

# 铁路行车组织与调度指挥授权管理策略研究

胡 斌

中国铁路太原局集团有限公司调度所 山西太原 030000

**摘 要:** 铁路行车组织与调度指挥授权管理在国家铁路数字化基建方面扮演着核心角色, 制定出精密周密的铁路运行方案, 可以提速铁路数字化构建的步伐, 同时也确保了列车行进的平稳与安全。通过对列车做出恰当的排班与调度, 确保列车可以在多样的道路状况和环境下, 适应各式各样的运行模式, 有效增强列车行进的稳定性。从我国铁路行业的进展来看, 受多种因素所影响, 相关工作所面临的挑战日趋增强。鉴于这些情况, 相关部门需要认真执行铁路行车组织与调度指挥授权管理的任务, 通过高效的授权管理机制, 确保铁路运行指挥系统的可靠性。

**关键词:** 铁路行车组织; 调度指挥授权管理; 问题; 改进策略

## 引言

随着时代的进步, 铁路行车组织与调度指挥授权管理面对愈加严格的考验。想要顺应市场增长的要求, 提升相关工作的执行效率, 铁路部门需充分利用授权管理的潜力与效益, 确保铁路任务的顺畅实施和运行的安全性。但是在实际工作中, 铁路部门组织行车规范以及进行调度指挥授权管理时还面临一些问题, 比如管理体系不健全、铁路设备管理不规范、授权管理交接不到位、人员素质有待提升等。面对这些问题, 新时期铁路部门在落实铁路运输指挥与组织的授权管理过程中, 有必要优化授权管理机制, 建立完善的规则体系, 确保职权的妥善交接, 提高调度人员的专业技能与综合素质, 借此有效应对授权管理过程中出现的问题, 推动铁路行业的稳健向前。

## 1. 铁路行车组织与调度指挥授权管理

铁路行车组织覆盖了列车流动组织、编排列车的计划、安排列车时刻表、铁路的通过性能、以及站点的行车作业安排等方面。它是铁路运输调度管理的核心部分, 在执行过程中必须坚持安全生产的主导原则, 确保高度的集中统一指导, 并发扬团队协作, 有效运用各类技术设施, 保障旅客及货物运送的顺畅。铁路调度指挥授权管理主要根据层级制管理、责任层级明确以及集中指挥的标准来进行, 调度指令系统里, 各个层次的工作人员负责相应的日常运输组织和命令。调度指令系统根据不同层级设置相匹配的调度运输指挥部门, 由上层的指挥部门统一指挥下级部门, 同级别的指挥部门需根据工作性质进行划分, 并明确各自的职责。铁路调

度指挥的工作内容广泛, 包括编制和执行日常运输计划、监控铁路操作调整、运输计划完成情况的统计与分析等多个方面。一般来说, 铁路部门须考虑线路周边地貌及气象状况, 制定周密的运输策划和线路优化, 以增进行进中火车的安全标准, 并减小运作费用与人工开销, 充分满足乘客的出行需求。通常情况下, 在铁路列车调度调整时, 会有提早抵达或是延误的情形发生, 因而在同等级次的列车安排中, 应优先保证准时的列车先行, 迟到的列车后行, 并且按照列车实际起程的先后次序来依次排定发车时间。若遭遇列车特殊状况, 可以对它进行优先处理。

## 2. 铁路行车组织与调度指挥授权管理存在的问题

### 2.1 授权管理体系不健全

现阶段, 我国铁路的运行调度以及指挥赋权方面, 经过漫长时期的成长, 已某种程度上落到实处。然而, 赋权的管理层面并未受到足够重视, 在执行层面饱受诸多挑战, 并没有建立起一个全面的赋权管理架构, 从而关于赋权的维护提升也就无从展开。这情况进一步造成现有的铁路赋权管理大多受限于制度规定层面, 远远未触及预期效果。分析其根源, 关键在于误区的存在, 赋权步骤中出现认识偏差, 例如, 一些铁路部门实行了“无人干预放权”的做法, 对于赋权管理采取放任态度, 引起赋权秩序的失序。也有部门实施了“不回馈放权”, 使得管理层难以及时掌握赋权进展的实时信息, 这影响了决策的科学性与有效性, 并未能为后续作业提供适当指引。因此, 完善赋权管理体系势在必行。另外, 应急管理系统不完善也会造成调度响应过慢等问题。在铁路运输过

程中,突发事件并不少见,完善的应急管理系统是应对这些事件的基本,但目前的应急管理系统还存在比较笼统,原则性不强,部门和岗位之间联动不畅通,人员专业性不强,培训力度不足,设备与物资准备不全面等问题,影响到铁路部门和调度班组对于突发事件的处理效率,这也可能造成严峻的不良后果。

## 2.2 铁路设备管理不规范

铁路交通调度遭受多元素影响,诸如气象条件、技术装备、人员操作等因素均有可能造成干扰。在众多干扰源中,技术装备问题对铁路系统的稳定运行起着至关重要的作用;其性能及其维护的规范性直接关系到铁路运营的质量。目前,有些部门在调配铁路交通时,未能准确判定装备的实时状况,有时混淆事实真相。一般而言,设备的工作状态只分为正常与故障两大类型,分别对应着列车的常规运行和非常规运行。然而,这只是书面上的理论区分,在现实中,即使装备出现故障,列车通常仍能保持运作,这会造成对设备问题诊断的不精确。在如此状况发生时,一些部门可能会推诿彼此之间的责任。比如信号系统发生故障导致调度决策失误。铁路行车管理在新时代依靠的是信号系统,在网络技术支持下,目前已形成列车自动停止控制系统(ATP)和自动列车运行监控系统(ATO)在内的信号系统体系,对于铁路运输安全稳定做出很大贡献。但是信号系统运行时也可能出现故障,例如ATC编码器故障会造成列车空转或碰撞等,带来人身财产威胁。还有,铁路设备维护不到位也可能造成调度指令延迟等问题,比如无线通信系统发生故障后会导致调度指令无法下达或反馈,造成指令延迟,这可能带来十分严重的后果。

## 2.3 授权管理交接不到位

在铁路系统正常运作和列车正常通行的前提下,掌管铁路行驶指令及设备控制的职权原本是集中的,统一由调度部门进行管理与操作。然而,在职权转移期间不免出现一些状况,这不仅妨碍了行车调度的效能,也在某种程度上阻碍了火车的顺畅运行。通过对现实问题的剖析,我们可以发现主要存在两个问题。其一,设备管理部门对于指挥权的移交缺乏认可,并且未能充分关注及参与紧急情况下的铁路行车应急计划的拟定与执行。其二,在设备出现故障时,相关部门常常持观望态度,不积极介入解决问题,这种做法不利于铁路运输组织任务的顺利进行。如果授权管理交接不到位,

会导致调度指挥的反馈延迟,未能及时按照要求给出反馈,或可能导致工作人员做出错误的决策。同时目前的调度系统自动化水平较低,如果调度管理交接不到位,很容易产生人为失误,这都会威胁列车的行车安全。

## 2.4 调度人员能力待提升

某些铁路指挥官在管理专长和业务技能上有所欠缺,这很可能导致管理出现不均衡。铁路车辆调度管理部门在操作上更倾向于关注任务执行,未能全面考虑不同层级调度人员的能力,通常主张简化流程。有的指挥官缺乏必要的责任心与警觉性,工作中的安全风险隐患增加,这对铁路运行及指挥调度的规范运作存在不利影响。随着科学技术的进步,铁路行车管理调度过程中融入的先进技术越来越多,内部管理系统,包括信号系统等也越来越复杂,在调度管理交接环节需要注意的问题越来越多,如果调度人员能力未能及时提升,掌握的智能化水平不足,在工作过程中无法顺利操作智能系统,或在出现系统故障时不能有效处理,都会影响调度管理效率,造成行车安全威胁。最关键的是部分调度人员缺乏继续教育意识,在入岗后直接躺平养老,没有继续提升自己的想法,也不知晓主动学习先进的调度理念与技术,这也造成一定不足。

# 3. 铁路行车组织与调度指挥授权管理的改进策略

## 3.1 完善授权管理体系

在铁路交通运行组织与指挥调配的授权管理环节,为确保流程的顺畅高效,需打造一套周密的授权管理制度。具体而言,首先是推进现行的授权管理制度完善发展,详实补充相关规定,确保可为施行提供切实可靠的标准。其次是改良赋予权后的管理模式,在强调灵活性的同时,保障调度人员的自由度,同时建立反馈性的观察性授权机制,保障管理阶层及时掌握最新情况,拟定出更为精准、行之有效的策略,构筑工作执行的坚实基础。最后,管理者须深刻认识授权管理的重要性,提升对其的关注度,并真正运用授权管理的作用。管理人员可以通过继续教育的方式,加强人员培训,了解最新的调度指挥授权管理相关信息,掌握相关知识,从而提高工作效率以及先进性,更好地满足现代社会发展带来的更多的列车行进需求。

## 3.2 加强铁路设备管理

为确保铁路通行及其调度指挥授权管理的可靠性,须刻不容缓地构建及优化相关规章体系,强化管理合规性,并

确保恪守相关准则执行任务。针对工作开展中遇到的问题,在思考解决对策的基础上,对制度体系的漏洞进行完善,避免相关问题的再次发生。同时,防止在设备维护工作中出现混淆观念和推诿现象,各参与单位需建立周密完备的管理规范架构,确保规范操作的普适性和操作性,在遇到问题时能够根据既定规则进行妥善处置,实现按典行事。铁路单位中针对调度授权管理有专门的部分负责,相关调度工作中用到的设备也需要调度人员与设备管理部门共同负责,设计不同的责任范围,避免调度管理设备出现故障后无法追责。应完整建立责任机制,明晰各方的职权与职责,确保体系的彻底完整性,通过多元化手段,增强相关管理层的专业素质和应变能力,提升其担责自觉。此外,建立起有效的应急管理体系,一方面是完善应急预案,借助 AI 技术等打造事故情景智能分析和处置模型,通过深度学习等先进技术的帮助,实现对事故类型的精确识别与有效应对,推荐应急管理方案,并辅助调度人员设计应急预案。比如北京交通大学设计的 AI 智能检测系统,可以自动识别高铁线路运行过程中的异常问题,识别潜在的安全隐患并提出警告,提供可行的解决路线由管理人员应用。另一方面是在无线网络的支持下,建立起设备感知、智能决策和指挥平台等,可以借助传感器识别每台设备的运行状态,并在调度指挥、后勤保障、管理部门之间搭建信息互动渠道,借助多数据融合技术的应用,提高对突发事件的应急速度。还可以通过 VR 技术等搭建辅助决策平台,纳入知识库、模拟器等,经过 AI 计算和大数据分析,给出可靠的应急处理预案,协助调度人员进行指挥。

### 3.3 做好权力交接工作

构筑完备的权限管理架构之后,铁路部门为确保行车安全,还应妥善处理职责移交事宜,保障指挥调度权与机械操控权能够顺利衔接。立足于实际操作层面,首先,选择适宜的工具来提升管理效能是必要的,例如采纳电子化管理平台与数字监测系统。其次,需要建立标准化的职权体系,这样有力地为职责转移保驾护航,比如在规章制度中通过具体

款项对调度指挥权与操作权进行细致的界定和分配。最后,实施对异常情况处理的监督管理也是关键,这能为有效进行上述任务提供必要指导。

### 3.4 重视对调度人员的培训

铁路系统应当加强对调度员的专业知识与灵活适应性培养,确保其在服务态度、效率及应用经验等多方面符合较优质的工作准则。在平常的安全管理职责内,应详实监控工作人员的行为,执行安全审查与监管措施。若观察到员工未按既定规程操作,须立刻介入纠正。对意外状况,必须执行严格审核,并基于各个阶段性标准实施安全监督检查研究任务。应该对那些在岗位上有杰出表现的员工进行公开赞誉和奖赏,若有工作失误,应依规实施惩处,以此减少安全隐患,预防各式安全事故。另外,还应当强化工作人员处理紧急事务的能力,以确保他们在遭遇异常情形时能迅速反应,尽快使列车运行恢复正轨。与培养调度员的同时,还要安排定期的紧急演习,以增强员工的急难处理技巧。

## 4. 结语

通过分析铁路行车组织与调度指挥授权管理的应用以及存在的问题,提出可行的改进策略。管理制度、设备管理、调度管理交接、应急管理以及人才培养是铁路部门在进行行车组织与调度指挥授权管理时的关键举措,通过对上述环节的优化与调整,提高铁路调度指挥的可靠性,继而保证铁路行车的安全性。

### 参考文献:

- [1] 李春邦. 铁路行车组织与调度指挥授权管理策略研究[J]. 运输经理世界, 2024,(19):163-165.
- [2] 代志军. 铁路行车组织及调度指挥授权管理问题分析[J]. 运输经理世界, 2023,(14):166-168.
- [3] 祖利军. 铁路行车组织及调度指挥授权管理问题的探讨[J]. 内燃机与配件, 2018,(10):194-195.
- [4] 史彦辉. 探讨铁路行车组织及调度指挥授权管理问题[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2021,(6):275.