

轨道交通可研阶段 前期项目策划研究

梁敏之

(广州地铁集团有限公司 广州 510335)

摘要 通过分析轨道交通可研阶段前期研究工作的输入条件和质量把控目标,重点提出以稳定外部因素为核心的目标拆解措施、质量把控措施和成本控制措施。同时,结合进度管理要点进一步讨论组织措施的优缺点;子项目类职能化专业效率高,但外部协调效率低;而线路立项任务化反之。

关键词 轨道交通;立项;可行性研究;项目策划;前期研究

中图分类号 U231.1 **文献标志码** A

文章编号 1672-6073(2016)03-0008-03

1 综述

城市轨道交通可研阶段前期项目策划应注意项目管理的三大要素:时间、质量、成本。以可行性研究报告顺利获得政府部门审批为最终目标,通过分析获得该目标所需配套支撑子项目或子任务,结合各子项目或子任务的工作衔接关系,统筹考虑进度安排、委托方式、控制价以及管控成本。

同时,城市轨道交通作为交通工程,具有一般建设工程所不具备的上位规划前提,即:轨道交通线网规划(要求纳入城市总体规划和城市综合交通规划)和近期建设规划^[1],因此在项目启动可行性研究工作策划时,尤其需要注意在上位规划中该线路工程的交通功能、规模等输入性条件^[2]。

2 输入条件梳理

2.1 上位规划条件

1) 线路的功能定位。功能定位有很多种,如骨干

线路、结构性线路、快线、快慢线、市郊线路、组团线路、城区加密线路等。

2) 线路起终点、走廊或路由的稳定性。有些线路(段)在具体走廊上具有唯一性,但有些线路(段)则需要根据具体情况进行线路优化比选,尤其是遇到不可逾越的障碍时需进行比选,如:沿线相关市政或民用工程方案协调、环境敏感点规避、文物古迹规避、军事禁区规避、保护区(风景、水源、生态)规避、沿线拆迁工作、工程实施方案优化、交通组织与影响、沿线地质勘察情况、相关工程造价优化等。

3) 枢纽或换乘节点的稳定性。规划线网中已综合考量了线网之间的换乘点布局或综合交通枢纽衔接方案,个别已建车站甚至预留了规划线路车站的接口条件,可研阶段应继承该换乘方案或衔接方案。

4) 线路车站分布的稳定性。由于可研阶段的工作更深入,关于车站选址分布需进一步进行布设研究。规划阶段对车站的布设及车站周边客流服务的覆盖范围考量应在可研阶段中予以继承。

5) 敷设方式的稳定性。

6) 资源共享专题成果。主变电站、控制中心、车辆基地的综合效益影响最明显,目前已有少数城市开展了此类研究^[3]。

7) 近期建设规划专家组评估意见和国家发展改革委批复意见(含建设时机和建设规模)。

2.2 其他条件

规划阶段土地利用调整专题报告和沿线土地储备(如有),环评报告批复和审查意见,文物保护意见,地质灾害评价成果,交通一体化专题报告,社会稳定性分析评估成果^[4],等等。

3 目标拆解

最直接也是最容易的目标拆解方法是拆解出的分

收稿日期:2015-12-16 修回日期:2016-01-31

作者简介:梁敏之,男,工程师,硕士研究生,桥梁与隧道工程专业,从事城市轨道交通建设管理工作,minzhiliangg@163.com

目标等同为可研报批涉及的 18 个子项目(不包括配套技术性专题项目、防洪条件调查等)。如果把各个子项目看成职能部门的任务,那么这种拆解方法类似于按职能部门的横向分解,即将目标项目分解到有关职能部门,这种分解方式构成了目标的空间体系(纵向为管理层次,本文假设为扁平化)。但目标拆解应同时注重时间体系,因此可根据目标实施进度,分析各个子项目的工作阶段,将对其他同级子项目进度有影响的阶段性工作(或本项目进度的关键节点)进一步分离出来,这样目标拆解才视为全面拆解。

1) 涉及公众公示的子项目:线站位方案报批,环境影响评价报批,社会稳定风险分析及评估^[5]。

2) 流程环节较为复杂的子项目:环境影响评价报批,国土预审。

3) 工作量最不确定的子项目:国土预审,如涉及压覆矿产,则需办理采矿权转让手续;如涉及农用地,则需完成占补平衡方案和调规手续等。

4) 外部因素影响最大、对可研报告方案影响也最大的子项目:环境影响评价报批,如风亭风井的设置方案涉及车站平面布置,甚至影响站位调整;减振措施影响结构方案和投资估算;保护区避让影响站位调整等。

5) 在工作流程上,用地预审和选址意见书共同拥有编制“用地规划方案”至“选址意见复函”获批的环节。

6) 一般情况下,环境影响评价项目涵盖文物保护方案和水土保持,但若涉及重大文物的保护工作时,文物保护方案需要单独编制并报批;个别情况下,需要单独编制水土保持方案并单独报批,批准后才能使得环评项目顺利获批。

7) 环评项目对可研报告方案有较大的互动影响。

4 质量把控

前期研究工作的质量目标为:将外部不稳定因素稳定下来^[6],为项目设计、建设、实施甚至运营争取有利环境;满足政府和业主公司对项目的经济效益要求、实施和经营管理要求,包括物业资源开发方案;满足政府对项目的社会效益要求(带动城市发展和提供公益设施服务);满足各子项目报告成果的具体质量要求和报批要求。

对于前两点,主要由前期研究项目管理者协调推动。通过对轨道交通前期研究各子目标不稳定外部条件的梳理,得出上述前两点质量把控的关键点如下。

1) 规划稳定是一切设计工作的前提。提前与市

区规划部门(城市规划协调)、市建委(市政设施摸查与协调)、市政园林局(风景区摸查与协调)、市文物局(文物摸查与保护)、市水务局(水源保护区摸查与避让、河涌上盖或改道)、市区国土部门(土地利用,尤其是农用地以及矿产资源摸查)等沟通信息并交流意见,现场摸查相关用地权属人情况,以便及早发现问题。

2) 车辆(含客流与行车组织)是稳定设计的核心。

3) 线路的投融资模式对项目的运营可能产生较大的影响,涉及项目的最终建设目标,需要及时稳定。

4) 关于四大基础资料(地形图、地质、管线和房屋基础),前期研究单位(即可研单位)不应完全等待测量与调查单位出具成果后才开展研究工作,而应先收集相关资料,摸查相关情况,关于重大控制点的障碍摸查成果可列入前期研究单位线站位方案阶段的工作质量考核要求中,或采取相应的奖励措施。

5) 客流预测应及早启动,且应包括重要比选线站位方案的预测数据。

6) 需要根据搜集到的区域地质条件或地质条件的大体概况,判断是否需要提早进行地质条件勘察。

7) 前期研究单位应对环境敏感点、文物、保护区和环保措施等具有一定的评估能力,以减少线站位规划方案编制的反复。该类工作成绩应列入前期研究单位线站位方案阶段的工作质量考核要求中。

8) 前期研究单位应注意落实线站位涉及的用地性质和权属,并编制示意图标明相关数据,使得线站位规划方案更具可实施性,也可后期用地预审减少不必要的协调工作。该类摸查工作成果应列入前期研究单位线站位方案阶段的工作质量考核要求中。

9) 前期研究单位应在线站位方案研究阶段,就车站周边覆盖范围内的居住和就业现状情况进行摸查,并编制示意图标明相关数据。

5 成本控制

前期研究工作的成本分为项目委托价格和管理成本两部分,笔者重点介绍项目运作成本(招标代理、项目评估或审查、成果检查及验收、项目间协调、合同管理等),其与标段划分有较大关系。

5.1 项目打包处理

对于同一类型服务商可承包的项目在策划中可考虑打包处理,以减少合同数量和合同相关管理工作量。

5.2 项目委托管理

紧密合作的项目尽量委托一个承包商打包管理。

1) 减少协调工作量。虽然某些项目承包商可能需要分包处理,但该方式将子项目间的协调工作量转由承包商承担,进而减少业主的项目运作成本。

2) 转移费用风险。由总承包人在投标前自行判断并承担管线调查项目、房屋基础调查项目,甚至类似于《土地利用规划调整及实施影响评估方案》《压覆重要矿产资源储量评估报告》《压覆矿产资源价值评估项目》等项目的费用风险。

3) 有利于项目的费用控制。如可研报告总承包人是地形图修测项目的使用者,总承包人会在满足业主对可研报告质量要求的情况下,尽量减少地形图修测范围和需求时机。

5.3 成本控制其他相关措施

1) 明确合同包干范围。在合理情况下,尽量减少合同研究范围变化引起费用变更的风险。

2) 对各种变更的可能性进行充分预测,明确约定相关变更条款,以避免费用的不可控。

3) 明确合同违规的惩罚性条款,以约束各承包商(服务商)对合同约定的任务进行严格执行。

4) 加强市场化竞争因素。引入更多的承包商,建立本单位的承包商管理库,详细记录各承包商的项目执行情况以及成果应用效果,适当时候可以额外给予奖惩,以利于市场化管理。

5) 从线路整体上审视各子项目的委托情况(即标段划分),尽量减少合同管理工作量。当同时开展多条线路的前期研究工作时,适当的打包处理将更加有利。

6 进度管理

前期研究工作的进度管理较为困难,如前所述,前期研究工作的质量目标之一就是外部不稳定的因素稳定下来。目标本身就给整体项目的进展带来极大的不确定性,进而增加了进度管理的难度。当所有子项目的进度计划在横道图上标示以后,会发现某些项目即便出现一定程度的迟滞,但对最终拿到可研报告批文却没有影响,因为这些项目处在非关键路径,也就是说非关键路径上的项目具有较大或一定程度的时间弹性;反过来讲,处在关键路径上的项目是否迟滞将会影响最终目标的及时实现,即关键路径上的项目没有时间弹性。对于处在关键路径上的项目而言,要全面考虑影响进度的所有可能因素并进行预防。要做到这一点,就需要对进度横道图纵坐标上的任务分类进行重新编制。增加任务分类后,横道图的关键路径可能会发生变化,应该继续分析关键路径上的项目任务,重新

梳理、筛选、细化和增加。

7 组织措施

对于建设项目前期研究工作,各类组织措施的重点区别在于是否将子项目专业化(类职能化)或者线路立项任务化。

所谓子项目类职能化,即指设立专人负责某项专业子项目,如环评专员,所有线路的环评项目由环评专员负责。此类措施的优点在于细化分工,提高了专业化效率,尤其是在合同委托上,可提出较专业的任务要求;但缺点在于当同时开展多条线路时,对于本线路涉及的外部条件协调(如规划站位等)缺乏效率。

所谓线路立项任务化,即设立专人负责一条线路的所有子项目。此类措施的优点在于熟悉本线路的情况,可适当提前协调相关外部条件,有利于线路立项工作效率;但缺点在于涉及的专业较多,需要负责人加强学习,同时在技术管理力度上,相对类职能化可能会稍显薄弱。

通常情况下,类职能化不利于相互学习,易养成行政懒散习惯;线路立项任务化有利于相互促进和工作创新。

8 结语

轨道交通可研阶段前期研究工作,需要认真梳理上位规划条件,协调外部不稳定因素,完成相关项目报批,其线路整体性不应割裂。前期研究项目策划应以整体性为核心,细化子项目间的关系,以提前发现相关问题为原则进行成本管理、进度计划和质量把控。

参考文献

- [1] 罗真彤.城市轨道交通前期工作思路探讨[J].地下工程与隧道,2007(2):42-44.
- [2] 张学军.城市轨道交通项目前期工作内容和流程研究[J].城市轨道交通,2006,4(2):25-29.
- [3] 广州地铁设计研究院有限公司.广州市轨道交通2011至2020年线网建设规划系列专题研究[R].广州,2008.
- [4] 林淑娟.城市轨道交通项目前期社会稳定风险评估方法研究[J].中国工程咨询,2014(5):21-22.
- [5] 新海攀,李爱民.社会稳定风险评估单因素风险程度低风险判断初探[J].中国工程咨询,2014(5):23-24.
- [6] 毛明发.城市轨道交通建设项目前期风险管理研究[D].长沙:中南大学,2012.

(编辑:王艳菊)

(下转第19页)