

# 铁路枢纽的建设及发展

丹东铁路技校 于守飞

建国以来,我国的铁路枢纽建设取得了可喜成就,一大批枢纽(如沈阳、哈尔滨、北京、石家庄、衡阳、上海枢纽)修建起来了,这些枢纽拥有一定现代化设备,对我国的铁路运输发挥了重大作用。

但也有不少枢纽未能及时建设,成为铁路运能的薄弱环节。有的枢纽布局不合理,在运营中出现大量短距离中转、重复改编等低效率运输现象。

国外铁路枢纽建设有许多可供借鉴的经验。

重载与高速列车的出现,把世界铁路的发展推向了新的阶段。与此同时,与重载和高速运输技术相协调的铁路枢纽起到重要作用。国外运输实践证明,无论是技术装备条件较好的某些国家如美国、加拿大和前苏联等国,还是一些发展中的国家铁路,只要是能够解决好重载,高速的一系列运输新技术,再加上有了较好的铁路枢纽,那么铁路的输送能力、运输效率及运输潜力将会得到较好发挥。

前苏联属大陆国家,国情与路情和我国很相似,据八八年资料介绍,有53%的铁路区段通过能力利用率已经超过80%,其中15%的线路利用率已接近饱和。前苏联近期扩大输送能力的效益中,80%以上是靠提高列车的重量取得的。因此,编组站设备适应这一要求的主要条件是:

- 1、需要设置与重载列车长度相适应的到达线、编组线及出发线、并需要提高这些线的纵断面技术标准;
- 2、强化驼峰调车作用及驼峰各项技术设备;
- 3、合理疏解两端进站线路,减少各车场咽喉区的进路交叉和作业干扰及采用新技术设备和列车技术检查等。

铁路枢纽建设包括新建与改建两个方面。我国铁路枢纽和编组站目前存在的主要问题是:

- (1)布局不尽合理;
- (2)股道数量和长度不足;
- (3)调车设备较落后,交叉干扰较多。

合理布局的规划,这是今后搞好新建枢纽编组站建设,解决好大幅度提高运能的战略前提。合理布局,离不开国家近、远期对铁路运输的要求和铁路网建设的总体战略安排。

“八五”期间,国家将把增加铁路运力作为发展交通运输的重点,加快煤炭运输干线、新的南北干线、西北和西南地区干线的建设。这就在客观上突出了铁路枢纽建设问题的重要性。为适应“八五”乃至“九五”以后的铁路运输形势发展要求,新建的铁路枢纽力求以组织和发展直达重载运输为主的技术标准,在建设上需“倾斜”投资,建立起一批现代化的功能完备的编组站,去完成日益增长的货运任务,已是势在必行。大型的现代化编组站建设,它将使整

体的运输效率大大提高与完善铁路的整体功能,在这一方面应有突破。

改建铁路枢纽的首要矛盾是改建编组站问题。目前,我国已有的编组站由于股道数量和长度不足,直接影响到合理的车流组织方案实施和改编作业的需要,造成了解体、中转编组时间的延长,加大了驼峰调车作业的负荷。同时还存在着沿线编组站和区段站的大量重复作业,这些浪费运能的现象大多是由于编组站的技术水平落后而造成。为了适应我国重载、高密度运输发展的技术要求,必须尽快地解决编组站的股道延长和增加问题。

根据各编组站的具体情况,可从以下几方面去改造。

第一,根据行车密度和改编任务,确定是否延长编组站的股道长度。如果行车密度大,改编任务重,地理条件有利延长股道不会造成很大困难的编组站,应走延长股道长度的改造方案,并按中、远期编组要求分期或可一次性完成改建计划。

第二,如果行车密度大,改编任务也很重,但由于地理条件不利,延长股道长度将造成很大困难,也可采用增设几条到达场专用线(停放重载车列线)与增设几条编组线(解编重载车列线)和编组线与出发线二线共用的编发纵列布置方式。

第三,加速调车设备的现代化改造,大力发展自动化、半自动化驼峰编组站。

重载运输编组站是解决重载列车集结、编发的车站。要发展重载运输,需要有重载运输编组站。

通常情况下,从节约投资的角度考虑,为满足重载运输牵引 6000—7500 吨的需要,编发线大约在 1500 米—1850 米左右,采用编发共线型,可有效缩短站坪长度 1/6 左右。采用编发共线纵列式,从两个方面能够满足编组站的作业,即适应重载列车编组作业又适应普通列车的编组作业。新建重载编组站选择此种线型为好,既有编组站扩建也可选择此种线型。

今后我国铁路枢纽应考虑满足重载运输与高速运输的现代化模式。枢纽中的客运站、货运站、编组站及前方站等设备都要统筹安排,协调发展。