

Research on the Management Mode of Railway Depots and Depots

Zhengang Song

China Railway Construction Rail Operation Co., Ltd., Beijing, 100038, China

Abstract

In recent years, China's urbanization process has accelerated. Under the new development situation, in order to alleviate the increasing traffic pressure, relevant national departments began to pay more attention to traffic construction. In the process of railway scale expansion, the management mode of railway depot plays an important role in and improving the level of railway construction. However, affected by many factors, the existing mode of railway depot management generally has problems such as unprofessional management and unbalanced management resources, which affect the efficiency of railway depot management. Based on this, on the one hand, this paper analyzes the problems of railway depot management; on the other hand, the applicability of railway depot management mode is studied.

Keywords

railway; depot; management mode

铁路车务站段管理模式研究

宋振刚

中铁建轨道运营有限公司, 中国 · 北京 100038

摘 要

近年来, 中国城市化进程加快。在新的发展形势下, 为缓解日益增长的交通压力, 国家相关部门开始加强对交通建设的重视。在铁路规模扩建过程中, 铁路车务站段管理模式对于提高铁路建设水平有重要作用。但是, 受多种因素的影响, 铁路车务站段管理现有模式普遍存在管理不专业、管理资源不平衡等问题, 影响铁路车务站段管理效率。基于此, 论文一方面分析铁路车务站段管理问题; 另一方面研究铁路车务站段管理模式的适用性。

关键词

铁路; 车务站段; 管理模式

1 引言

在铁路运输中, 车务站段属于基层的生产单位。历经多年的发展, 铁路不断调整生产力布局, 形成了车务段、直属站共同组成的运输生产管理模 式。在车站管理中, 不同车务站段的工作管理模式存在差异。为提高车站管理资源的利用率及效率比, 探索全国铁路车务站段管理模式, 具体问题具体分析 的确定车务站段最佳管理模式, 是极为有必要的。现阶段, 车务站段管理模式的研究, 普遍集中于普速、高速和客运专线的车务站段管理模式, 缺乏对全国铁路车务站段管理模式的探索。从 此中角度来看, 本次研究有一定的现实价值和意义。

【作者简介】宋振刚(1987-), 男, 中国河北丰润人, 本科, 工程师, 从事高速铁路、普速铁路、城市轨道交通行 车组织、运营组织管理研究。

2 铁路车务站段管理问题

在中国铁路运输发展中, 普速铁路和高速铁路的发展方向存在差异。普速铁路以扩大中西路网覆盖率为主要方向; 高速铁路以八纵八横覆盖为主要方向。在普速、高速铁路不断投产的新形势下, 现有车务站段管理模式已经无法满足车务站段管理的需求。通过调查, 发现当前铁路车务站段管理存在些许问题。具体内容如下:

首先, 管理专业性不强^[1]。普速、高速铁路车站的作业、技术装备等, 都存在差异, 而对普速和高速车站的共同管理, 导致高速车站管理的专业性不强。

其次, 车务站段管理资源不够平衡。车务站段的管理资源比较丰富, 有管理规模扩大的可能性^[2]。而直属站仅管辖本站, 其站内管理资源只足够管理本站, 无法支撑更多车站的管理。

最后, 劳动生产率存在不均衡的现象。不同直属站的管理模式类型相同, 可能会导致人均发送旅客人数存在差

异,管理资源在使用中存在不合理的现象,引发劳动生产率不均衡问题。

3 铁路车务站段管理模式的适用性研究

3.1 管理模式适用性指标与计算方法

不同的车务站段管理模式不同,管理规模及资源利用率等也会存在差异。为此,需要针对某具体的车务站段管理模式,展开适用性分析,选择最佳管理模式,以提高管理效率及资源利用率。综合车务站段布局内部、外部因素的考量,可建立与车务站段相符合的指标,包括管理水平指标、管理工作量指标。前者指标包括人才的规模、管理与生产人员的配备比、劳动生产率、安全管理水平等;后者指标包括折算线路里程和车站数量。以某车务站段为主,选择该车务站段后,要对车务站段不同管理模式中的工作量进行确定,评价铁路车务系统布局的适配评价方法。以主成分分析法,对管理水平指标分析后,明确投入指标为主要管理水平指标;产出指标为管理工作量指标。借助数据,采用 CCR 模型实现包络分析,得到工作量、管理水平的适配情况^[3]。最终,分析两者适配情况,得出适配结果,确定车务站段管理模式的适用性。

3.2 车务站段管理模式的确

车务站段的类型不同,本次研究中选取 G 车务站段、N 车务站段、S 车务站段和 Z 车务站段,分析车务站段的管理模式适用性。其中, G 车务站段属于高速铁路的直属站,是 4 条高速铁路的会合点,另外有 3 条城际铁路会引入 G 站,以高速铁路条线管理模式,管理高速铁路沿线车站。N 车务站段,属于编组站,是 2 条铁路线会合点,以区域管理模式对车站段进行管理。S 车务站段属于客运直属站,包含普速铁路和高速铁路,是 2 条普速和高速铁路的会合点,以混合管理模式为主。Z 车务站段,具有兼管特性,可同时管理特

等、一等、二等及以下车站,也可不兼管特等车站。

此外,选择四种类型车务站段在全国铁路的平均管理量,将其作为研究对象,展开适配分析。综合不同管理模式的管理工作量,确定管理工作量指标。具体管理工作量指标,如表 1 所示。

3.3 车务站段管理模式的设置

在铁路车务站段管理模式的选择上,要在确定车务站段管理模式的基础上,具体问题具体分析合理设置管理模式。

3.3.1 车务站段管理模式

该管理模式主要针对的是普速铁路沿线二等及以下客货运、枢纽的管理,能够兼管少量的一等站,不会对高速铁路车站兼管。以 Z 车务站段为例,该车务站段在不兼管特等站的情况下,能够兼管更多的二等及以下车站。而该车务站段在兼管特等站的情况下,为满足对二等及以下车站的兼管效果,要兼管少量特等车站^[4]。

3.3.2 直属站管理模式

该模式类型较多,首先是普速铁路直属站管理;其次是高速铁路直属站管理;最后是普速与高速混合直属站管理。以 S 车务站段为例,该车务站段属于混合客运直属站。在将普速铁路作为主要业务时,能够兼管适当数量高速铁路车站;在将高速铁路作为主要业务时,能够兼管适当数量的普速铁路车站。

3.3.3 高速铁路条线管理模式

该模式以直属站管理模式的管理方式为主,若高速铁路车站有超过 2 条的主通道,可将其设为高速铁路直属站。以 G 车务站段为例,该车务站段的作业内容简单,通达性较强。为方便专业管理,以高速铁路条线管理模式为主,管理的车站数量多^[5]。

表 1 车务站段管理工作量指标分析

站段	管理模式	管理里程 (km)	折算管理车站数 (个)
G 站	G1 高速铁路条线管理	894.62	34.0
	G2 区域管理模式	450.36	12.5
	G3 同类型站段全路平均水平	371.54	11.0
N 站	N1 区域管理模式	252.69	25.7
	N2 同类型站段全路平均水平	84.54	8.0
S 站	S1 高速与普速铁路混合管理	365.29	12.5
	S2 高速与普速分离, 高速直属	365.29	21.4
	S3 高速与普速分离, 普速直属	365.29	16.0
	S4 同类型站段全路平均水平	157.42	8.5
Z 站	Z1 兼管特、一等车站	291.53	30.0
	Z2 不兼管特等车站	660.52	46.0
	Z3 同类型站段全路平均水平	632.58	41.8

3.3.4 货运站管理

以N车务站段为例,该车务站段地区设有编组站的情况下,可将编组站作为直属站。对周边地区非客车站管理时,可选择区域管理模式。管理车站的数量,要结合编组站作业安全为基础进行科学选择。综合来看,车务站段管理模式的设置和选择,要具体问题具体分析,有针对性地选择合理车务站段管理模式。

4 结语

在互联网信息技术不断更新和发展的新形势下,铁路网日趋完善。在此种发展环境中,铁路客运量的高速铁路客运量不断上升,普速铁路客运量则有所萎缩。论文通过分析车务站段的管理模式,可以为车务站段管理模式的调整,提供相应的借鉴依据。铁路运输不断转型,根据车务站段的实际情况,对车务站段的管理模式资源加以整合,实现对资源

的有效配置,提高客货作业的运输效率,是车务站段管理模式的改革内容。期望在本次相关内容的探讨下,能够为日后提高铁路车务站段管理水平,提供建议。

参考文献

- [1] 姬文杰.铁路车务站段提升安全风险分级管控水平的工作探讨[J].减速顶与调速技术,2020,26(3):3.
- [2] 孙文桥,刘启钢,李想,等.智能化条件下铁路站段管理体系优化研究[J].铁道货运,2021,39(1):6.
- [3] 刘景才.铁路车务段安全管理现状及对策研究[J].交通科技与管理,2020,25(9):2.
- [4] 宁得春.不同运营管理模式下的铁路专用线站场方案比选研究[J].山西建筑,2020,46(7):3.
- [5] 张素菊,严成.基于公司制条件下铁路站段管理模式创新[J].理论学习与探索,2020,23(6):3.