

城市轨道交通运营成本结构分析与控制研究

朱小芹

苏州建设交通高等职业技术学校 江苏 苏州 215000

【摘要】为改善城市路面交通阻塞问题,在政府财政支持下,城市轨道交通的建设尤为迅速。然而轨道交通运营成本高昂,需要实施严格监管,做好轨道交通运营成本控制,才能有效缓解地方政府财政压力,甚至使轨道交通运营转亏为盈。本文首先对轨道交通运行成本结构展开详细分析,并重点为轨道交通运营提出有效成本控制措施,希望对轨道交通事业发展有所帮助。

【关键词】城市轨道交通;运营成本;结构;控制

在城市交通体系中,由于轨道交通更加的快捷和准时而受到城市通行人员青睐,并且在政府高度重视下轨道交通发展迅速,轨道交通规模不断扩大,在城市交通领域重要性更加凸显。然而,城市轨道交通耗资巨大,轨道交通回本周周期特别长,甚至长期亏损,通常作为公益性事业而受到财政补贴,但这不利于轨道交通良性发展,应当重视轨道交通成本控制,并注重开源节流,提高轨道交通经济效益。

1 轨道交通运营成本结构分析

轨道交通主要承担城市范围内的乘客运输任务,为完成这一任务,所产生的所有成本支出均属于轨道交通运营成本的范畴。而运营成本结构划分,通常以经济性质划分,主要有:一是人工成本,主要指轨道交通运营所需劳动力,其涉及的工资、奖金、社保、福利等所有费用;二是能源成本,主要指驱动轨道交通运行的电力能源;三是生产维修成本,主要指轨道交通列车的维护修理以及附属设备如隧道、高架桥、机电设备等的维修消耗;四是运营经费,指的是安检、保安等方面费用。以上四项是轨道交通运营主要成本,此外还包含管理费用、营业税金以及其他费用等。

对于轨道交通运营成本,还可依据成本的习性予以划分,具体为:一类是变动成本,指的是运营成本中同轨道交通业务量变化情况相关的部分,通常来说主要是正相关,如电能消耗、车辆维护成本等;另一类是固定成本,指的是以固定资产折旧为代表的,同业务量变化不相关的部分。轨道交通运营成本主要与项目建设投入及日常运营消耗有关联,而项目建设投入往往是必须的,且不宜受人为控制,很难通过管理的方式进行控制,所以轨道交通运营成本控制的关键是从运营管理方面考虑。对于轨道交通建设期间的运营成本管控主要从设计角度出发,控制轨道交通设备成本,提高运营效率。

2 轨道交通运营成本控制对策

2.1 采用定额管理方式

定额管理是一种企业经营管理方法,通过对相关运营操作合理设置定额标准,从而方便企业对人物等进行有效控制,对城市轨道交通运营方来说关键是如何根据轨道交通实际状况来确定定额标准。所以,应将定额管理视为成本控制的关键举措,经定额管理实施前后运营状况的比对,可以更好体现轨道交通运营方的管理水平,还能对轨道交通设备配置情况有清晰认识。

对轨道交通运营来说,虽然定额编制的合理性较为重要,但定额标准的执行也很是关键,只有严格执行定额编制内容,方能控制好轨道交通运营中的浪费及其他不合理开支,还能使轨道交通运营效率显著提升。通过将定额标准作为轨道交通运营消耗的比对对象,能够更直接体现其经营水平及管理能力。定额管理还有助于轨道交通运营成本的分析和城市轨道交通项目的投资评估,能够对轨道交通项目造价控制提供依据。此外,城市轨道交通建设投资大、资金回收期长,通常要依靠政府财政补助,而财政补助的多寡还可参考定额管理实施内容。虽然定额管理卓有成效,但需要在轨道交通运营方面有长期的资料及经验积累,重视管理和思想创新,当然,定额管理还具有长期变化特点,需要深入挖掘轨道交通运营状况,并结合轨道交通行业相关标杆值,及时予以修订,从而提高定额管理的实用性。

2.2 重视劳动生产率提高

在轨道交通运营成本中,劳动生产率的高低决定人员费用支出,而轨道交通人工成本有较大占比,只有借助于裁减冗工等措施,才能使劳动生产率有所提升,这有助于轨道交通运营成本控制。具体措施为:一是加大自动化技术应用,降低人力服务需求;二是优化轨道交通岗位设置,合并冗余岗位,消减所需人员数量;三是完善劳动组织纪律,优化轨道

交通服务时间;四是轨道交通管理部门精简,降低管理层级差距,控制管理人员数量;五是轨道交通管理中适当引入第三方,降低直接管理成本。

2.3 提高轨道交通设施利用率

由于轨道交通设施从购置到维护再到运行管理,资金耗费巨大,而轨道交通相关设施利用率的提升对成本控制较为有利。在交到交通运营中,车辆载客率对运营成本来说较为关键,若城市客流量一定,通过优化列车编组,能够有效提高载客率,还可降低车辆运行消耗,降低固定资产折旧。对于轨道交通其他设备来说,可以通过优化设备配置,降低轨道交通设备购置以及折旧成本。此外,考虑到轨道交通车辆、设备成本高,在规划轨道交通改造时,应科学论证改造必要性,合理规划轨道交通设备退役时间,减少资金浪费同时提高轨道交通设备利用率。

2.4 降低电能消耗

不论是列车运行、控制系统运转还是车内环境控制等等,均需要电能驱动,而影响电能利用的因素包含车辆通行辆次、载客情况、轨道的长度、坡度以及线路设计等诸多内容。而且轨道交通车辆的通风以及空调等均会消耗电能,其影响因素又包括气候温度、屏蔽门安装情况、乘客数量等,其中站台屏蔽门的安装对于降低车辆电能消耗有显著效果,即使起初安装费用较高,但屏蔽门使用中的经济和节能效益较为明显,可降低轨道交通列车环控用电的30%。

2.5 轨道交通工程造价控制

要知道,轨道交通工程造价越低,后期运营折旧成本也就越低,甚至于工程借贷款利息也会更低,有利于轨道交通成本的控制,更有助于轨道交通事业的长远发展。而轨道交通工程造价主要与线路运力、速度、类型等设计标准有关,通常标准规格越高,轨道交通建造成本越高。还有就是相对于地面线路,轨道交通的高架或地下形式的造价更高。若轨道交通线路选择不当,客流量过低势必影响轨道交通成本回收。因此,要重视轨道交通线路设计,详细分析经过地的人空密度、消费水平等情况,以经济情况为基础,对轨道交通标准及类型予以严格审批,不应过于盲目。此外,考虑到国外设备成本高昂,应当适当选取国有轨道交通设备,提高国产设备占比,从而降低轨道交通设备费用,而且国产轨道交通设备的维修及更新消耗也相对较小,有助于轨道交通工程造价控制。况且,从国家角度讲,轨道交通设备国产化也是势在必行的。

【参考文献】

- [1]陆杨. 轨道交通运营成本定额管理研究[J]. 财会学习, 2019(20):123-124.
- [2]于静. 城市轨道交通中经济风险因素规避研究[J]. 城市住宅, 2019, 26(02):94-96.
- [3]毕湘利. 当前轨道交通发展中几个技术问题的思考[J]. 城市轨道交通研究, 2018, 21(05):29-33.
- [4]赵玮. 城市轨道交通运营成本管理研究[J]. 财会学习, 2018(01):101+103.

2.6 确保轨道交通项目建设设计布局的合理性

运营成本的高低与项目设计的合理性息息相关,如果项目设计能够满足后续运营需求,可以极大地降低运营成本。首先来说,很多地铁工程完工后就进入到地铁运营期。在这段时间由于设计不合理会出现安全和质量问题,有些问题可以一次性解决,而有些问题由于设计缺陷会长期存在,影响地铁的正常运行,在后期运营中需要不断进行投入来完善设计缺陷产生的问题。还应注意,运营成本还与各站之间的距离有关。轨道交通是由政府投资为市民服务,极大地缩短了出行时间,但又需要考虑到高成本的投资,在设计时就需要控制运营成本的支出,站间距离越短,后期的投资(主要涉及到清洁、保安、安全等问题)也就越高。因此在考虑方便市民出行的基础上要合理分配运营支出,合理布局站点位置。

2.7 投融资及管理模式的多元化选择

就我国国内而言,部分投资都是由政府单一投资的,主要由国企进行轨道建设和运营,还有一部分是由外资或者多方投资来进行轨道交通建设。轨道建设可有不同选择:一是当由政府进行单一投资,并依靠国企进行轨道交通建设时,政府投资很大,轨道交通建设成本较高,但对国内轨道建设来说,这是通常所采用的方式;二是当轨道交通项目由外资进行投资和建设时,政府投资相对较少,轨道交通成本控制较易,比如在我国一些地区已经采取了建设—运营—移交的轨道交通建设方式,标志着我国在轨道交通合作建设方面取得了重大突破;三是当轨道交通建设采取多方投资的方式时,政府投资只占其中的一部分,比如多家国有企业通过合资的方式来承担轨道交通项目。目前我国的交通运输行业快速发展,投资环境也在持续改变,为了促进我国轨道交通行业的平稳健康发展,就要在发展的过程中不断改革创新,为轨道交通行业不断注入新的活力。

3 结束语

综上所述,由于轨道交通的建设需要雄厚财政资金支持,若地方经济水平有限,轨道交通的建设甚至会拖累地方发展,所以轨道交通的建设应避免盲目。而面对高昂的轨道交通运营成本,运营成本控制尤为关键,有助于协调好运营成本同社会效益间的关系。相关部门应结合当地轨道交通特点,分析其运营成本结构,并制定轨道交通运营成本控制措施。