



频道导航

- 个人会员中心
- 企业会员中心
- 论坛快速通道
- 会员帮助

高速通道

- 行业资讯
- 技术中心
- 城轨社区
- 规范标准

登录 企业注册 个人注册 忘记密码 注销登录

主题:

新闻类文章

标题: 轨道交通建设中全过程资产管理初探 [pyx](#) [转载]

发布时间: 2009-8-26 13:37:52

阅读次数: 248

轨道交通建设中全过程资产管理初探

摘要:对轨道交通全过程资产管理进行了探讨。介绍了国内轨道交通资产管理发展的现状,分析了在规划设计阶段、建设阶段、运营阶段资产管理的重要性及存在的问题,探讨了解决问题的措施。最后提出建立资产管理的支持体系,以完善资产管理。

关键词:轨道交通;资产管理;全生命周期

近年来,全国轨道交通进入了一个飞速发展的阶段。目前,北京、上海、广州3个城市准备以30~40 km/a的建设速度进行网络化建设,深圳、南京、重庆开始建设第2条轨道线路,全国十几个城市的在建线路共计300 km,另有20多个城市正在进行线网规划。未来10 a内全国将建成1 000~2 000 km城市轨道交通线路。现在发展轨道交通以促进经济社会发展,改善投资环境,提高市民生活质量,缓解交通拥挤,已经成为人们的共识。

城市轨道交通建设是一项复杂的系统工程,需要考虑资金、技术、管理等各方面的问题。其中关于工程建设过程中的技术问题研究经过多年的探索,已经有了完整和深入的技术体系。但对于这一寿命周期上百年基础设施的资产特性和管理机制的分析与关注略显不足,需要通过科学的理论和管理体系进行深入研究。

1 轨道交通的基本特点

1)投资大。地铁等轨道交通项目成本包括建设成本和运营成本。建设成本又包括土建、车站建设、动拆迁、车辆和机电设备成本,其中车辆等设备系统的成本约占50%。在上海10号线的招标中,仅一条线的车辆成本就达10多亿元。目前,上海高架线路总投资约3亿/km,地下线路约5亿/km,随着动迁成本的节节攀升,以及部分原材料的涨价,总投资将会进一步扩大,形成资产的投资压力不断加大。

2)周期长。一条普通线路,从项目论证、项目立项、规划选线、初步设计到建设实施少则2~3 a,多则10几年甚至更长;建设周期4~5 a,而在长达4~5 a的建设过程中,人员变动频繁,市场变化波动不断,将增大资产管理的投资控制的难度。

3)涉及面广。从涉及单位看,有负责审批验收的政府部门,有参与建设的设计供货、施工、安装、监理单位。从设计专业看,轨道交通技术专业涉及供电、车辆、通信、信号、轨道、土建等,其资产特性各异,资产管理方式也应随之变化,无法采用统一的方式。

从资产管理自身的内容看,资产管理还涉及投融资策划、合同管理、风险控制等方面内容。由此可见,轨道交通项目建设中的资产管理显得尤为重要,一方面,需要通过合理的资产管理,控制投资;另一方面,需要通过规范化的资产管理,保障轨道交通项目建设及运营。

2 轨道交通资产管理现状

随着全国轨道交通的迅猛发展,经济效益和社会效益日渐受到重视,而这都依赖于良好的建设和运营表现。各轨道交通建设运营单位逐步意识到资产管理的重要性,纷纷实施了不同方式的资产管理措施。

上文所述的城市轨道交通的特点也决定了其资产管理的复杂性。国内城市轨道交通资产管理依然处于起步阶段,其问题主要表现为:

1)较多关注运营阶段的资产管理,而不是从轨道交通的规划、设计、安装运营的全生命周期进行综合考虑。

2)对资产保值、增值和资产更新、替换等问题的考虑尚不充分。

3)资产管理的规范化、标准化有待加强。

4)大多数城市轨道交通系统处于建设阶段或运营初期,资产管理的经验尚不充分。

5)轨道交通资产管理仍处于不断探索阶段,没有成熟的经验可以借鉴。

国内城市轨道交通发展迅速,资产管理的压力和动力都很巨大,而资产管理的观念、方式及效果仍有很大的提升空间。需要从轨道交通项目的全生命周期出发,通过引入规范化的资产管理模式,探讨适合中国国情的资产管理方式,从而实现经济效益和社会效益的显著提升。

3 全生命周期的资产管理

3.1 规划设计阶段

轨道交通作为一个公益产品,功能最重要。前期规划设计重点必须是功能设计。如果注重这个产品的公益性而忽略了其经济性,将在后续的和运营过程中有可能因此浪费大量的人力、财力和物力。在线路规划前期设计时就进行合理正确的评价,并安排适量预留工作,将达到事半功倍的效果。

首先,地铁线路规划与沿线地铁规划相结合。开发商重视轨道交通,因为他能带来楼盘的增值;老百姓欢迎,因为他能使用出行更便捷;可轨道交通的风井就不太受重视和欢迎。这就需要在线路规划的同时,与地块规划结合起来,将风井与大楼风道结合、与地下车库出入口结合,或者藏身绿化之中。境内外尤其上海

就可以举出很多的案例,但大多是轨道交通工程完成后进行改造的成功案例,缺少超前的规划结合与控制。

其次,考虑冗余通信空间的开发,网络化的轨道交通形成了四通八达的地下空间,物理上存在通信管线穿越的通道。同时,轨道交通通信传输系统既是运营的信息传输的通道,又是管理信息的传输通道。由于技术的不断进步,产生了很多冗余通道,完全可以开发利用。例如,上海地铁1号线、2号线中引入联通、移动管线,收取通信公司近亿元的通道费用,如果设计阶段就考虑联通、移动的设备空间、管线空间,并同步建设,费用将大大降低。再如,新近开通的上海轨道交通6号线、8号线一期、9号线一期就提前预留商业通信的机房,同步安装了设备,所花费仅是建成后后期安装成本的1/5左右。在今后的工程建设中完全有可能将商业通信与轨道交通运营、通信进行整合,进一步提高资产的效益。

轨道交通建设中,因为市政管线或既有线路等原因,造成很多车站不得不建到地下3层以下,如果以资产效益的观点来看,将地下3层作为站台层,地下2层作为站厅层,有条件的地下1层作为商业开发,将能进一步扩大效益,减少运营成本。但现在很多情况下,设计人员往往将设备平均分布在地下各层,缺乏资产管理的理念。

因此,轨道交通的规划设计一开始就应该树立全寿命周期的资产管理的理念,清醒地评估工程建设完成后的功能,合理、适度地规划冗余资源,以利形成充分发挥效益的资产。

3.2 建设阶段

项目建设过程中合理控制投资,在确保形成优质资产、满足功能需求和后期运营维护成本最小化的基础上,减少用于不必要的附加功能和装饰等方面的开支。

有专家、学者经过统计分析,认为基础设施建设在初步设计概算的基础上节省10%完全能做到,而获得等量运营收益将千辛万苦。做一个简单的算术题,一个100亿元概算的轨道交通项目节约10%就是10亿元。至2003年,上海已开通运营的地铁1号、2号、3号线年总票务收入也就是10亿元左右,扣除运营、维护成本后,收益要小得多。由此可见,建设阶段的投资控制意义深远。

3.3 运营阶段

轨道交通进入运营期,乘客是第一位的,利用已经形成的资产融入人性的服务,充分体现公益资产的社会效益是首要目的。例如,根据乘客意见合理调整闸机布置、照明灯饰、导向标牌,仅仅位置变换,就能大大提高乘客的满意度。

轨道交通内有商机,例如广告、商铺。影响乘客安全的商业要取消,但不应一刀切,取消商业,同时也不过分强化商业,但使乘客更便利的小商店,例如零售地图、文具、地铁纪念品等小商品,一方面能提高资产的经济效益,更重要的是社会效益也极大提高。运营管理水平提高也是扩大轨道交通资产效益的重要手段。

4 资产管理的支撑体系

4.1 组织合理的项目管理框架

在上海轨道交通建设管理实践中对于业主或者说投资方的地位进行过多种模式的尝试,有一些经验和教训。现阶段成立以项目公司为责任主体、集团公司督促指导的模式应该说有其不可替代的优越性。

4.2 完善的激励机制

设计、施工、监理、管理等有关各方是以合同为基础的参建方,均应按不同情况设定激励机制。如设计方面采用限额设计,并改善设计取酬机制,以设计变更、设计产品的投资费用效比等作为考核依据;施工方面采用无标底招标,闭口包干,引入索赔机制;监理方面引入项目管理内容,不干涉监理在授权范围内的正常工作;管理单位建立信息共享的监测与控制系统,主动接受政府部门监督、检查。

虽然节约的标准很难量化,如果按照“对比历史、参照国标、信任专家”的原则,完全可以确立总投资控制目标。

通过目标与实际对比,获得节约的数量,如设计取费机制。通常情况下,以总投资为基础,按一定费率收取设计费可能导致设计单位以安全等原因为由,未考虑经济因素造成不必要的浪费。如果按照项目规模、功能定位进行设计竞赛,总投资最少的方案将获得优厚设计费,则完全能达到优化设计、节约投资的目的。如明确中标承包商通过施工措施优化的效益全部归承包商所有,必然会激发承包商挖掘自身的优化潜力。同时,充分的市场调研、严密详尽的招标文件也能合理锁定设备费用。

4.3 组织体系与激励机制互动

组织体系管理框架仅仅是为规范管理、项目正常运转而建立的。运作过程的进一步完善与调整是必需的。组织体系与人员结构,参建各方背景、能力等也有很大的关系,必要的沟通与协调也会促使组织体系优化。总之,组织体系应与激励机制相适应,激励机制应以组织体系为基础。

激励机制也不可能一成不变,也要因地制宜,对于不同的单位性质,方式也不一样。有些企业重视精神奖励,有些企业重视经济效益,应根据不同的重视程度进行奖励。同时对于任务完成较差的企业也应给予相应的惩罚。

5 结语

全过程轨道交通项目资产管理,需要从项目的全寿命周期入手,将资产管理的理念贯穿于规划设计、建设和运营的各个阶段中,实现规范化、灵活性管理。同时,需要辅以一定的组织结构和激励机制,保证资产管理顺利进行。

全过程的轨道交通资产管理理念仍需不断充实与完善,无论是项目管理组织体系的研究,还是激励机制的多样化,无论是人性化设计,还是运营管理水平提高,都需要在轨道交通建设过程中不断发展和完善。

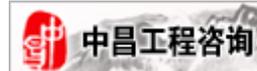
参考文献

- [1]陈雷,吴道章.城市轨道交通资产管理初探[J].都市轨道交通,2007,20(4):21-24.
- [2]朱沪生.上海轨道交通建设运营的现状和发展[J].都市轨道交通,2004,17(1):1-6.

评论:

您还没有注册登陆，请点击此处进入注册登陆页

关于我们 | 版权说明 | 联系我们 | 广告业务 | 人员招聘 | 网站地图



主办单位：中国交通运输协会城市轨道交通专业委员会
中国城市轨道交通网 版权所有 Copyright; 2003-2005 chinametro.net
京ICP证 040257 号