

Analysis of the cluster project management under the whole process engineering consulting mode

Xiaowei Yang

Beijing Engineering Consulting Co., Ltd., Beijing, 10001, China

Abstract

This paper discusses the cluster project management under the whole process engineering consulting mode, and analyzes the definition, characteristics, advantages of this mode and its application in cluster projects. Through literature review and case analysis, this paper elaborated the implementation strategy, key success factors, challenges and solutions of the whole process engineering consulting model in cluster project management. The research shows that the whole-process engineering consulting model can significantly improve the management efficiency and quality of cluster projects, but it also needs to overcome the challenges in information sharing, resource coordination and risk management. The research in this paper provides theoretical support and practical guidance for cluster project management.

Keywords

Whole-process engineering consulting; cluster project management; information sharing; resource coordination; risk management

浅析全过程工程咨询模式下的集群项目管理

杨晓伟

北京市工程咨询股份有限公司, 中国 · 北京 100010

摘要

本文探讨了全过程工程咨询模式下的集群项目管理, 分析了该模式的定义、特点、优势及其在集群项目中的应用。通过文献综述和案例分析, 本文详细阐述了全过程工程咨询模式在集群项目管理中的实施策略、关键成功因素及面临的挑战与解决方案。研究表明, 全过程工程咨询模式能够显著提高集群项目的管理效率和质量, 但也需要克服信息共享、资源协调和风险管理等方面的挑战。本文的研究为集群项目管理提供了理论支持和实践指导。

关键词

全过程工程咨询; 集群项目管理; 信息共享; 资源协调; 风险管理

1 引言

全过程工程咨询模式是一种集成化的项目管理方法, 旨在通过全过程的专业咨询和服务, 提高项目的管理效率和质量。集群项目管理则是指对多个相互关联的项目进行统一管理和协调, 以实现整体效益最大化。本文旨在探讨全过程工程咨询模式在集群项目管理中的应用, 分析其优势、实施策略及面临的挑战, 为相关领域的研究和实践提供参考。

2 全过程工程咨询模式的定义与特点

2.1 定义

全过程工程咨询模式是一种集成化的项目管理方法, 涵盖了项目从策划、设计、施工到运营维护的全生命周期。该模式强调通过全过程的专业咨询和服务, 提高项目的管理

效率和质量。

2.2 特点

全过程工程咨询模式的主要特点包括: 全过程覆盖、专业化服务、集成化管理、信息共享和协同工作。全过程工程咨询模式的优势在于能够提供一站式的解决方案, 减少项目各阶段之间的信息断层和沟通障碍, 提高项目的整体协调性和一致性 [1]。

在全过程工程咨询模式下, 实现了从策划启动、方案设计、施工实施直至运营维护的全流程服务覆盖, 有效消除了传统分阶段管理中信息封闭的壁垒, 促进了不同阶段间的数据流通和灵活调整。比如, 在设计环节便同时评估施工的可行性和成本管理, 此举旨在降低项目后期因变更而产生的风险。

此外, 该模式将 EPC 总承包与全过程咨询结合, 利用 BIM 等技术实现设计、施工模拟与成本动态联动, 提前识别技术冲突并优化方案。搭建跨阶段信息平台, 实现造价估算、进度监控等数据实时共享, 支撑科学决策。例如, 施工

【作者简介】杨晓伟 (1982-), 男, 中国山西长治人, 硕士, 高级工程师, 从事全过程工程咨询项目管理研究。

阶段直接调用设计数据优化资源配置。

此模式有效推动了风险控制的前提实施与工程成本的精简。在项目规划初期便融入风险清单的维护，通过深入的研究与联合审批流程，严格遏制“未批先建”和“超标建设”等潜在风险。从设计方案起点入手，融合政府投资评估体系改革，构建预算与评估结果相结合的联动机制，能够有效降低工程成本，从而创造出良好的经济效益、社会效益。

3 集群项目管理的概念与挑战

3.1 概念

集群项目管理是指对多个相互关联的项目进行统一管理和协调，以实现整体效益最大化。集群项目通常具有规模大、复杂度高、参与方多等特点，因此在管理过程中面临诸多挑战。

3.2 挑战

首先，信息共享和沟通协调是集群项目管理中的关键问题[4]。由于项目数量多、参与方众多，信息传递和共享的效率和准确性直接影响项目的进展和质量。多项目集群运作要求众多子项目同步开展，各阶段和各领域的专业咨询需求需灵活融合。传统的分阶段管理模式往往造成信息壁垒，而全流程咨询服务需要打破组织框架的限制，构建跨部门、跨专业的协作体系。然而，现行的管理模式在政府监管与市场分工的协调上存在一定的不足。在实践工作中，经常会出现各方沟通不及时、信息流通不畅导致计划无法及时、顺利实施等问题，这在一定程度上阻碍了模式效能的提升。

其次，资源协调和分配也是集群项目管理中的难点。如何在多个项目之间合理分配资源，确保每个项目都能获得所需的支持，是管理者需要解决的重要问题。集群项目涉及的部门、专业、团队、人员众多，各方的协调运作需要有资金、资源的支持。但实际上也正因为结构的庞大冗杂导致资源供给不及时或不到位，资源供给的局限性又进一步制约了专业团队构建的弹性。特别是在需要提供个性化服务的情况下，传统的咨询公司往往无法达到一体化资源管理的标准。

此外，风险管理和应对策略在集群项目管理中也显得尤为重要。由于项目之间的相互依赖性，一个项目的风险可能会波及其他项目，因此需要建立全面的风险管理体系，及时识别和应对潜在风险[5]。集群型项目的复杂性体现在其多阶段和涉及众多参与者的特性，这导致潜在风险以指数形式激增。以设计上的调整为例，它可能触发了多个子项目的连锁效应，因此迫切需要构建一套贯穿整个生命周期的风险预警体系。单个项目的进度滞后或成本增加，可能会通过共享资源渠道波及整个集群，同时，现行的咨询服务模式在风险隔离和紧急应对方面暴露出不足之处。

信息集成与决策支持的技术瓶颈也是面临的挑战之一。项目全程的咨询工作需要依靠跨阶段的信息整合，然而各个子项目所使用的信息系统之间兼容性不足，这直接导致了决

策的延迟。譬如，在设计中得到的数据并不能顺畅地过渡到施工阶段进行成本管理。目前，许多咨询公司在数据分析、建筑信息模型（BIM）等技术的运用上还较为基础，尚未达到能够有效支持大型集群项目动态模拟和优化的水平。

标准化与差异化的平衡也是一道难题。全过程咨询的范畴应当涵盖项目从策划、设计、施工直至运营的全部环节，然而各个阶段的管理目标各不相同。由于缺少一致性的服务规范与操作流程，使得项目间的协调工作遭遇重重困难。在大型集群项目中，各个子项目独特的需求（例如技术的复杂程度、区域特点）往往与标准化的服务模式不易融合，这要求在追求整体利益的同时，还需针对特定部分进行精细化调整。

组织能力与人才储备的缺口也需要加快解决。在项目咨询的全程中，团队需要同时具备项目管理的技能、专业技术的素养以及跨领域的协调技巧。然而，当前行业内通常面临着专业技能深度与知识广度之间的冲突。譬如，从事造价的工程师往往缺少设计和施工管理的相关经验。常规的咨询公司往往只专注于单一的业务领域，但在集群项目管理中，必须建立起矩阵式的组织结构，以便融合设计、监理、造价等多个部门的力量，这对中小企业的治理结构来说无疑是一个巨大的考验。

4 全过程工程咨询模式在集群项目管理中的应用

4.1 整体应用思路

全过程工程咨询模式在集群项目管理中的应用主要体现在以下几个方面：首先，通过全过程覆盖和专业化服务，全过程工程咨询模式能够提供一站式的解决方案，减少项目各阶段之间的信息断层和沟通障碍，提高项目的整体协调性和一致性。其次，集成化管理和信息共享使得各个项目之间的信息传递更加高效和准确，有助于及时发现和解决问题。此外，全过程工程咨询模式还能够通过协同工作，促进各参与方之间的合作与协调，提高资源利用效率。[2]

在实施策略方面，全过程工程咨询模式强调前期策划和设计阶段的重要性。通过深入的前期调研和规划，可以明确项目的目标和需求，制定科学合理的管理方案。在实施过程中，全过程工程咨询模式注重动态调整和优化，根据项目的实际情况和外部环境的变化，及时调整管理策略和资源配置，确保项目的顺利进行[3]。

关键成功因素包括：一是建立完善的信息管理系统，实现信息的实时共享和传递；二是加强各参与方之间的沟通与协作，形成良好的合作机制；三是注重风险管理，建立全面的风险识别、评估和应对体系；四是提高管理团队的专业素质和综合能力，确保管理工作的科学性和有效性。

4.2 细化策略

一是着力推进体制改革的深化，对管理流程进行精简

与优化。积极推动政府审批流程的革新,实现跨部门协调机制的简化(例如,构建联合审批与联合批准机制)。大力倡导实施“综合委托”的运作模式,降低业主与对接主体的数量,并清晰界定全过程咨询服务单位的责任与权限。

二是发挥技术有效尽快消除行业壁垒,促进各方更深层次的协同合作。塑造矩阵型组织结构,融合造价、设计、监理等多元化专业领域,打造跨部门协作平台,以此解决协调困难、决策滞后等问题,促进项目的顺利实施。另外,在当前的技术体系下,可充分运用物联网、云计算、大数据、BIM等先进技术手段,全面搜集整理项目数据,构建项目信息共享平台,促进信息的沟通共享,以此解决信息闭塞、信息孤岛问题。

三是促进人才培养与机构变革同步。深化产校合作,培育具备多元知识结构的专业人才,着重强化其在跨行业协作和风险控制方面的关键技能。指导传统公司走向综合服务提供商的转型之路,构建以“技术与管理”为双重动力的团队架构(例如监理机构向全方位咨询服务拓展)。

四是借助模式优势,将风险控制前移。具体做法是将风险清单管理法引入项目策划环节,建立起全周期风险预警机制,从项目设计、建设、验收等各个环节着手实施风险控制,切实提高风险控制水平。

5 案例分析

为了更具体地说明全过程工程咨询模式在集群项目管理中的应用效果,本文选取了某大型基础设施建设项目作为案例进行分析。该项目涉及多个子项目,包括道路建设、桥梁施工、地下管网铺设等,项目规模大、复杂度高,参与方众多。

在该项目中,全过程工程咨询模式的应用主要体现在以下几个方面:首先,项目团队在前期策划和设计阶段进行了深入调研和规划,明确了各子项目的目标 and 需求,制定了科学合理的管理方案。其次,通过建立完善的信息管理系统,实现了各子项目之间的信息实时共享和传递,确保了信息的准确性和及时性。此外,项目团队注重各参与方之间的沟通与协作,定期召开协调会议,及时解决项目中出现的问题,

形成了良好的合作机制。

在风险管理方面,项目团队建立了全面的风险识别、评估和应对体系,及时识别和应对潜在风险。例如,在桥梁施工过程中,项目团队发现地质条件复杂,存在较大的施工风险。通过及时调整施工方案和加强监测,项目团队成功规避了风险,确保了桥梁施工的顺利进行。

通过全过程工程咨询模式的应用,该项目在管理效率和质量方面取得了显著成效。各子项目之间的协调性和一致性得到了有效提升,资源利用效率显著提高,项目整体进展顺利,最终按时保质完成了建设任务。

6 结论

全过程工程咨询模式在集群项目管理中的应用具有显著的优势,能够提高项目的管理效率和质量。通过全过程覆盖、专业化服务、集成化管理和信息共享,该模式能够有效解决集群项目管理中的信息共享、资源协调和风险管理等关键问题。然而,该模式在实施过程中也面临诸多挑战,需要建立完善的信息管理系统、加强各参与方之间的沟通与协作、注重风险管理和提高管理团队的专业素质。

未来的研究方向可以进一步探讨全过程工程咨询模式在不同类型集群项目中的应用效果,以及如何通过技术创新和管理创新,进一步提升该模式的应用效果和管理水平。总之,全过程工程咨询模式为集群项目管理提供了新的思路和方法,具有广阔的应用前景和研究价值。

参考文献

- [1] 陈凯,周欣.全过程咨询服务在规划设计项目中的应用探索[J].价值工程,2019,38(23):45-47.
- [2] 孟楠.探索全过程工程咨询 推动产业发展[J].建筑,2018(18):12-15.
- [3] 王宏海,邓晓梅,申长均.全过程工程咨询须以设计为主导、建筑策划先行[J].建筑设计管理,2017,34(10):20-25.
- [4] 柴恩海,黄莉,刘颖等.全过程工程咨询项目集群管理理论与实践[M].北京:中国建筑工业出版社,2021
- [5] 鹿吉祥,赵利等.项目群管理研究[J].工程管理学报,2010,24(4):442-446.