挥工作实际开展进程中, 基本 80% 的作业通过电话布置, 日积月累养成了简化用语、惯性布置等专业术语的使用不规范的问题, 针对运输调度指挥作业的用语不严谨, 在一些特定的环境下极易造成信息传达不透彻、不精准、不完整而影响到铁路运输工作的安全性。许多铁路调度工作人员会对铁路运输过程中的统计目标进行整理与记录, 但过于看重统计目标, 不能真实反映出铁路运输调度指挥作业中存在的安全隐患。运输指标体系中, 对当前的运输情况和安全情况未进行有效对比。^[1]

(二) 铁路运输调度行业数字化转型的必要性

随着世界科学技术水平的持续提升, 我国铁路运输行业规模不断扩张, 新设备、新技术、新模式不断更新迭代, 传统的铁路调度安全技术设备已经无法满足现代化的铁路运输运行需求, 我国的铁路运输速度正在持续加快, 面临的关键问题就是运输调度指挥的信息化程度不高。铁路调度人员工作主要依赖人工记录的方式, 很对系统的源头数据也是基于人工信息录入, 缺乏自动提取、自动整合、智能分析的全智能数字化工具。在铁路列车运输、固定设备数据、检维修数据、动态检测数据等方面缺乏自动预警、科学辅助、综合决策功能, 各层级调度员之间多依赖于人工电话通信, 在信息层层传递的过程中存在多方主体之间的信息传递速度较慢, 易出现数据传递不准确的问题, 实际调度指挥作业过于依赖调度员个人的经验与判断, 缺乏科学的辅助工具, 制定的运输管理决策精确性不高, 严重影响到铁路运输事业的稳定发展。在数据采集和统计过程中, 传统的人工记录容易出现数据不准确、不完整的问题, 需要有效进行信息传递与沟通。铁路调度人员工作要求、高度不断提高, 许多员工未认识到铁路运输调度行业数字化发展的重要性, 无形中增加了铁路安全事故的发生概率。许多员工的数字化管理能力严重不足, 认为铁路运输服务工作只需要完成区域工作部署, 未将调度指挥工作融入到铁路运输安全管理的各个环节中。

(三) 铁路运输调度工作质量的评价标准科学性

铁路运输调度人员工作质量评价过分依赖计划完成情况、调度命令分析、事故事件分析, 日常作业组织规范的检

查过程的标尺不精不细, 对调度人员的规范动作没有严格、科学的评分标准, 造成部分人员调度意识不强, 行为规范不统一、不严谨。铁路调度人员工作质量高低与业务能力、工作经验、指挥能力、沟通协调能力等息息相关, 铁路调度人员的工作计划是向最优解看齐, 但是在很多时候, 现场情况瞬息万变, 总是从在这样那样的问题。随着现场设备、工作流程的变化, 很多铁路调度人员缺乏对现场的熟悉情况, 久而久之就缺失了对现场作业的熟悉度, 容易造成过分依赖现场人员, 变成大撒手、二传手, 逐渐丧失调度指挥主管能动性, 容易反馈现场错误信息, 导致工作质量评价失衡。

(四) 铁路运输调度指挥方案执行兑现性不强

铁路运输计划兑现偏差大, 计划性不强, 不同区域的货物发送量、货运增量等数值存在较大差异, 相关人员的工作计划兑现意识差, 未及时针对当前的运输计划和货物发送量, 对编解列车、调车作业、装卸计划、机力供应、跟踪间隔等问题制定针对性的解决措施。长期的计划性不规范不兑现, 使各级铁路调度人员降低了对工作计划的严肃性。计划兑现差, 追责力度不足或者上紧下松的处理方式, 滋生了调度指令执行不利、列车计划跟进不实、任务指标弄虚作假等不良恶习, 调度管控弱化后越来越体现出铁路运输调度指挥方案执行兑现性不强。^[2]

三、提高铁路运输调度指挥能力的对策

(一) 提升铁路调度指挥安全管理水平

想要全面提高铁路调度指挥的安全管理水平, 需要科学安排日班计划, 由于不同地区的列车货运量存在一定差异, 要严格控制铁路运输调度流程, 制定科学的日班计划, 真实记录货物的发送量和装载车作业量。将一些出现故障的车辆安排在同一周期进行维护与维修, 精准计算货运量增加的周期, 根据实际铁路运输的变化趋势提高通道能力, 优先安排关键线路, 同步安排相邻的两条线路, 调整平行线路车辆交错的具体时间。在线路安排过程中需要严格把控装车货运量, 对一些货运量较大的区域, 灵活对运量较少区域的机车进行调整。为了保证铁路调度指挥的安全管理水平, 还需要对空车备用车和车流运输进行全面调整, 要求在调度指挥作业期间, 各调度部门相互合作, 对运输条件进行优化与调整。

(二) 攻克铁路运输调度技术革新瓶颈

想要发挥出铁路运输调度指挥能力, 需要持续进行铁路运输安全技术设备升级, 提升安全技术设备的信息化服务水平, 实现对铁路运输过程的全面检测, 发挥出人机联控的监管与部署作用, 全方位、全天候的支撑调度指挥作业, 保障铁路运输工作服务的整体安全性。为了提高铁路运输调度指挥的安全防控能力, 需要建立信息化智能化的风险预警机制, 在列车运行期间发挥出安全技术设备的应用优势。在铁路运输工作开展进程中, 各部门要相互扶持、层层关联、紧密相扣、协调作业、步调一致, 定期开展铁路运输设备维护

工作,及时淘汰不符合安全规范的老旧设备,根据市场调研结果,选择合适的设备供应商,保证铁路运输设备安全可靠。通过数字化技术改革,实时了解当前铁路实际运行情况,制定出适合铁路运输调度指挥工作的安全管理制度、巡查制度和设备维护制度。通过最前沿的信息科技,实现对铁路网运输流程的全方位管控,将传统的人工巡查与信息监控进行有机结合,在人工巡检无法到达的特殊区域,安装现代化信息监控设备。^[3]

(三) 基于智慧调度系统建立调度工作质量评价体系

发挥智慧调度系统的综合服务能力,打造调度人员思想认知和业务水平为一体的工作质量评价体系,铁路运输事业发展进程中,铁路调度指挥作业通常由班组完成,进行调度工作质量评价,分析铁路运输班组的整体业务水平,判断其各岗位调度人员是否具备专业的调度意识。通过系统考核核定铁路调度人员的调度指挥能力,在铁路运输过程中结合调度指挥人员的实际工作情况,建立调度工作质量评价体系,根据工作人员的工作职能履行情况、任务完成情况、方案制定调整情况、其他工作等情况进行综合评价。

铁路单位定期针对铁路调度人员进行工作技能培训,需要提升铁路调度人员的工作思想,对传统的调度理念进行升华,认识到自身承担的调度职能变化。除理论培训外,还需要进行铁路调度人员实操技能培训,铁路运输单位正在不断引进新理念和新手段,调度指挥工作质量评价需要分析调度专员是否全面掌握新科技,制定出具有针对性的调度指挥培训工作,使培训工作达到理想的教育效果。定期开展调度指挥人员考核与评价,真实记录调度指挥人员的专业培训情况,坚持理论与实践相结合的基本原则,建立考核评价机制,针对调度指挥人员所承担的岗位职能,制定针对性的考核体系,建立以评促学的良好环境。

铁路运输调度指挥班组作为独立性较强的专属单元,必须提高班组内部管理水平,落实监督检查职责,日常管理必须秉持着严谨认真、负责的工作态度。日常工作要严格按照各调度岗位的调度职权履职尽责,听从上级下达的调度指挥命令,通过现代信息科技进行相互交流、彼此合作,出现铁路运输调度指挥问题时,必须严格落实追责考核,开展调度工作质量评价,提倡奖惩结合。提高铁路调度人员的工作积

极性,将激励政策与奖惩机制进行相互结合,对于评价过程中表现优异的员工给予物质和精神激励,对表现结果不理想的调度指挥专员采取相应的惩罚措施,提高铁路运输调度指挥能力。^[4]

(四) 制定科学的运输调度指挥方案

提高铁路运输的调度指挥能力,结合实际情况建立科学的调度指挥方案,要求负责铁路运输调度指挥的工作人员在发号施令的过程中,采取规范性、统一性的调度指挥管理形式,得到真实有效的信息反馈。严格参考相关规章制度,明确调度指挥的具体服务内容与范围,不断创新铁路运输调度指挥服务形式,保证指挥调度的时效性。铁路调度指挥需要遵循严谨细致的基本原则,及时获得精准性的信息反馈,调度人员在执行调度指挥方案时,要明确调度指挥的具体内容,确保调度命令、指令下达达到具体的单位、岗位、人员,杜绝在调度命令、指令下达期间转达、传话出现失误。铁路调度指挥会直接影响到铁路运输过程的安全性,与铁路调度指挥相关的各项决策要快速的传达到位,铁路调度人员要掌握最强的调度技能和应变能力。只有确保调度指挥到位,才能明确地向相关工作人员发出正确指令,想要提高铁路运输的调度指挥能力,需要从调度人员本身的工作内容入手,完善铁路运输的相关规定。不断调整铁路调度指挥管理办法,优化完善铁路运输调度指挥岗位作业指导书,为铁路运输调度指挥作业的安全提供有力保障。^[5]

结束语:

提升铁路调度指挥能力在保障铁路安全生产和提升铁路运输服务质量方面发挥着积极作用,面对不断增长的铁路运输需求,需要强化铁路运输调度指挥能力,保证调度指挥作业的数智化发展。相关管理单位正在积极寻求铁路运输调度指挥工作转型的新路径,将调度工作质量评价体系作为铁路运输调度指挥能力评价的重要手段。展望未来,铁路运输调度指挥能力提升还需在技术与人才等多方面加大投入力度,并配合完善的调度指挥方案,为铁路运输工作的稳定执行奠定有力基础。

参考文献

- [1]曹红伟.提升铁路运输调度指挥能力的措施分析[J].中国储运, 2023, (12): 96-97.
 - [2]崔睿.提高铁路运输调度指挥能力的实践与创新研究[J].中国储运, 2023, (12): 148-149.
 - [3]孙飞.铁路运输调度指挥体系优化策略分析[J].中国储运, 2023, (12): 183-184.
 - [4]刘秋成.铁路货运增量调度指挥优化对策[J].铁道货运, 2020, 38(09): 1-5+11.
 - [5]孙浩.提高铁路运输调度指挥能力的实践与创新[J].设备管理与维修, 2020, (11): 35-37.
- 作者简介: 吉路(1986.10-)男, 汉, 山西翼城人, 本科, 工程师, 研究方向: 铁路调度指挥。