

铁路运输高新技术装备效益评价的研究

靳宇琪

(潞安化工集团铁路运营分公司 山西 长治 046021)

摘要: 根据现代我国铁路运输的特点,想要做好铁路高新技术装备效益的评价指标体系就需要从多方面入手研究,主要包括:可持续发展、资源利用、对社会所做出的贡献,以及人文方面和安全等,并且需要采用定量与定性二者的相互结合,对我国铁路运输装备高新技术的综合评价进行研究。

关键词: 铁路技术装备; 综合效益; 现代化

在实现铁路技术装备现代化的过程当中,不同的研究发展模式的评价方法也有所差异。目前我国铁路技术装备现代化的发展过程中,也还是存在着一些不同的研究发展模式的评价方法。目前我国对于铁路技术发展状况的研究,不仅会对铁路运输企业的运营成本和铁路的资金运作造成一定的影响,甚至还会对我国的铁路运输高新技术装备效益产生影响。如果能够将运输企业和社会进行适当的融合,创建出指标体系的发展和社会效益的好坏来对我国铁路运输高新技术装备效益进行针对性的分析。

1 铁路技术装备现代化特征

铁路技术装备与一般商品有所不同,铁路技术装备的专用性比一般的商品要强。此外,维护上的复杂、使用的时间长、费用的高昂也是铁路技术装备的各个特点,购置初期的产品调试以及人员培训到使用中的维修甚至报废处理,这些都需要制铁路造企业参与进来。为此,作为需求主体的运输企业,对于我国的铁路技术发展历程而言,市场容量是由它决定的。为了能够更加影响他的发展方向,掌控他的发展节奏,及一定要加强发展铁路技术的装备现代化。而且,它又是企业制造。所以,相互依托、荣辱与共是两者不可分开的紧密关系。以它的行业特点来说,它其实是一种技术密集型和资金密集型企业,在创建初期一般具有投资较大,研发时间较长,门槛较高等问题。为了能够对整个产业尽快垄断,借助自身技术作为基础,只有这样才能获得更好的收益。因此,如果仅仅依靠行业自身的力量,对于现代化特征的铁路技术是无法满足“质”和“量”的两个需求。如何保障各方利益实现长远发展,这就要求政府通过调控手段等手段进行扶持、引导并且规划铁路技术装备现代化。

1.1 设备技术创新

想要提升铁路技术装备水平,首先就需要不断的推进铁路的经营改革,努力创建一种推动铁路发展的大环境。与此同时还需要将铁路发展过程中所遇到的机遇紧紧抓住,这样才能是我国的铁路开始逐渐走上技术创新的道路。目前,在我国铁路的快速发展过程中还是面临着很多的问题和挑战。比如在目前这样一种大规模铁路建设发展的高峰期,越来越多的新线路开始投入到铁路运用中,想要更加准确的把握好我国铁路的发展特征,同时还需要进一步深入研究,将其中的新问题,新矛盾妥善解决,探索出其中的规律,

保证整个铁路部门的现代化建设能够更好地进行。想要有效推动现代铁路的发展,就一定要加强自身的铁路装备水平,有效促进现代化的技术装备制造。

1.2 职工整体素质影响铁路技术装备的发展

对于一个国家的发展而言,人才资源其实是最主要的一种推动资源,同时这也是一个国家想要成为发达国家的重要先去条件。除此之外,对于国家而言,发展过程中最主要的竞争优势也就是人才优势。从世界铁路的整体发展角度来看,人力资源在整个铁路的发展历程中都起到了非常重要的作用。针对我国的详细状况进行分析可知,人力资源在我国的社会主义现代化进程中起到了绝对的作用,而目前,我国也正在由原先的人力资源大国向人力资源强国不断推进。随着时间的发展,我国也已经由原先的人力资源大国转变为人力资源强国。除此之外,我国的铁路建设也走进了一个飞速发展的阶段。铁路相关企业想要提升自身的发展,首先就一定要积极的做好人力资源开发,只有把握好了对于人才的建设,才能够培养出一些更高素质的铁路职工,促进铁路行业的发展。实现我国铁路现代化的发展目标。而在这一过程中,其实我们所面对的最主要的问题就是铁路现代化是否能够正常的开展下去。只有加强了对铁路职工综合素质的培养,才能够使得我国的铁路现代化能够不断的发展。

2 铁路运输高新技术设备效益评价指标体系

2.1 确立经济评价指标

就目前而言,我国的铁路运输过程中主要都会运用到高新技术设备,对高新技术设备的评价体现大体为两个方向。而在这两个方面中进行价格竞标的主要部分包括:财务内部的收益率、财务的净现值、总资产的收益率、资产负债率以及流动比率等几个方面来进行考察,从而进行经济价格指标的确定。而在这一研究过程中还需要从国家的角度来进行思考,考虑各种装备在运输过程中需要国家付出的代价和获能够获取的效益来确定出准确地经济评价指标。

2.2 确立社会因素评价指标

对于我国的铁路而言,铁路运输和经济效益是整个运输过程中对高新技术装备效益评价中最重要的两部分。在进行高新技术类的产品评价时,其实一些来自于社会的因素也是主要的影响因素。除此之外,社会因素的评价指标也是需

(下转第 135 页)

性。在飞机柔性装配制孔技术的作用下能够为操作人员工作提供更为精密的计算仪器设备,在这些先进设备的支持下能够提升孔定位、孔检测的精准性。在具体实施操作的时候借助数字化检测手段能够对制孔的位置进行确定和参数评定,从而在确定制孔位置之后来进行整体结构参数的评估和考察,确保装配件的制孔参数满足飞机柔性装配生产的需要。

3.2.3 在总装环节中的应用

飞机柔性装配技术在总装环节中的应用是依靠三个不同的定位器来完成,在先进技术的支持下能够借助自动定位器来提升总装零部件定位的精准性,减少总装操作过程中的误差。一般情况下,在飞机柔性装配总装环节会采用三个定位器,其中,柱式定位器会在三维坐标轴上实现多角度定位,使用三台自动化定位器就能够满足飞机柔性装配支撑调整的需要。在两台柱式自动定位器使用的过程中还可以配合使用塔式定位器,在塔式定位器的作用下完成对大型零部件的定位和装配调整。第三种定位器结合了柱式定位器和塔式定

位器的特点,能够在飞机零部件定位支撑的过程中满足大型构件、形状复杂构件的装配需要,并在自动化平台的支持下完成一系列数字化装配生产。

4 结语

综上所述,在先进科技的发展支持下飞机制造业也实现了新的发展,成为展现我国综合实力的重要力量。飞机装配是影响飞机制造业发展的重要关键,为了能够提升飞机装配精准度,需要相关人员在飞机装配工作中引进先进的飞机柔性装配技术,在这个技术的支持下提升飞机装配精准度,降低飞机装配成本消耗。

参考文献:

- [1] 王明明. 飞机柔性装配方法在飞机装配中的应用研究[J]. 科学技术创新, 2020,(18):22-24.
- [2] 朱晨. 探究飞机柔性装配方法在飞机装配中的应用[J]. 科技创新与应用, 2016, 000(027):174-174.

(上接第133页)

要进行确定的。社会性的因素主要分为两部分,一部分是就业效果,一部分是安全效果。而对于环境影响评价而言,主要的影响因素又包括区域开发评价资源和产业结构变化两个部分。与社会性的影响因素有所不同的是,环境影响因素需要从多个方面来进行评价指标的确定。主要可以分为:环境污染、噪音污染以及自然景观影响等方面,在进行社会因素评价指标确定的时候就需要结合这些指标。

2.3 确立技术因素评价指标

对于铁路运输而言,技术指标其实是整个过程中高新技术装备中非常重要的一个部分,因为一些包含技术指标的产品其实就代表了铁路新兴技术,想要有效提升对于产品效益评价工作的准确性。那就要进行系统的评价时技术质量、运作改善、适应性以及操作要求等方面是必不可少的。集体而言,要确定产品的稳定性就需要在技术质量方面需要确定产品的可靠性以及持续正常的使用时间,缺一不可。并且灵活性以及节能性也是产品研究的两个重要方面。只有在外部资源的保证下装备的运作才能改善,进一步确定产品的可用性、稳定性。

2.4 各种综合评价体系的层次结构的应用

综合评价的体系需要有体系的层次结构,因为具备层次结构才能够使高新产品的效益评价起到很重要的作用,除此之外,还需要注重的是不同的指标要求其实是存在于整个铲平效益的准确评价当中。在进行综合评价的过程中,应该加强对于经济效果和社会效果方面的研究,如果经济效果和社会效果是一级指标的话,而二级指标主要指的也就是

财务评价指标和国民经济评价指标,三级指标指的也就是财务评价指标中的总投资收益率、资产负债率以及流动比率。因此只有在综合性的评价体系中规划好相关指标,才能够加强对我国铁路运输高新技术效益的评价工作。

3 结语

我国铁路工程在建设过程中,其实是与很多不同行业有着非常紧密的联系,在整个运输过程中对高新技术装备的评价也就是非常重要的一部分内容。只有有效的评价方法,才不会对高新技术产品的效益产生阻碍。效益评价是完善的评价体系中必不可少的一部分,完善的评价体系对效益评价起这很重要的作用,本文主要就是针对系统评价体系中的指标进行了详细研究分析。希望借助本文对于评价体系的讲解可以有效提升对于铁路运输高新技术装备效益评价的研究。

参考文献:

- [1] 张顺. 铁路运输高新技术装备效益评价的研究[J]. 商品与质量, 2020, (2):196.
- [2] 郭瑛. 铁路运输高新技术装备效益评价的研究[J]. 科技创新与应用, 2017, (3):280.
- [3] 张广军, 席启明, 张新, 等. 煤矿铁路运输快速定量装车系统关键技术[C].// 中国煤炭学会. 中国煤炭学会煤炭装载技术专业委员会成立大会暨首届煤炭装载技术学术研讨会论文集. 2015:1-5.

作者简介: 靳宇琪(1989.10-), 女, 汉族, 山西长治人, 助理工程师, 本科, 研究方向: 内燃机发展。