

# 工程经济财务分析对工程项目投资决策的影响

余航

新疆新源县别斯托别乡恰普河北路十八巷22号 新疆 新源县 835800

**【摘要】**：工程项目投资决策是工程建设全生命周期的关键环节，直接决定项目的成败以及效益的好坏。工程经济财务分析就是对项目资金流动、收益水平、风险状况等主要指标进行系统的分析，为投资决策提供客观、科学的量化依据。本文以工程经济财务分析的核心内涵与基本框架为起点，对它在投资决策中起到的作用进行了系统的论述，主要从对项目可行性的准确判断、对投资规模的合理界定、对风险的有效防控、对资源配置的优化导向等方面进行了阐述。在此基础上提出加强财务分析质量、提高决策科学性的策略，以期给工程项目投资决策提供理论参考和实践指导，推动工程项目经济效益和社会效益的共同提高。

**【关键词】**：工程经济财务；工程项目投资；决策影响

DOI:10.12417/2811-0536.26.03.074

## 引言

随着我国基础设施建设的持续推进和市场经济体制的不断完善，工程项目投资规模越来越大，投资环境日趋复杂，投资决策的难度和风险也随之增大。工程项目具有投资大、周期长、不确定性大等特点，一旦决策失误，就会造成巨额资金损失，并引发一系列的社会问题。工程经济财务分析属于投资决策的重要支撑手段，它借助专门的方法，对项目的经济可行性、盈利前景以及风险状况实施全方位的评价，从而有效地规避因盲目决策而产生的风险。

目前工程项目在投资决策中还存在着财务分析不实、数据失真、方法单一等问题，造成决策的科学性不够。

## 1 工程经济财务分析概述

### 1.1 工程经济财务分析的核心内涵

工程经济财务分析是以工程项目为研究对象，按照国家现行财税制度、价格体系、工程技术规范，运用一系列专业的经济评价方法，对项目在计算期内的财务收支情况、盈利能力、偿债能力、财务生存能力进行系统分析和评价的活动。核心内涵就是对项目资金运动的全过程进行追踪、量化分析，揭示项目经济价值和财务可行性，给投资决策、融资方案制定、项目实施管控等提供主要依据。工程经济财务分析不同于其他经济分析，它是从项目自身财务角度出发，主要关注项目货币性收益和成本，不直接考虑项目外部社会效益（生态环境效益、就业带动效益等），但是这些外部效益可以通过辅助分析为决策提供参考。工

程经济财务分析的本质就是将项目各项经济活动量化为财务指标，通过指标的对比研判，给决策提供直观、准确的依据<sup>[1]</sup>。

### 1.2 工程经济财务分析的核心目标

工程经济财务分析的主要目的可以概括为四个方面，第一，判断项目的财务可行性，即在给定的市场环境和政策条件下，判断项目能否获得足够的收益来覆盖其成本，保证项目在财务上具有实施的价值；第二，计算项目的盈利水平，即确定项目的投资回报率、净现值等主要的盈利指标，为投资者判断项目收益的潜力提供依据；第三，分析项目的偿债能力，即判断项目在建设期和运营期能否按时偿还所筹资金的本金和利息，保证项目的资金链安全；第四，识别并量化项目的财务风险，即预测项目实施过程中价格波动、利率变动、市场需求变化等可能影响项目财务状况的因素，为风险防控指明方向。这四个目标相互联系、层层递进，构成工程经济财务分析的目标体系，给财务分析工作指明方向<sup>[2]</sup>。

## 2 工程经济财务分析对工程项目投资决策的影响

### 2.1 对项目投资可行性判断的直接影响

工程项目的投资决策首先要判断项目是否可行，工程经济财务分析是判断项目可行性的重要依据。在投资决策初期，投资者要通过财务分析对项目的收益和成本进行系统的测算，看项目能否盈利、能否偿还债务<sup>[3]</sup>。当财务分析得出的项目的财务净现值为正、财务内部收益率为正，且偿债能力满足要求时可以认为项目在财务上是可行的，为投资提供正向支撑；相

反地如果财务分析说明项目有亏损风险或偿债能力不足,则不能认为项目可行防止投资者盲目投资。某城市轨道交通项目在可行性研究阶段,用财务分析发现运营期票务收入不能覆盖运营成本和债务本息,财务净现值为负,因此决策部门修改项目方案,增加沿线商业开发收入来补充现金流,重新分析后项目具备财务可行性才推进后续投资决策。财务分析直接影响到项目投资可行性判断结果的好坏,是进行投资决策的第一道防线。

## 2.2 对项目投资规模界定的关键影响

投资规模的合理确定属于工程项目投资决策的重要组成部分,它同项目所需的资金需求、融资负担以及收益状况有着密切联系,工程经济财务分析依靠对各类投资规模方案展开对比分析,从而给投资规模的确定赋予科学根据。项目决策时,投资者一般会制定基础方案、扩大规模方案和缩减规模方案等不同的投资规模方案,用财务分析来测算各个方案的总投资、运营成本、营业收入、盈利指标等,比较不同方案的收益和风险,最终选择最优的投资规模。以某工业园区建设项目为例,提出了两种投资规模方案:方案一总投资为10亿元,建设规模较大,运营期营业收入较高,但是融资压力大、成本费用高;方案二总投资为6亿元,建设规模适中,融资压力小,但是营业收入较低。方案一的财务内部收益率是8.5%,财务净现值为1.2亿元;方案二的财务内部收益率是9.2%,财务净现值为0.8亿元。根据投资者的风险承受能力、收益预期选择方案二,实现投资规模和收益水平的最佳匹配。另外财务分析可以通过对项目各个分项工程的投资效益进行分析,调整投资结构,减少无效投资,从而提高投资规模的合理性<sup>[4]</sup>。

## 2.3 对项目投资风险防控的支撑影响

工程项目投资周期长、涉及环节多,会遇到市场风险、政策风险、资金风险等众多不确定因素,风险防控是投资决策的重要考虑因素,工程经济财务分析利用不确定性分析等方法,给风险防控提供精准的支持。一方面,财务分析中敏感性分析可以找出影响项目财务指标最大的因素(原材料价格、产品售价、建设工期等),并量化这些因素变化对财务内部收益率、财务净现值等主要指标的影响程度,使投资者知道风险点在哪里,从而制定出相应的风险应对措施。以某化工项目为例,经过敏感性分析得知产品售价是决定项目盈利的最敏感因素,如果产品售价下降10%,财务内部收益率就会下降3%,因此投资者在决策时就制定了长期供货协议、价格波动应对预案等一系列的

风险防控措施。另外,财务分析的盈亏平衡分析可以计算出项目的盈亏平衡点(例如产量盈亏平衡点、售价盈亏平衡点等),为投资者提供实现盈利所要求的条件,评判项目是否具备抗风险能力。项目的盈亏平衡点越低,说明项目的抗风险能力就越强;反之,则需要对方案进行进一步的优化,以降低风险。财务分析还可以对项目资金链进行梳理,预判项目在建设、运营阶段所需要资金,为融资方案的制定提供依据,保证资金链的安全,降低资金风险<sup>[5]</sup>。

## 3 强化工程经济财务分析提升投资决策质量的策略

### 3.1 完善财务分析体系,提升分析全面性

完善的财务分析体系是提高分析质量的基础,也是保证投资决策科学性的前提。健全财务分析指标体系,在现有的盈利指标、偿债指标、生存能力指标的基础上,根据项目类型(公益性项目、经营性项目)和行业特点补充针对性的分析指标。公益性项目可以增加社会效益转化率、公共服务覆盖效率等辅助指标,制造业项目可以增加产能利用率、单位产品成本等指标。第二要优化财务分析的范围与流程,把财务分析贯穿于投资决策的全过程(从项目建议书阶段到可行性研究阶段、方案比选阶段),使财务分析不再仅仅是一种形式。在项目建议书阶段做初步的财务分析,对项目可行性做出初步判断,在可行性研究阶段做详细的财务分析,全面评价项目的财务状况,在方案比选阶段通过对比分析选择最优方案。另外还要加强财务分析与技术分析、市场分析的结合,不能孤立地进行财务分析。技术分析给财务分析提供项目建设的技术参数和成本依据,市场分析给财务分析提供营业收入预测的基础,三者融合可以提高财务分析结果的可靠性、全面性<sup>[6]</sup>。

### 3.2 强化基础数据管理,保障分析准确性

基础数据是否准确,直接关系到财务分析结果是否可靠,也关系到投资决策的好坏。因此,必须强化基础数据管理,从数据采集、审核、更新等各个方面保证数据质量。首先要规范数据采集的流程,确定数据采集的责任人、采集标准和采集范围。项目总投资估算环节要根据最新的工程定额标准、市场价格信息对建筑安装工程费、设备购置费、工程建设其他费用等进行准确的测算,在营业收入预测环节要结合市场调研数据、行业发展趋势、政策导向等因素,采用科学的预测方法(趋势预测法、回归分析法、市场调研法)进行预测,不能主观臆断。第二要建立数据审核机制,设立专门的审核团队,对收集到的基础数据实

行多级审核。审核的内容是数据的真实性、准确性、完整性,审核的方法有对比审核法、复核审核法、专家评审法等,保证数据的无偏差、无遗漏。最后要建立数据动态更新机制,由于工程项目的建设周期长,市场环境、政策条件等会发生变化,所以需要定期对基础数据进行更新,重新进行财务分析,保证分析结果可以适应外部环境的变化。原材料价格出现大幅波动的时候,要立刻对成本费用数据加以更新,重新计算项目的盈利指标和风险指标。

### 3.3 创新财务分析方法,增强分析科学性

工程项目日益复杂,投资环境不断变化,传统的财务分析方法已经不能满足决策的需要了,因此需要创新财务分析方法,提高分析的科学性、针对性。首先要加强动态分析法的应用,充分考虑资金的时间价值,采用加权平均资本成本法等更加准确的折现率确定方法,使动态分析的指标更加准确可靠。还要扩大动态分析的时间范围,将项目的运营期、回收期等全部包含在内,从项目的全部阶段来体现项目的长期财务状况。其次需要推广不确定性分析与风险分析的深入应用,除了传统的敏感性分析、盈亏平衡分析外,可运用蒙特卡洛模拟法、概率分析方法等更为先进的风险分析工具,来量化的分析风险发生的可能性以及所造成的影响程度,从而为风险决策提供更加精确的依据。蒙特卡洛模拟法可以对风险因素进行随机模拟,得到项目财务指标的概率分布,使投资者更直观地判断项目的风险水平。另外,还可以利用大数据、人工智能等先进技术建立财务分析模型,实现对项目财务数据的实时分析、动态监测,提高分析效率和准确度。

### 参考文献:

- [1] 张亚杰.新形势下水利工程经济评价探讨[J].内蒙古水利,2023,(12):65-66.
- [2] 王玉,唐峦.基于模糊综合评价的500 kV输变电工程经济评价研究[J].南方能源建设,2022,9(S2):118-122.
- [3] 左靖.电力工程施工成本控制及财务管理对策研究[J].当代会计,2021,(20):46-48.
- [4] 韩建鹏.水利水电工程建设财务管理中内部会计控制分析[J].财会学习,2021,(24):197-198.
- [5] 周兴芸.电力建设工程财务全过程管理提升探讨[J].商业文化,2021,(03):80-81.
- [6] 魏玉高.探讨水利工程经济管理策略[J].中国市场,2020,(16):101+103.

### 3.4 加强专业团队建设,提升分析专业性

工程经济财务分析是一项专业性很强的工作,需要分析人员有扎实的工程经济知识、财务知识、市场分析能力、项目管理经验,因此加强专业团队的建设是提高分析质量的关键。首先要组建专业的财务分析团队,团队成员应该包括工程经济、财务会计、市场调研、项目管理等各方面的专业人才,形成互补的知识结构。同时确定团队成员的职责分工,保证财务分析工作有条不紊地进行。第二要加强团队的培训和学习,组织定期的团队人员参加工程经济、财务分析、行业政策等各方面的培训,学习先进的分析方法与工具,提高团队的专业水平。建立人才激励机制,调动团队成员开展创新技术、改进方法的积极性,对表现好的进行表彰和奖励,从而调动起团队工作的积极性、创造性。同时还要加强同外部专业机构(会计师事务所、工程咨询公司等)的合作,引进外部专家资源,给财务分析工作提供专业支持,提高分析结果的权威性、可靠性。

### 4 结语

综上所述,工程经济财务分析是工程项目投资决策的重要支撑手段,对项目可行性判定、投资规模大小的确定、风险控制和资源配置合理性起到不可替代的作用,直接影响投资决策是否科学、项目最终收益。在目前复杂的多变的投资环境下,加强工程经济财务分析的作用,提高分析质量,是保证工程项目投资决策科学合理的重要途径。通过健全财务分析体系、加强基础数据管理、创新分析方法、建设专业团队等途径,可以提高工程经济财务分析的全面性、准确性、科学性,为投资决策提供更可靠的依据。