

建筑工程可行性研究中需要注意的管理及技术问题

孙 毅

浙江鼎格工程咨询有限公司 浙江温州 325000

摘 要：建筑工程的可行性研究是保证工程项目顺利进行的重要环节，既涉及到该项目的技术可行性评价，又涉及到管理策略综合考察。有效地进行可行性研究，能够发现潜在风险与挑战，实现资源优化配置，确保项目经济与社会效益。文章将对建筑工程可行性研究过程中应注意的管理与技术问题进行深入探讨，以期能够对项目的顺利进行起到一定的指导作用。

关键词：建筑工程；可行性；工程管理；技术问题

引言

伴随着中国经济快速发展与城镇化进程加速，建筑工程项目数量与规模也越来越大。在这种情况下，保证对工程进行科学决策与高效管理就变得非常重要。建筑工程可行性研究是工程决策中非常重要的一个环节，研究的深度与广度直接关系到工程能否顺利进行。从管理角度来看，建筑工程项目一般都会涉及到很多部门以及单位，要对繁杂的资源以及过程进行统筹，而管理问题处理得恰当与否会直接关系到工程的推进以及成本控制等。与此同时，现代建筑工程管理在信息技术不断发展的背景下逐渐朝着数字化、信息化以及智能化的方向迈进，而如何利用新技术来提高管理水平也成为了摆在我们面前的一项重要任务。

一、建筑工程可行性研究的基本概述

1. 可行性研究的定义与目的

建筑工程可行性研究是在投资决策前，对项目相关的社会、经济和技术等各方面情况进行深入细致的调查分析。它不仅评估项目的技术可行性和经济合理性，还综合考虑市场需求、资源供应、环境影响、组织管理等多方面因素。研究旨在明确项目的建设必要性、方案可行性及风险可控性，聚焦六大研究维度：产出目标（分析项目的产出范围与战略目标契合度）、工程目标（论证工程技术方案的合理性、安全性及实施可行性）、运营目标（评价项目运营的有效性和可持续性）、财务目标（预测项目投资回报及财务可持续性）、效果目标（评估项目对经济增长、社会发展、生态环保等方面的影响）、风控目标（识别并管控项目可能面临的风险）。

通过这一系列系统化、专业化的研究，建筑工程可

行性研究为项目决策提供科学依据，确保项目以最少的投资耗费取得最佳的经济和社会效益，避免错误的投资决策，减少项目风险，保障项目不超支、不延误，最终实现项目的成功实施和可持续发展。

2. 可行性研究的主要内容

可行性研究的主要内容涵盖技术、经济、法律和社会四个方面。技术可行性主要包括对工程选址、设计方案、施工方法及所需设备与材料等方面进行评价，以保证工程技术上可行、安全。经济可行性包括对项目进行成本分析、资金筹措、投资回报及市场需求预测等，从而判断其经济合理性与可盈利性。法律可行性则是对项目在法律和法规层面的合规性进行评估，这包括但不限于土地使用权、环境保护条款以及建设许可等方面，以确保项目能够在法律框架内顺利进行。社会可行性主要是研究项目在社会中所发挥的作用，并评价该项目是否满足了社会公共利益以及能否产生诸如增加就业和完善基础设施之类的正面社会效益。综合分析以上内容并进行综合评价，本研究报告可为工程决策提供科学依据并保证工程各方面均有条件执行，并且能在执行过程中对风险进行有效地管理与控制，达到预期的经济效益与社会效益。可行性研究各主要内容相互交织在一起，共同组成了全面、系统、科学的评估体系并为工程的顺利进行打下了坚实的基础。

3. 可行性研究的流程

可行性研究的流程包括几个关键步骤，形成一个系统的评估过程，具体步骤如下：（1）项目初步构思是整个流程的起点，通过收集和分析相关信息，初步确定项目的思路方向，这一阶段需要明确项目的目标和主要内容。（2）数据收集与分析是紧随其后的步骤，通

过收集市场、技术、环境、法律等方面的相关数据，进行详细的分析和整理，为后续的研究奠定数据基础。

(3) 方案设计与评估是核心环节，在此阶段，制定多个可行的技术和经济方案，并对这些方案进行技术、经济、法律和社会等多方面的综合评估，以选出最优方案。

(4) 报告编制与审查是流程的最后阶段，将所有研究成果整理成详细的可行性研究报告，并提交相关专家和决策机构进行审查和评议，以便对项目的最终可行性做出科学判断。整个流程需要各环节的紧密配合和协调，确保每一步的研究和评估都建立在全面、准确的信息和数据基础上，从而为项目的最终决策提供有力支持。

二、新形势下建筑工程可行性研究的重点

1. 全生命周期管理

全生命周期管理是一种深入骨髓的管理哲学，它贯穿于建筑工程从规划初期到最终退役的整个过程，就像是精心雕刻的艺术品，每一个环节都承载着对未来的预见和责任。既注重项目即时效益又注重长期影响，努力寻求质量，费用，进度和可持续性的最佳平衡点。在这种管理体系中，项目决策已经不是一个孤立的动作，它建立在对全生命周期成本深思熟虑的基础之上。在设计阶段通过科学、合理的策划，减少了不必要的改动和浪费，保证了建筑兼具美观和实用性；在施工阶段对每个过程进行精细化管理，确保工程质量和进度；在运营维护阶段则采用智能化手段对建筑性能进行监控并适时介入以延长其使用寿命。

全生命周期管理也强调将环境保护和社会责任纳入其中、鼓励采用可再生材料、优化能源使用效率并降低建筑给自然环境带来的不利影响。与此同时，其对建筑社会价值的重视促进了人和空间之间的和谐共处，使其成为社会可持续发展积极的动力。总之，全生命周期管理作为一门博大精深、面面俱到的管理哲学需要我们从长远角度去审视每个项目，并怀着强烈的责任感和使命感去精心谋划、实施和养护，以保证建筑项目既能满足现在的需要，又能给将来留下一笔珍贵的财富。

2. 数字化应用

在建筑工程可行性研究中，数字化应用正显示出空前的潜能和价值。它犹如一股清流逐渐渗透和重塑了传统研究模式和研究方法。在大数据分析、云计算和人工智能等先进信息技术的支持下，数字化应用可以对大量数据进行高效集成和处理，从而为项目决策提供更准确和全面的信息支撑。这样不仅大大提高了调研的效率和准确性，而且使调研人员可以更加深入的发掘市场趋势，

对项目风险进行预测，进而编制更加科学和合理的可行性研究报告。

其次，数字化应用也能模拟出工程全生命周期流程，无论是设计、建造还是运营维护等各个环节均可通过数字化模型实现精细化管理和优化，这一“虚拟建造”模式使工程在真正开工前就能预见到和应对可能出现的各种问题和挑战，极大地降低了工程失败的可能性。另外，数字化应用也便于项目信息共享和协同工作，项目团队成员能够超越地域限制对项目数据进行实时获取和更新，保证信息准确和一致。这种信息的无缝流通在促进团队工作效率的同时也提高项目决策透明度和公正性。总之，数字化应用正以它特有的魅力和巨大的作用引领建筑工程可行性研究新趋势。在促进研究科学性和效率的同时，也为工程的顺利实施打下坚实基础。伴随着科技的进步和应用的不断深入，数字化应用一定会在建筑工程领域中绽放更耀眼的光彩。

3. 环境与社会效益

环境和社会效益，这两个现代社会发展不可缺少的维度，紧密联系、互相影响，共同塑造着可持续发展的未来图景。环境效益就像自然界中的气息一样注重于人类活动对于自然生态系统的深刻影响。这不只是减少污染和保护生物多样性这样一个直观方面的工作，而是为了生态平衡、资源高效利用和长远环境健康而进行的一项深刻考虑。通过推行绿色技术、倡导循环经济模式和强化环境监管，可以使被破坏的生态系统逐渐恢复，让子孙后代有更适合居住的星球。

而社会效益是指经济活动对于整个社会福祉所产生的正面促进作用。具体表现为提高就业率、完善公共卫生、推进社会公正、加强社区凝聚力几个方面。一项工程的成败不仅取决于它的经济效益，更重要的是它在社会上产生的积极作用。通过创造就业机会，提高居民生活质量和促进社会和谐稳定等途径，可以达到经济社会发展共赢。环境和社会效益是相互补充、相互支持的，良好环境是经济和社会发展之基石，社会进步则促进环境保护向纵深发展。在谋求可持续发展过程中，必须不断地进行探索与创新，寻求环境和社会效益之间的最佳结合点，使二者互相促进，共同促进人类文明向更美好的发展。

三、建筑工程可行性研究中的技术问题

1. 技术可行性分析

对建筑工程进行可行性研究时，技术可行性分析对于评价工程是否有可能实施是至关重要的一步。以技术方案选择为核心进行分析，并通过对不同技术方案优缺点

点的对比,找出最能满足项目需要的技术路线。该工艺需兼顾技术先进性,适用性及经济性等因素,以保证所选技术能够同时满足工程要求与成本效益。技术可行性评估是基于方案选择进行的,它对所选技术的实际应用状况进行了深入的分析,包括技术的成熟度、可操作性、可靠性和安全性等方面。在此评价过程中,既需要考虑到技术自身的特点,又需要考虑到工程的现场情况,施工环境以及有关技术标准与规范等因素。对该技术方案进行了综合评价,保证了所选技术方案在实践中具有可行性与可操作性,从而为工程的顺利实施提供了扎实的技术保障。

2. 技术可行性评估

对建筑工程进行可行性研究时,进行技术可行性评估对于保证技术方案切实可行具有重要意义。在此过程中,需综合分析所选技术的使用状况,主要是技术成熟度、可操作性、可靠性及安全性。评价过程中要结合工程现场条件、施工环境等因素,对同类工程应用该技术的经验进行详细调查,以保证该技术对现行工程的适用性。另外,需要考虑到在技术实施方面可能面临的困难和阻碍因素,并对解决问题的可行性进行评估。评价应包括检查有关技术标准、规范是否符合,以保证选定技术方案是否符合法律、行业标准。综合考虑上述因素进行技术可行性评估,可以确定选定技术方案应用于实际工程的前景,从而为该项目的顺利进行提供扎实的技术支撑与保证。

四、建筑工程可行性研究中的管理问题

1. 项目管理体系的建立

就建筑工程可行性研究而言,建立项目管理体系非常关键,它涉及到诸多方面的协调和集成。合理的项目管理组织结构为根本,保证各部门及职责清晰、责权明确、形成有效的工作流程及决策机制。需选择经验丰富、专业知识过硬的项目管理人员进行选配,其选配工作直接影响着项目的成功与否。周密的项目计划与控制程序、科学的规划与控制方法保证了工程按期按质进行。资源管理包括对人力资源,物资资源以及资金等方面进行管理,对各种资源进行合理分配与有效使用,保证工程顺利实施。项目管理体系也需要具有风险管理功能,它通过对项目中可能遇到的各种风险进行识别,评价与控制来减少风险给项目带来的冲击。有效地进行信息管理,

通过对信息的采集,分析与共享来增强管理决策的科学性与准确性,便于工程各个环节协调运行。

2. 风险管理

建筑工程可行性研究过程中风险管理是保证工程顺利实施的关键环节。风险识别作为风险管理的起点,它通过对工程各阶段中可能存在的风险因素进行综合分析,预先制定出应对措施。风险评估是基于对各种风险的识别,进行量化或质化的分析,以评估这些风险发生的可能性和其产生的影响,进而确定风险的优先级,以便更好地制定相应的应对策略。要想有效地控制风险就需要采取一系列的控制措施,主要有技术、管理以及经济等手段来保证风险处于可控制的范围之内,最大限度地减少对工程的负面影响。

结束语

总之,建筑工程可行性研究工作是一项复杂且精细的工作,需要项目团队既有坚实的专业知识又有较好的市场洞察力、严格的数据分析能力,及对政策和法规的深入了解。通过对该工程进行全面,客观,科学地可行性研究,能够有效地避免项目风险和优化资源配置,从而为该工程的顺利实施打下了坚实基础。因此,重视并严格执行可行性研究的每一个步骤,是确保建筑工程项目顺利推进、实现预期目标的关键所在。

参考文献

- [1] 刘晓宇, 刘自辉. 建筑类工程可行性研究中需要注意的若干管理及技术问题[J]. 工程建设与设计, 2017(12): 3.
- [2] 祝宇航. 建筑工程可行性研究中需要注意的管理及技术问题[J]. 建材发展导向, 2020, 18(9): 1.
- [3] 李亚冉, 刘宁, 袁震. 绿色建筑工程管理中的关键问题及对策探究[J]. 中国科技期刊数据库工业A, 2023(012): 000.
- [4] 何毅. 建筑工程施工技术及其现场施工管理分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2018.
- [5] 赖茜. 建筑工程技术管理中的关键问题研究[J]. 建材与装饰, 2018(19): 1.
- [6] 杨琪, 宫润科. 建筑工程施工项目管理存在的问题及对策[J]. 中国科技投资, 2017(5).