

# 铁路运输安全监管体制的现状与优化策略

李海

国能(天津)大港发电厂有限公司, 天津 300272

DOI:10.61369/ERA.2025070012

**摘要**：随着我国铁路运输业的快速发展，安全监管体制的重要性愈发凸显。本文深入分析铁路运输安全监管体制的现状特点，探讨优化该体制的必要性，剖析现存的监管职责交叉、信息化水平不足等问题，并从完善法律法规、创新监管模式等方面提出优化策略，旨在为提升铁路运输安全监管效能，保障铁路运输安全稳定发展提供理论参考。

**关键词**：铁路运输；安全监管体制；现状；优化策略

## The Current Situation and Optimization Strategies of Railway Transportation Safety Supervision System

Li Hai

Guoneng (Tianjin) Dagang Power Plant Co., Ltd., Tianjin 300272

**Abstract**：With the rapid development of China's railway transportation industry, the importance of safety supervision system has become increasingly prominent. This article deeply analyzes the current characteristics of the railway transportation safety supervision system, explores the necessity of optimizing the system, analyzes the existing problems of cross regulatory responsibilities and insufficient information technology level, and proposes optimization strategies from the aspects of improving laws and regulations, innovating supervision models, etc., aiming to provide theoretical reference for improving the efficiency of railway transportation safety supervision and ensuring the safe and stable development of railway transportation.

**Keywords**：railway transportation; safety supervision system; present situation; optimization strategy

### 引言

铁路是国家重要基础设施、经济大动脉和常用交通工具，在交通运输体系中地位关键。铁路运输安全关系人民生命财产安全和社会发展。近年来，我国铁路建设规模扩大，运输能力提升，但面临的安全风险也更复杂。科学的铁路运输安全监管体制是保障运输安全的关键。不过，当前监管体制存在很多问题，需要深入研究优化，以适应铁路运输业高质量发展需求。

### 一、铁路运输安全监管体制的特点

#### (一) 监管主体的多元性

铁路运输安全监管涉及多个部门和主体，形成共同监管格局。政府方面，国家铁路局、交通运输部等部门承担重要监管职责，地方各级政府相关部门也参与其中。铁路企业设有安全管理部门，负责内部安全监督。不同监管主体在各自职责范围内，从政策制定、行业监督、企业内部管理等角度管控铁路运输安全，共同构建监管体系<sup>[1]</sup>。

#### (二) 监管内容的广泛性

铁路运输安全监管内容覆盖运输生产全过程。包括铁路基础设施建设质量监管，如铁路线路、桥梁、隧道等工程质量把控；

运输设备安全监管，涉及机车车辆、信号设备、通信设备等维护检测；运输组织过程安全监管，涵盖列车运行调度、客运组织、货运装卸等环节；还有从业人员安全管理，包括人员培训、资质审核、作业规范监督等。广泛的监管内容保障了铁路运输各方面安全。

#### (三) 监管标准的严格性

铁路运输安全十分重要，所以监管标准非常严格。在技术标准上，对铁路基础设施和运输设备建设运行有详细高标准规范，比如铁路线路轨距误差、机车车辆制动性能都有精确要求。在管理标准上，对铁路运输企业安全生产管理制度、应急预案有严格规定，要求企业建立完善安全管理体系，确保安全措施落实。严格的监管标准为铁路运输安全提供了有力保障。

作者简介：李海(1973.06-)，男，汉族，河北深州人，学历：本科，职称：工程师，从事的研究方向：铁路安全。

## 二、优化铁路运输安全监管体制的必要性

### （一）适应铁路运输行业发展的需求

近年来，我国铁路运输行业发展很快。到 2024 年底，全国高铁运营里程超过 4.5 万公里，占全球高铁总里程三分之二以上，而且每年新增约 2000 公里。同时，智能动车组、全自动运行系统、5G 技术等新技术、新设备不断应用，运输组织模式从传统固定编组向灵活编组、客货混编等方向创新。但是，传统铁路运输安全监管体制面对这些变化，出现很多不适应情况。比如，对于复兴号智能动车组的自动驾驶、智能运维等先进技术，原来的安全监管标准主要关注基础运行参数，缺少对复杂智能系统全生命周期的监管细则；在新的运输组织模式下，货物装载加固、列车运行间隔等安全监管方式也需要更新。如果不优化监管体制，新技术、新设备的安全风险就无法有效控制，会限制铁路运输行业发展，还可能引发严重事故。因此，优化监管体制是保障行业健康发展的必要措施。

### （二）提升铁路运输安全保障能力

随着我国经济社会发展，铁路运输量不断增加。2023 年，全国铁路旅客发送量达到 47.43 亿人次，货物发送量达到 46.61 亿吨，创历史新高。运输规模扩大，铁路运输面临的安全风险也更复杂。线路设备老化、极端天气、人为操作失误等因素交织在一起，给安全监管带来很大挑战。在传统分散式监管模式下，各部门监管资源分散，信息不共享，很难全面、准确识别和管控复杂安全风险。优化铁路运输安全监管体制，整合不同部门的人力、物力、技术等监管资源，建立统一高效的监管体系，可以提高监管科学性和有效性。例如，建立跨部门、跨区域的铁路运输安全风险联合研判机制，加强对铁路桥梁、隧道等关键设施，以及列车调度指挥、车辆检修等关键环节的监管，能够及时发现并消除安全隐患，降低列车脱轨、相撞等重大事故发生概率，为人民群众提供更安全的铁路运输服务<sup>[2]</sup>。

### （三）满足人民群众对安全出行的期望

现在出行方式越来越多，人民群众对铁路运输的安全性、舒适性和便捷性要求更高。铁路作为大众常用交通工具，其安全运行关系人民生命财产安全和社会稳定。虽然我国铁路运输安全形势总体稳定，但一些安全事件还是让公众对铁路运输安全产生担忧。比如，个别车站因客运组织不好出现拥挤踩踏风险，列车运行中设备突发故障等问题，影响了人民群众的出行体验和对铁路运输的信任。优化铁路运输安全监管体制，是回应人民群众对安全出行关切的重要做法。通过加强客运服务全流程安全监管，包括车站安检、候车环境、列车服务、应急救援等环节，保证旅客乘车环境安全有序；利用先进技术和科学管理方法，提高应对突发安全事件的能力，能让人民群众出行更安心、放心，增强人民群众对铁路运输的满意度和信任度，巩固铁路在交通运输体系中的重要地位。

## 三、铁路运输安全监管体制现存问题

### （一）监管职责存在交叉与空白

在现有的铁路运输安全监管体系中，多个部门一起监管本想形成合力，但因为职责划分不明确，实际工作中常出现监管重复和无人监管的情况。以国家铁路局和交通运输部为例，国家铁路局主要负责行业技术标准制定和安全监督，交通运输部负责综合运输体系规划。可是在铁路建设项目的前期审批和后期验收环节，两个部门的权限有重叠，导致一些项目出现重复审查或者标准不一致的问题。2022 年，某个高铁枢纽工程建设中，因为两个部门对施工安全监管职责没分清楚，同一个安全隐患被反复检查，却一直没有彻底解决。另外，随着铁路与城市轨道交通、公路客运等融合发展，铁路综合枢纽的安全监管成了新难题。比如，铁路和地铁换乘区域的消防疏散、应急救援责任没有明确规定，不同交通管理部门之间没有协作机制，一旦发生安全事故，很容易出现谁都能管但谁都不管的情况，安全隐患长期得不到解决<sup>[3]</sup>。

### （二）信息化监管水平有待提高

我国铁路虽然已经初步建立了覆盖调度指挥、设备监测等领域的信息化体系，但安全监管的数字化转型还有很多困难。现在，各个监管部门和铁路企业的信息系统大多是各自建设，技术标准和数据格式差别很大。比如，地方铁路局的设备巡检系统和国家铁路监管平台的数据不能共享，设备故障信息不能及时传递，耽误维修时间。在技术应用方面，大数据、人工智能等先进技术还没有很好地融入安全监管流程。大多数铁路安全风险分析还是靠人工判断，没有充分利用大量运输数据进行深入分析。以铁路沿线自然灾害预警为例，虽然有很多气象、地质监测数据，但因为没有智能分析模型，无法准确预测泥石流、塌方等灾害对铁路运行的影响。而且，一些基层监管单位的信息化基础设施差，设备老旧，网络带宽不够，限制了实时监控、远程调度等功能，安全隐患发现和速度跟不上现代铁路运输的需求。

### （三）监管队伍专业素质参差不齐

铁路运输安全监管涉及机械工程、信号控制、安全管理等多个学科知识，对从业人员专业素质要求很高。但是，现在的监管队伍情况和行业发展需求不匹配。行业调查显示，一些地方铁路监管机构里，有高级专业技术职称的人员不到 20%，而且年龄偏大，对高铁智能运维、无人驾驶等新技术了解不多。新入职人员虽然学历高，但缺乏实际工作经验，遇到复杂安全隐患很难独立排查。同时，监管队伍培训体系不完善，现有培训主要是理论教学，缺少实际操作演练和新技术培训。另外，激励机制不好，导致人才流失严重。基层监管岗位工作辛苦、风险高，但是工资待遇和晋升机会有限，很难吸引和留住优秀人才。某铁路局近三年数据显示，安全监管岗位主动离职率达到 15%，严重影响了监管队伍的稳定性和专业性<sup>[4]</sup>。

## 四、铁路运输安全监管体制的优化策略

### （一）明确监管职责，避免交叉与空白

目前铁路运输安全监管涉及多个部门，职责不清容易产生管理问题。可以制定详细的监管职责清单，明确国家铁路局、交通运输部等部门在铁路安全监管中的具体职责。比如，在高铁建设安全监管上，确定国家铁路局负责技术标准制定和审核，交通运输部负责项目规划和协调，避免出现互相推诿的情况。建立跨部门联席会议制度，定期交流铁路运输安全监管工作进展和问题，加强部门间沟通。建立跨区域、跨部门联合执法机制，一起整治铁路沿线非法侵占土地、破坏铁路设施等违法行为。对于高铁快运、铁路综合物流枢纽等新业务和领域，要尽快明确监管责任主体，可以参考国外经验，设立专门的新业务监管机构，保证铁路运输安全监管没有遗漏。

### （二）加强信息化建设，提升监管效能

信息化建设不足影响铁路运输安全监管效率。要加大对铁路运输安全监管信息化建设的投入，整合各部门、各企业的信息系统，建立统一的数据共享平台，实现铁路运输设备状态、运行数据、安全检查记录等信息共享。引入大数据分析技术，深入分析大量铁路运输安全数据，建立风险预测模型，提前发现潜在安全风险。利用人工智能技术，开发智能视频监控系统，自动识别铁路沿线异物、列车部件异常等安全隐患。结合物联网技术，在铁路机车车辆、轨道、桥梁等关键设施上安装传感器，实时监测设备运行状态，比如通过传感器监测钢轨温度变化，及时发现钢轨热胀冷缩带来的安全隐患，快速定位故障并维修，提高安全隐患发现和处理速度。

### （三）强化监管队伍建设，提高专业素质

监管队伍素质影响铁路运输安全监管工作质量。要加强对铁路运输安全监管人员的专业培训，制定系统培训计划，邀请行业专家、学者和一线技术人员授课，课程内容包括铁路新技术应

用、安全管理理论、应急处理方法等。定期组织业务学习和技能竞赛，比如开展铁路信号设备故障排查竞赛、铁路应急预案演练竞赛等，通过竞赛提高监管人员实际操作和应急处理能力。建立健全监管队伍激励机制，完善薪酬福利体系，设立安全监管专项奖励基金，奖励工作表现好、发现隐患的监管人员。畅通职业发展通道，为监管人员提供晋升机会和职称评定渠道。从高校、科研机构和其他行业引进具有铁路运输、安全工程等专业背景的优秀人才，充实监管队伍，提升整体专业水平。

### （四）完善法律法规，加强执法力度

现有的铁路运输安全监管法律法规跟不上行业发展。要加快修订和完善相关法律法规，成立专门立法研究小组，调研铁路运输行业发展和安全监管需求，参考国际先进立法经验，梳理修订现有法律法规。针对铁路网络安全、无人驾驶列车运行安全等新问题，及时制定相应法规制度，明确各方责任义务。加大对违法行为的处罚力度，提高违法成本，对严重危害铁路运输安全的违法行为，除了罚款，还可以追究刑事责任。加强执法队伍建设，定期开展执法培训，提高执法人员法律素养和执法水平，建立执法监督机制，保证执法人员严格、公正、文明执法，维护法律法规权威<sup>[5]</sup>。

## 五、结语

铁路运输安全监管体制对于保障铁路运输安全、促进铁路运输行业发展具有至关重要的作用。当前，我国铁路运输安全监管体制存在着诸多问题，需要从明确监管职责、加强信息化建设、强化监管队伍、完善法律法规、健全社会监督机制等多个方面进行优化。通过不断完善铁路运输安全监管体制，提高监管效能，能够有效降低安全风险，提升铁路运输安全保障能力，推动铁路运输行业持续健康发展，为我国经济社会发展做出更大贡献。

## 参考文献

- [1] 代玉升, 孙刚明. 提升铁路运输企业特种设备安全监管工作效能的研究 [J]. 铁道技术监督, 2024, 52(07): 12-16.
- [2] 高飞, 雷渝, 吴凡, 等. 铁路危险货物运输安全监管优化策略分析 [J]. 铁道货运, 2021, 39(04): 46-50.
- [3] 连奇巍. 铁路危险货物运输安全监管体系的思考与建议 [J]. 中国安全科学学报, 2020, 30(S1): 1-5.
- [4] 周妍. 合资铁路委托运输管理安全监管问题研究与对策分析 [J]. 物流工程与管理, 2016, 38(03): 213-214.
- [5] 刘秋成. 完善铁路运输安全监管体系的探析 [C]// 中国铁道学会, 世界轨道交通发展研究会, 西南交通大学, 成都铁路局. 第三届铁路安全风险管理及技术装备研讨会论文集(下册). 北京: 北京铁路局调度所, 2012: 392-396.