

城市轨道交通企业固定资产 折旧体系优化探析

张宏 陈诗雨 崔松

摘要：近年来，铁路运输企业作为铁路轨道交通的承担主体，其固定资产不断增长，每年计提的折旧已成为影响是否能够准确反映公司财务状况和经营结果的首要因素。本文通过分析目前轨道交通企业固定资产折旧政策及存在的主要问题，建议对企业资产进行详细的分类，调整完善某些固定资产的折旧年限，采用多种折旧方法共存的模式，并定期对折旧方法进行复核。

关键词：轨道交通；固定资产；折旧年限；折旧方法

中图分类号：F570；F572 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2022)21-0056-04

我国目前正处于城镇化高速推进阶段，城市轨道交通也由“普速”逐渐向“高速”转变，建设和运营规模也不断扩大。作为各省铁路轨道交通承担主体诸如地铁公司或铁路投资公司，其固定资产随之不断增长。作为重资产企业，这些企业的固定资产具有资产占比高（70%以上）、单位价值高、使用寿命长、折旧成本比重大的特点。固定资产每年计提的折旧产生了巨大的成本费用，以及由于公益性特征和还需承担劳动力以及维修费等刚性成本，使得这些公司的经营一直处于亏损状态，导致轨道交通企业的发展面临诸多困难。为准确反映企业的真实经营状况，使折旧费用与企业经营发展战略更协调，铁路折旧政策的完善势在必行。

本文拟通过分析目前轨道交通企业固定资产折旧政策存在的主要问题，探讨完善固定资产折旧方法以及折旧政策，旨在提升企业会计信息的可靠性，更加真实和准确反

映企业的财务状况和经营成果，提高公司的融资能力，增强轨道交通行业高质量发展的能力。

一、铁路行业固定资产折旧政策及同行业情况

（一）铁路类上市公司的固定资产折旧政策

1. 大秦铁路固定资产折旧政策。大秦铁路按照直线法计提固定资产折旧，其中路基折旧年限为100年，残值率5%；道口为45年，残值率5.05%；房屋建筑物折旧年限为8~38年（其中一般房屋38年、建筑物20年），残值率5%；设备类固定资产折旧年限为8~10年；桥梁折旧年限为65年，残值率5.1%；隧道折旧年限为80年，残值率5.6%。

同时，对于轨道类固定资产则分为普速铁路线路、高速铁路线路（无砟轨道）和高速铁路线路（有砟轨道）三大类，按照不同年限、残值率计提折旧。（1）普速铁路线路：轨道部分折旧年限为21年，道岔部分折旧年限为13年；折

作者简介：张宏，武汉科技大学管理学院副教授；

陈诗雨，武汉科技大学；

崔松，立信会计师事务所，全国高端会计人才（注册会计师类管理会计咨询方向一期）。

旧率分别为4.43%、7.31%，对应的预计残值率为7%、5%。

(2) 高速铁路线路(无砟轨道):轨道部分折旧年限为45年,道岔部分折旧年限为20年;折旧率分别为2.11%、4.9%,对应的预计残值率为5%、2%。(3) 高速铁路线路(有砟轨道):轨道部分折旧年限为27年,道岔部分折旧年限为20年;折旧率分别为3.44%、4.85%,对应的预计残值率为7%、3%。

2. 京沪高铁固定资产折旧政策。京沪高铁按照直线法计提固定资产折旧,其中路基、道口以及轨道类固定资产分类的折旧年限和残值率与大秦铁路的折旧政策完全一致,但与大秦铁路固定资产折旧政策主要有三点不同:

一是将桥梁、隧道和涵渠这三类固定资产分为既有线和客专两类分别计算折旧年限和残值率。桥梁——既有线折旧年限为65年、残值率5.1%;桥梁——客专折旧年限为100年、残值率1%;隧道——既有线折旧年限为80年、残值率5.6%;隧道——客专折旧年限为100年、残值率1%;涵渠——既有线折旧年限为55年,涵渠——客专折旧年限为100年,残值率1%。

二是房屋建筑物折旧年限为10~50年。除了其他建筑物的折旧年限为10年外,建筑物折旧年限均为50年。

三是设备类固定资产中,除传导设备、主变压这两类设备折旧年限为20年外,其余设备折旧年限为5年、8年和10年。

总之,从目前同行业上市公司的固定资产折旧政策来看:一是均采取了平均年限法;二是固定资产分类细化程度不同,对应资产的折旧年限和残值率也有所不同。

(二) 地方轨道交通企业的折旧政策

目前,国内城市轨道交通行业固定资产折旧没有统一标准,各个企业根据自身实际情况制定不同的固定资产折旧政策。

一是深圳地铁、上海地铁、南京地铁等对全部固定资产按照年限平均法计提折旧,但南京地铁适度将部分固定资产的使用年限延长后平均计提折旧。

二是武汉地铁、杭州地铁对部分固定资产计提折旧,对部分使用寿命很长、资产价值很高的资产(如地铁列车、车站、高架桥、洞体等)暂不计提折旧;对更新速度较快的机器设备和电子设备等按照年限平均法计提折旧。其中,武汉地铁在地铁线路未形成网络化之前,除办公类外的其他与地铁相关已交付使用的固定资产不计提折旧,形成轨道交通网后的通车线路的经营性设备减半计提折旧费用,该政策得到了当地国资委的同意批复。

三是北京地铁对固定资产不计提折旧。因公司只是负责日常运营,地铁投资权利和资产权属与地铁运营企业无关,固定资产更新维护资金按年申报由政府专项拨款解决。

四是广州地铁将地铁资产按照隧道洞体建筑物、车站、运营设备和管理设备三大类别来采取不同的折旧方法。根据广州市财政局的批复,车站和洞体建筑按100年确定为折旧年限,目前(前20年)暂不计提折旧,20年后的折旧方法届时视国家有关规定和地铁经营情况再行研究;运营设备类资产(如电客车及相关设备)采取工作量法计提折旧;管理设备类资产采取年限平均法计提折旧。

综上,各家地铁公司折旧政策可划分为四类:一是全部固定资产按照或参照国家铁路局/铁路总公司的相关年限规定,采取年限平均法计提折旧;或者在折旧年限选择上加以延长,按照延长后的年限平均计提折旧;二是对土建类固定资产暂不计提折旧,其余固定资产按照年限平均法计提折旧;三是运营设备类资产采用工作量法计提折旧,其余资产按照年限平均法计提折旧;四是固定资产权属不属于地铁运营公司,则地铁公司不计提这些资产的折旧。

二、目前企业折旧政策存在的问题

在实务中,轨道交通企业部分固定资产的折旧计提方法、预计使用年限与实际情况脱节,已经成为一个比较突出的问题,具体表现在以下几个方面:

(一) 目前行业内大一统的折旧率不能准确反映不同类型资产的具体使用情况

由于我国幅员辽阔,差异极大的自然环境对不同线路资产的损耗无法在折旧上得到准确体现。同时,客运和货运两者所服务的对象不同,投入的人力和设备成本也有较大的不同。另外,原有适用于普铁线路及机车等的折旧政策也难以反映高铁资产的实际使用状态。

(二) 固定资产类别划分较为粗放,按照大类计提折旧不够精细

由于铁路运输企业固定资产的部件较多,各部件的使用寿命和预计净残值都不同,为了简化处理,企业普遍按照固定资产的性质分为若干大类确认和计提折旧,如前所述这不仅与资产运用实际不相符,也与准则的相关规定不符。根据《企业会计准则第4号——固定资产》规定,固定资产的各组成部分具有不同使用寿命或者以不同方式为企业提供经济利益,适用不同折旧率或折旧方法的,应当分别将各组成部分确认为单项固定资产分别计提折旧。

(三) 企业当下普遍使用的年限平均法不能真实反映固定资产价值的预期实现方式

轨道交通企业固定资产涉及种类众多,各项资产由于属性以及经济效益实现方式的不同,在实际使用中所产生的磨损也不尽相同。对这些资产均采用年限平均法计提折旧过于笼统,未真正考虑固定资产价值的预期实现方式。

(四) 部分固定资产的预计使用年限、残值率和实际情况不符

业内普遍按照资产分类统一采用既定的预计使用年限和残值率,但某些资产所采取的折旧年限和残值率明显不当。比如仪器仪表和信息技术设备这两类资产由于更新换代很快,一般使用5年左右就会被淘汰,并且这些资产属于科技含量较高的设备,报废后基本没有可使用价值,甚至将来需支付弃置费用。因此,这些仪器仪表和信息技术设备所采取的8年和5年折旧年限以及5%残值率的设定偏高,不符合资产实际情况。

(五) 目前的固定资产折旧方法可能造成企业收入和成本的错配

一般而言,铁路运输企业运营初期客流量普遍不足,造成运营收入难以弥补运营成本,运营前期若干年内均会处于亏损状态。随着线路逐渐成熟,客流量不断上升,加上可能的票价调整因素,运营收入弥补运营成本的能力越来越强,经过若干年后方才步入盈利期。对于铁路企业而言,如统一采取年限平均法计提折旧,会造成前期收入较少、折旧计提较多的问题。如采取工作量法计提折旧,可以形成运营收入与资产折旧的正向配比关系,能更加真实客观反映资产的价值和使用状态。

在实务中,亟需打破原有单一、统一的固定资产折旧政策格局,采用企业和资产个性化选择方式,解决地域、资产类别等差异化损耗的问题。各公司可针对不同运输线路地理环境、各项资产具体消耗情况,因地制宜确定折旧方法,使之更符合固定资产的使用状态,使财务与业务的实际状况更匹配。

三、对策建议

本文依据会计准则的相关规定,参照国内相关企业的做法,提出如下折旧政策完善建议:

(一) 对企业资产进行详细的明细分类

铁路固定资产点多线长、数量多、种类多、期限长,资产量大且分散,涉及部门复杂,再加上各种机车车辆、车辆

设备、铁轨线路、信号设备、传导设备等具有专业性强、价值高、更新快的特点,使轨道交通企业的资产具有不同的使用寿命,为企业提供经济利益的方式也不尽相同。因此,企业只有将资产进行详细划分,对应采取合适的折旧方法并确定对应的折旧年限,进行精细化核算,才能真实反映资产的使用状况。按照不同的经济流入模式将各组成部分确认为单项固定资产是会计准则的内在要求。

(二) 采取多种折旧方法共存的模式

《企业会计准则第4号——固定资产》第十七条规定,企业应当根据与固定资产有关的经济利益的预期实现方式,合理选择固定资产折旧方法。可选用的折旧方法包括年限平均法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法等。轨道交通企业应根据固定资产管理的实际情况,针对不同的固定资产选择不同的折旧方法。需统筹规划各类资产的最优处理方案,比如运营类资产采用工作量法计提折旧,以反映其实际的使用状况;更新换代频率较高的信息设备类资产可考虑采用加速折旧法,以反映设备的不断改良换代,提高使用效能;车站、洞体建筑物和管理设备类资产可采用年限平均法计提折旧。

(三) 所有固定资产都应计提折旧

《企业会计准则第4号——固定资产》明确规定“企业应当对所有固定资产计提折旧。但是,已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地除外。”本文认为,对轨道交通企业所有固定资产计提折旧是企业会计准则的内在要求,部分企业依据地方政府复函等文件对投入运营的车站、洞体建筑物和运营资产不计提折旧的做法不符合会计准则的规定。

(四) 调整完善某些固定资产的折旧年限

折旧年限是企业按预测使用期限确定的折旧标准之一,受固定资产物理寿命、经济寿命、技术寿命的影响,其中又以经济寿命作为确定折旧年限的主要参考依据。《企业会计准则第4号——固定资产》第十五条规定,企业应当根据固定资产的性质和使用情况,合理确定固定资产的使用寿命和预计净残值。第十六条规定,企业确定固定资产使用寿命,应当考虑下列因素:预计生产能力或实物产量;预计有形损耗和无形损耗;法律或者类似规定对资产使用的限制。

轨道交通企业应根据自身固定资产所具备的特殊属性和具体使用情况,确定适合的折旧年限。第一:企业目前对信号设备采取的折旧年限一般为10~15年,仪器仪表的

折旧年限为5~8年,因技术更新较快,使用的频率过高且多为野外使用,实际使用寿命一般很难达到既定折旧年限,因此可将信号设备和仪器仪表的折旧年限缩短为5年。第二:目前企业对房屋建筑物普遍采用50年的折旧年限,但从目前我国的实际情况来看,诸多房屋都在尚未达到既定年限之前就被报废或更新,或者被城市改造所占用,导致实际使用年限远小于其折旧年限。建议可区分钢结构、钢筋混凝土结构、砖木结构和危险物品专用仓库等房屋类别,分别设定35年、30年、25年和20年的折旧年限。第三:车站、洞体建筑物按照100年的年限计提折旧较为合理。由于车站、洞体建筑物等通常按建筑行业标准预估使用寿命,与客流量不具备正比关系,因此目前企业普遍采取100年的年限平均法较为合适。

(五) 运营设备类资产采用工作量法计提折旧

针对运营设备类资产可采取工作量法计提折旧。运营部门可结合线路特征、开行列车数、运送乘客总量、客流增长趋势、线路承受能力等测算生命周期内各年的运营里程等确定总工作量以及各年工作量,从中选择最符合运营特征的工作量参数作为折旧计提的依据。但是,此方法在实际操作中具有一定难度,不仅需要精准预测轨道交通的工作量,还需要定期进行预测,一旦线路特征、累计使用里程和客流量等重要参数出现较大偏差,需及时进行修正,保证其精度。由于每一时间段的数据不同,还需经常进行调整,操作较为繁琐,较大地增加相关业务部门和会计部门工作负担。

值得注意的是,在采取工作量法时应规避按照收入比例来计算工作量。《企业会计准则解释第10号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》规定,选择固定资产折旧方法时,应当根据与固定资产有关的经济利益的预期消耗方式做出决定。由于收入可能受到投入、生产过程、销售等因素的影响,这些因素与固定资产有关经济利益的预期消耗方式无关,因此,企业不应以包括使用固定资产在内的经济活动所产生的收入为基础进行折旧。

(六) 应定期对折旧方法进行复核

根据《企业会计准则第4号——固定资产》第十五条规定,固定资产的折旧方法一经确定,不得随意变更。第十九条规定,企业至少应当于每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的,应当调整固定资产使用寿命。与固定资产有关的经济利益预期实现方式有重大改变的,应

当改变固定资产折旧方法。固定资产使用寿命、预计净残值和折旧方法的改变应当作为会计估计变更。《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》第八条中规定会计估计变更的条件为“企业据以进行估计的基础发生了变化,或者由于取得新信息、积累更多经验以及后来的发展变化”。

由于固定资产使用是一个动态过程,固定资产因实物磨损、无形损耗和技术进步等不确定因素不断变化,很可能造成固定资产的价值变化脱离会计估计的一般性规律。因此,一方面轨道交通企业要保持政策的相对稳定性,另一方面还需做到与时俱进,按照准则要求,至少每年年末对固定资产的使用寿命、预计净残值、折旧方法进行测试,以防范由于所处的经济环境及其他环境的变化对固定资产的使用寿命、预计净残值产生的影响。

总之,轨道交通企业要结合资产特性和生产及管理实际,从所处环境、运输任务、使用频率等角度出发,借鉴最新案例,组织专家小组,在深入实地考察和充分调研的基础上,制定科学合理的适合企业实际情况的固定资产折旧计提体系,让固定资产得到客观、真实的反映,促进提升固定资产的使用效能,真实反映企业的财务状况和经营成果。■

责任编辑 任宇欣

主要参考文献

- [1] 高静. 加强铁路运输企业固定资产管理的思考[J]. 知识经济, 2017, (18): 113-114.
- [2] 马泽方. 固定资产账面价值与计税基础不一致的财税处理及政策运用[J]. 注册税务师, 2015, (8): 26-29.
- [3] 武彬. 加强固定资产管理创建节约型企业[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2013, (9): 19-20.
- [4] 王洪峰. 铁路运输企业固定资产管理存在的问题及对策[J]. 商品与质量, 2015, (41): 241-242.
- [5] 徐晓雄, 刘晓爱. 浅议铁路企业固定资产的有效管理[J]. 中国总会计师, 2012, (6): 116-117.
- [6] 周霞. 城市轨道交通企业固定资产折旧政策解析[J]. 财会学习, 2018, (33): 53-54.