

基于风险分析的园林工程投资回报率评估研究

赵婕宇

青岛城投私募基金管理有限公司

摘要：为掌握园林工程投资回报率，及时分析市场行情变化情况，提出基于风险分析的园林工程投资回报率评估研究，旨在通过对园林工程投资回报率进行评估，详细分析投资过程中的风险因素及其对回报率的影响。针对园林工程投资的特点和影响因素，提出了对风险的识别、评估、应对与监控等方法，系统性阐述风险分析在投资回报率评估中的具体应用。本研究结果提出，园林工程投资过程中可能面临的风险管理问题，并对投资回报率评估体系进行探讨。基于风险量化与定量分析，不难发现不同风险因素对投资回报率的影响程度各异，需要采取针对性的风险管理策略。最终，提出落地性强的风险管理措施，应对和帮助投资管理人员能够最大可能的降低风险、提高投资回报率。

关键词：风险分析；园林工程；投资；回报率；评估

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.13.108

引言

园林工程是城市基础设施建设的重要组成部分，投资回报率评估是投资管理人员和政府部门制定决策时极为关键性的参考依据。但是园林工程投资过程中面临较大风险，主要风险点来自自然环境变化、市场需求的波动性等，基于此，在详细分析对园林工程投资回报率进行评估的重要性后^[1]，通过系统化风险识别与防控管理，从而对投资决策和政策法规进行动态化调控。本研究旨在深入探讨园林工程投资的特点和影响因素，选取利用风险识别、评估、应对与监控等方法，系统化分析风险因素，并对风险因素的控制进行投资回报率影响性分析，并提出相应的风险管理策略，希望能够为投资园林工程投资管理人员提供科学依据和决策支持。

一、园林工程投资回报率评估理论基础

（一）投资回报率的基本概念

投资回报率是衡量投资项目盈利能力的主要指标，以百分比（%）形式表示，是投资收益与投资成本的比值^[2]。在园林工程投资管理领域，投资回报率主要可反应园林项目的经济效益和可行性。具体情况下，投资回报率基于计算项目的净现值、内部收益率等指标来优化，主要可反映项目投资在一定时期内所产生收益情况。投资回报率的提高意味着园林工程投资方能获取更高利润，也是评估园林工程项目经济效益的关键性指标。

（二）园林工程投资的特点与影响因素

1. 长期投资回报周期

与普通型建筑项目相比，园林工程项目从投资特征上看，建成后需要更长时间周期来实现投资回报。从原因上分析，主要是由于园林工程的建设过程主要包含设计、施工、养护等过程，而以上施工流程的完善，需要几年甚至更长的时间。例如，大型公园或景区的建成周期需要2~3年，但投入使用后才可以计算其回报率，且园林工程的回报主要来源于门票收入和各项补贴，而非一次性的销售收入。因此，在评估园林工程建成后投资回报率时，需全面化的评估投资收益的持续性和长期性，而不是仅关注短期化的工程收益^[3]。

2. 受自然环境和季节变化影响

园林工程项目建成后的运行与管理质量，与自然环境和季节变化等因素相关，这两项因素会导致投资回报率产生较大的波动性。环境和季节的变化会影响到园林植被的生长和景观的呈现，从而影响项目的吸引力和使用率。例如，极端天气现象如暴雨、干旱等会导致植物枯萎或损坏，进而影响生态园林景观工程美观度，降低游客体验度。此外，不同地域的季节变化也会导致园林工程项目的养护费用波动，如高纬度的极寒天气、季风气候城市的旱季等。

3. 市场需求和竞争状况的影响

园林工程项目的投资回报率还会受市场需求和竞争大小的影响。市场需求过程中可以影响到园林工程项目的吸引力和收益水平。例如，随着社会经济的快速发展，加上人们生活水平的提高与对生态环境关注度增加，对园林景观工程建设需求可能会增加，进而提高园林工程项目的收益潜力。市场竞争状况及其变化同样会影响到项目的投资回报率。例如，园林工程项目所处区域环境存在较大的竞争对手或类似的景区项目，项目本身的吸引力会受到影响，进而影响投资回报率^[4]。因此，在评估园林工程投资回报率过程中，需充分考虑市场需求和竞争状况所受到的影响，选取使用标准化的市场营销策略，持续性的提升项目的竞争力和盈利水平等。

（三）风险分析在投资回报率评估中的作用

1. 风险识别与定性分析

在园林工程投资回报率评估过程中，风险分析应按园林工程设计目标和要求，对风险内容进行识别和理

解,对于园林工程项目成功产生较大的风险管理因素,不同的风险管理因素会涉及自然环境、市场需求、技术问题等。基于对这些风险因素进行定性分析,投资管理人员可更全面地了解项目风险,并对其会产生的影响进行分析和评估。例如,自然环境的变化会导致景区植被受损,市场需求波动会影响到游客流量,政策法规的变化也会增加项目的合规成本等。基于对以上类型风险因素的识别和分析,投资管理人员需选取定向措施来降低风险并提高项目的成功概率^[5]。在园林工程风险识别与定性分析过程中,也要重点考虑各种可能影响园林工程投资回报率的风险因素,并对存在的风险进行定性评估分析。下表1为示例数据表格,用于列出不同风险因素及其可能对项目产生的影响:

表1 不同风险因素及其可能对项目产生的影响

风险因素	定性描述和分析
自然环境变化	自然灾害(如暴雨、台风)可能导致植被受损,增加园林工程维护成本。
市场需求波动	经济周期变化或竞争加剧可能影响游客流量,导致景区收入下降。
政策法规变化	政府环境保护政策或旅游产业政策调整可能增加项目合规成本。
技术问题	施工质量问题或设施设备故障可能影响项目运营效率,增加维修成本。

2. 风险量化与定量分析

除了定性分析外,风险分析还需要对风险内容、风险管理途径进行量化,按照定量分析的基本原则。基于对风险管理理论的概述,评估影响程度,对风险因素进行量化,计算出对项目投资回报率造成的影响因素及指标。定量分析有助于投资管理人员精确评估风险的严重程度,并为投资决策提供科学依据。例如,基于风景园林工程历史数据和统计方法对自然环境的变化进行分析,可评估不同程度的自然灾害可能发生的概率;同时,通过市场调研和模型分析对市场需求的波动进行预测,评估对项目收益的影响程度。基于对风险进行量化和定量分析,投资管理人员可定向把握项目的风险收益特点,进而实现投资决策的优化。

3. 风险管理与决策支持

最后,基于风险分析,可在园林工程投资回报率评估中实现投资决策的优化。通过对园林工程投资风险的识别和量化,投资管理人员可制定标准化风险管理策略,选取具体解决措施降低风险发生概率。例如,可通过购买保险、建立备用资金、加强安全措施等方式来应对自然灾害风险;通过多元化投资管理模式、开展市场推广来降低园林工程建设市场需求波动的影响。同时,风险分析还可为投资决策提供论证支持,帮助投资管理人员在面对不确定性和复杂性的投资环境时做出理性和

科学的决策^[6]。通过科学的风险管理和决策支持,投资管理人员可以更好地控制投资风险,提高投资回报率的稳定性和可持续性。

二、风险分析方法及其在园林工程中的应用

(一) 风险识别

风险识别是风险分析的首要内容,旨在明确影响园林工程项目实施和运营的各种潜在风险。在园林工程投资管理过程中,风险识别可从多角度实施,主要包含有自然环境、技术因素、市场需求等。例如,在自然环境影响过程中,对会发生的自然灾害、气候变化、地质问题等,对园林工程项目所面临的潜在风险进行评估;在评估技术因素方面,可能存在的工程施工问题、设备故障等也会影响项目的实施和运营。系统地识别这些风险因素,可为风景园林工程风险评估提供参考。

(二) 风险评估

风险评估需要对风景园林工程各项风险因素进行定性、定量分析,旨在评估对园林工程项目产生影响程度和基础概率。在园林工程风险评估与管理过程中,风险评估可选取多样化解方法和思路,包括但不限于概率分析、影响矩阵、敏感性分析等。基于以上方法,可对每个风险因素存在的可能性和影响程度进行量化、评估,进而明确其对项目的风险程度。例如,采用历史数据和统计方法,对园林工程的自然灾害发生概率进行定量或者定性评估;此外,要充分的结合市场调研,对市场需求的波动幅度评估。通过风险评估为项目的风险管理和决策提供科学依据。

(三) 风险应对与监控

风险应对与监控是风险管理的主要环节,可选取有效化管理措施来应对所识别出的各种风险,并监控风险发展现状。在园林工程投资回报率分析过程中,风险应对可以采取多种方式,包括但不限于风险转移、风险规避、风险控制等。例如,对于园林工程自然灾害风险防控,可以选取购买保险的方式,转移风险;对于市场需求波动风险,可采取多元化投资、开展市场推广等措施来降低风险。同时,还可建立高效化的风险监控管理机制,定期跟踪和评估项目风险的动态变化,及时调整风险管理措施。

三、风险分析在园林工程投资回报率评估中的具体应用

(一) 风险识别与投资回报率关联

风险识别在园林工程投资回报率评估中具有关键性作用。第一,投资回报率的评估应考虑到项目所面临的多元化的风险,如自然灾害、市场波动性等。基于对以上园林工程风险因素进行识别,可在投资回报率评估中对项目收益和投资回报率的影响进行详细分析。例如,

如果园林工程项目所处地区常年受到自然灾害的影响，投资管理人员需重点考虑到此类风险因素，对可能存在的项目收益进行敏感性分析，避免影响到园林工程建设中投资回报率的水平和可持续性。鉴于此，风险识别技术的实施，为投资回报率评估提供可靠性依据。

(二) 风险评估与投资回报率的量化分析

在园林工程投资回报率评估的过程中，风险评估扮演着关键性角色。通过对各种风险因素进行评估，可通过量化分析风险对项目投资回报率的影响程度和可能性。量化分析的过程可帮助投资管理人员更精确化评估项目的风险水平，从而为投资决策提供科学依据。例如，通过历史数据和统计方法对市场需求波动的概率和可能造成的收益影响进行评估，可以量化市场风险对投资回报率的影响程度。基于量化分析，投资管理人员能够全面了解和掌握项目风险防控现状，为投资决策的实施提供可靠性参考。投资回报率概率分布曲线如下图1所示。

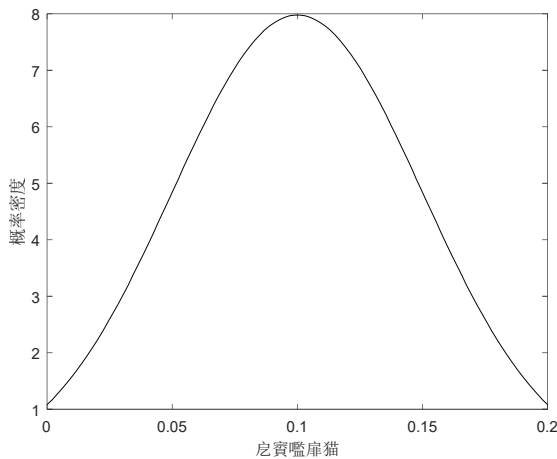


图1 投资回报率概率分布曲线

上表1中是投资回报率的概率分布曲线图。假设投资回报率服从正态分布，其中均值为10%，标准差为5%。横轴表示投资回报率的取值范围，纵轴表示对应的概率密度。图1中的重点分析不同投资回报率发生的可能性，曲线越高表示相应投资回报率发生的概率越大，成正比例关系。从图1中可得出：（1）曲线的峰值对应着投资回报率的均值，即10%。（2）曲线的宽度受标准差的影响，标准差越大，曲线越宽，投资回报率的波动性也越大。（3）大部分情况下，投资回报率在均值附近波动，但也存在较大概率的异常值。基于以上概率分布曲线图，投资管理人员可详细地理解投资回报率的分布现状，评估投资的风险水平。

(三) 风险应对与监控对投资回报率的影响

风险应对在园林工程投资回报率评估中具有重要意义。投资回报率的折损可能与市场需求波动、自然灾

害、政策变化等多种风险相关，以上风险可能对投资回报率造成负面影响。因此，采取有效的风险应对措施至关重要。第一，投资管理人员可基于市场调研和需求预测等方法，及时了解市场的变化和趋势，制定可靠性的投资管理策略。例如，如果市场需求下降，投资管理人员可以考虑调整投资组合，减少对受影响较大项目的投资，进而降低市场需求波动对投资回报率的影响^[7]。第二，投资管理人员还可以采取多元化投资管理策略，分散投资风险。在不同领域、不同地区园林工程进行投资的过程中，投资管理人员可最大化降低因单一项目或单一市场波动而存在的风险。例如，除了在园林工程领域进行投资，投资管理人员还可以考虑在其他行业或地区进行投资，进而最大化的实现投资组合多样化，进而降低整体投资风险。另外，构建高效化的风险监控机制，也是保障投资回报率的主要手段。

四、结论

综上所述，通过深入分析园林工程投资的特点和影响因素，对比分析其影响投资回报率的各种风险，在全面分析的基础上，结合应对与监控等思路和方法，可更精确化评估园林工程投资的风险水平，并提出针对性风险管理策略。以上策略主要包含加强市场调研、优化项目规划、建立高效化的风险监控机制等。在风险防控管理措施实施的过程中，投资管理人员可最大限度地降低投资风险，提高投资回报率，政府部门也可针对本地区的园林工程涉及的主要风险点，对相关政策和指导意见进行调整。本研究为园林工程投资管理人员提供理论参考依据，同时也可为园林工程投资的可持续发展提供实践基础。

参考文献

- [1] 马艺菲, 张彩虹. 低碳城市试点政策对园林绿化建设投资的影响[J]. 北京林业大学学报(社会科学版), 2023, 22(01): 72-79.
- [2] 房丹凤, 席嘉宾. 园林绿化工程投资估算指标体系探讨[J]. 中国市场, 2022, (32): 109-112.
- [3] 蔡兴君. 关于园林绿化工程投资管理及控制的探讨[J]. 商讯, 2021, (14): 121-122.
- [4] 刘娟. 政府投资型园林景观工程设计阶段造价控制[J]. 现代物业(中旬刊), 2019, (09): 256.
- [5] 金萍. 园林绿化工程管理与投资成本控制探讨[J]. 地产, 2019, (15): 108.
- [6] 王国茹. 关于园林绿化工程投资管理及控制的探讨[J]. 中国总会计师, 2019, (05): 146-147.
- [7] 罗小燕. 论人力资本投资效益的合理性——XX园林集团人力资本投资效益分析[J]. 产业创新研究, 2019, (03): 46-47.