

关于企业多项目管理中的优先排序问题研究

唐 瑞

成都天奥测控技术有限公司 四川 成都 611731

摘 要：本文深入探讨了企业多项目管理中的优先排序问题，从理论基础、影响因素、现有方法评析及改进策略与模型构建等多个方面进行了系统分析。文章概述了项目管理相关理论及优先排序的原则与目标，分析项目自身、企业内部及外部环境对优先排序的影响。在此基础上，对现有排序方法进行评析，并指出其局限性。提出建立综合评价指标体系和基于层次分析法与模糊综合评价的排序模型，以及多项目管理中优先排序的注意事项，以期为企业提供更科学合理的优先排序方法和实践指导。

关键词：企业多项目管理；优先排序；影响因素；策略模型

1 多项目管理优先排序的理论基础

1.1 项目管理相关理论概述

项目管理作为一门系统性学科，其核心理念在于通过科学的方法和技术，有效地规划、执行、监控和结束项目，以实现既定的项目目标。在多项项目管理的情境下，这一理论框架被进一步拓展，以应对同时管理多个项目的复杂性和挑战性。项目管理理论强调目标导向、系统思维、过程控制和持续改进等原则，为多项目管理的优先排序提供了坚实的理论基础。首先，目标导向原则要求在多项目管理过程中，始终围绕组织的战略目标和业务需求来制定和调整项目计划。每个项目都应被视为实现战略目标的一个组成部分，其优先级排序需紧密结合组织的整体战略方向。其次，系统思维原则强调在项目管理中要全面考虑各因素之间的相互关系，包括项目之间的资源竞争、依赖关系以及外部环境的影响等。这些因素的多维性要求项目经理在进行优先排序时，必须综合考虑各种因素，以实现整体效益的最大化。另外，过程控制原则要求项目经理在多项项目管理过程中，通过科学的方法和工具对项目进行监控和控制，确保项目按计划进行。在优先排序方面，这意味着项目经理需要不断评估项目进展和资源状况，根据实际情况调整优先级排序，以确保项目的顺利实施。最后，持续改进原则鼓励项目经理在多项项目管理中不断总结经验教训，优化管理流程和方法，提高优先排序的准确性和效率。

1.2 优先排序的原则与目标

优先排序的原则和目标主要体现在以下几个方面：第一，优先排序应遵循紧急性和重要性相结合的原则。紧急性指的是任务或项目需要完成的紧迫程度，而重要性则是指任务或项目对组织战略目标和业务需求的贡献度。在进行优先排序时，项目经理需要综合考虑这两个

因素，以确保既能够及时处理紧迫任务，又能够确保关键任务得到足够关注。第二，优先排序的目标是实现资源的最优配置。在资源有限的情况下，项目经理需要通过优先排序，将有限的人力、物力、财力等资源分配给最关键、最紧急的项目或任务。这要求项目经理对项目资源进行深入分析和评估，确保资源分配的合理性和有效性^[1]。第三，优先排序还需要考虑项目之间的依赖关系和风险因素。在多项项目管理中，项目之间往往存在复杂的依赖关系，如技术依赖、资源依赖等。这些依赖关系要求项目经理在进行优先排序时，充分考虑项目之间的相互影响和制约，避免产生瓶颈和延误。同时，项目经理还需要对项目的潜在风险进行评估和应对，确保高风险项目或任务得到特别关注和优先处理。

2 影响多项目优先排序的因素分析

2.1 项目自身因素

在多项项目管理的优先排序中，项目自身的特性是直接影响其优先级的重要因素。紧急项目通常需要在有限的时间内完成，以避免对企业运营或客户需求产生不利影响，因此这类项目往往会被赋予较高的优先级；重要项目可能对企业的长期发展、市场份额或品牌形象产生深远影响，因此即使不紧急，也可能因为其重要性而被置于优先位置；项目的复杂性和所需资源量也是不可忽视的因素。复杂项目可能需要更多的技术、人力和资金投入，以及更长的时间来完成，这些因素都会影响项目的优先级排序。

2.2 企业内部因素

企业内部环境对多项项目管理的优先排序同样具有重要影响；企业的战略目标和业务规划是决定项目优先级的基础。项目需要与企业战略保持一致，支持企业目标的实现，因此符合企业战略方向的项目往往会被优先

考虑；企业内部资源的可用性和分配情况也会影响项目的优先级。资源的稀缺性使得项目经理必须权衡各项目对资源的需求，优先保证关键项目和紧急项目的资源供应；企业内部的决策机制和治理结构也会对项目的优先级排序产生影响^[2]。不同的决策机制和治理结构可能导致对项目价值和紧急性的不同评估，进而影响项目的优先级排序。

2.3 外部环境因素

外部环境的变化也是影响多项目优先排序的重要因素；市场需求和竞争态势的变化会直接影响项目的价值和紧迫性。当市场需求发生变化时，企业可能需要调整项目优先级以快速响应市场变化；当竞争态势加剧时，企业可能需要优先推进那些能够提升竞争力和市场份额的项目；政策法规和监管要求的变化也可能对项目的优先级产生影响。例如，某些行业可能面临严格的法规监管，企业可能需要优先投入资源以确保合规性；自然灾害、经济波动等不可预见事件也可能对项目的优先级排序造成重大影响。这些事件可能导致项目延期、资源短缺或需求变化等问题，迫使项目经理重新评估和调整项目的优先级。

3 现有多项目优先排序方法评析

3.1 传统排序方法介绍

3.1.1 基于财务指标的排序法

基于财务指标的排序法，如投资回报率（ROI）、净现值（NPV）等，在多项目优先排序中占据重要地位。这类方法通过量化项目的经济效益，为决策者提供了直观的评估依据。其优点在于能够客观反映项目的经济贡献，有助于企业实现利润最大化。它们往往过于关注短期经济效益，忽视项目的长期战略价值；财务指标可能无法全面反映项目的风险、市场潜力等非财务因素，导致排序结果片面。

3.1.2 关键路径法及其扩展应用

关键路径法（CPM）是一种基于项目时间管理的排序方法，通过确定项目中的关键路径（即最长路径），来识别对项目进度影响最大的任务，并据此设定优先级。在多项目环境中，关键路径法可以通过比较不同项目的关键路径长度，来评估项目的紧急程度和进度优先级。一方面，它主要关注项目进度，忽视资源、成本等其他重要因素^[3]。另一方面，在多项目并行的情况下，资源竞争和依赖关系复杂，单纯依赖关键路径法可能难以准确反映项目的整体优先级。

3.2 现有方法的局限性分析

3.2.1 单一因素主导的局限性

现有多项目优先排序方法往往侧重于某一单一因素，如财务指标或进度因素，而忽视了其他同样重要的因素。这种单一因素主导的排序方式容易导致排序结果不合理。例如，仅依靠财务指标进行排序，可能会忽视那些具有长期战略价值但短期经济效益不明显的项目；而仅依靠进度因素进行排序，则可能导致资源过度集中于紧急项目，而忽视了其他同样重要的项目。

3.2.2 缺乏动态适应性和主观判断偏差

市场环境、企业战略等外部因素的不断变化要求多项目优先排序方法具有高度的动态适应性。现有方法往往难以及时响应这些变化，导致排序结果滞后于实际情况。另外，在排序过程中，人为主观因素也往往难以避免。决策者可能受到个人经验、偏好等因素的影响，导致决策偏差。为了克服这些问题，需要引入更加客观、科学的评估标准和决策机制，如建立专家评审团、采用数据驱动的方法等，以提高排序结果的准确性和可靠性。

4 多项目优先排序的改进策略与模型构建

4.1 综合评价指标体系的建立

在多项目管理的优先排序中，构建综合评价指标体系是确保排序结果科学合理的前提。因此，在选取评价指标时，应遵循以下原则：首先，科学性是确保评价指标准确反映项目实际情况和优先级的关键因素；其次，全面性要求指标体系覆盖项目的各个方面，如财务、风险、战略和资源等，以全面评估项目的综合价值；最后，可操作性强调指标的计算和评估应简便易行，避免过于复杂导致实际操作困难。

综合评价指标体系应由多个维度的指标构成，具体包括：（1）财务指标：如投资回报率（ROI）、净现值（NPV）等，用于评估项目的经济效益和盈利能力。（2）风险指标：衡量项目可能面临的市场风险、技术风险、财务风险等，以评估项目的稳健性和安全性。（3）战略指标：反映项目与企业战略目标的契合度，以及项目对企业长期发展的贡献程度^[4]。（4）资源指标：考虑项目所需的人力、物力、时间等资源投入，以及资源获取的难易程度，以评估项目的可行性和可持续性。在确定各指标的具体计算方法后，还需采用科学合理的方法确定各指标的权重。权重的确定应结合企业的实际情况和项目特点，采用专家打分、层次分析法（AHP）等方法进行。

4.2 基于层次分析法与模糊综合评价的排序模型

4.2.1 层次分析法（AHP）

层次分析法是一种有效的决策分析工具，适用于处理复杂的多属性决策问题。在构建多项目优先排序模型

时,可将项目作为决策方案,将综合评价指标体系中的各指标作为评价准则,利用AHP方法确定各准则之间的相对重要性,即权重。通过构建判断矩阵、进行一致性检验等步骤,可以得到较为客观的权重分配结果。

4.2.2 模糊综合评价

由于多项目优先排序中涉及的因素往往具有模糊性和不确定性,因此采用模糊综合评价方法可以更加准确地描述项目的综合状况。模糊综合评价首先需要对各评价准则下的项目进行模糊化处理,确定各项目的模糊评价价值;利用模糊运算规则,将各项目的模糊评价价值与对应的准则权重进行合成,得到项目的综合模糊评价价值;根据综合模糊评价价值的大小进行排序,得到项目的优先排序结果。

5 企业多项目管理中优先排序的注意事项

5.1 全面评估资源需求

资源不仅包括人力、物力、财力等有形资源,还包括时间、技术和信息等无形资源。项目经理需要深入了解每个项目对各类资源的具体需求,以及这些资源的可获得性和竞争状况。通过全面的资源评估,企业可以更加准确地判断项目的可行性和优先级,确保在资源有限的情况下,将关键资源分配给最重要的项目。同时,这也有助于预防因资源分配不均导致的项目延误或失败。

5.2 明确项目优先级标准

企业应根据自身的战略目标、业务需求和市场环境等因素,建立一套科学合理的项目优先级评价体系。这套体系应综合考虑项目的紧急程度、重要性、收益潜力、风险水平等多个维度,为项目经理提供明确的排序依据。通过明确优先级标准,企业可以确保优先排序过程的客观性和公正性,减少人为因素对项目优先级的影响。同时,这也有助于企业集中资源,优先推进那些对企业战略实现具有重大意义的项目^[5]。

5.3 建立共享资源池

为了有效地管理和分配资源,企业应建立共享资源池。共享资源池可以整合企业内部的各类资源,包括人力资源、技术资源、设备资源等,实现资源的优化配

置和高效利用。通过建立共享资源池,企业可以更好地协调各项目之间的资源需求,避免资源闲置和浪费。同时,这也有助于项目经理更加灵活地调配资源,根据项目的实际需求进行动态调整,提高资源的利用率和项目的执行效率。

5.4 风险管理与应对措施

为了确保项目的顺利进行和优先排序的有效性,企业必须加强风险管理和应对措施的制定;企业应对项目进行全面的风险评估,识别潜在的风险源和风险因素,并评估其可能对项目造成的影响;企业应制定具体可行的风险应对措施和预案,以应对可能出现的各种风险情况。这些措施可以包括加强项目监控、调整项目计划、增加资源投入、寻求外部支持等。通过加强风险管理和应对措施的制定,企业可以更好地控制项目的风险水平,确保项目的顺利实施和优先排序的有效性。

结束语

通过对企业多项目管理中优先排序问题的深入研究,本文不仅揭示了影响优先排序的多重因素,还剖析现有排序方法的不足,并提出相应的改进策略和模型。这些研究成果对于企业优化资源配置、提高项目管理效率、增强市场竞争力具有重要意义。

参考文献

- [1]胡晓华.浅谈项目管理模式下施工企业内部审计信息化的必要性[J].商讯,2020(16):113-114.
- [2]邓军.建筑企业开展投资项目管理中的企业能力建设[J].建筑,2020(09):39-42.
- [3]田君兰.基于矩阵组织结构的企业项目管理研究[J].纳税,2019,13(32):249+252.
- [4]宋丽丽,王峰,周俊.关于企业多项目管理中的优先排序问题研究[J].大众标准化,2023(1):165-167.DOI:10.3969/j.issn.1007-1350.2023.01.058.
- [5]孙家泽,王刚.基于ILP和GA的时间感知测试用例优先排序混合算法[J].东南大学学报(英文版).2018,(1).DOI:10.3969/j.issn.1003-7985.2018.01.005.