

浅谈建设工程项目进度管理方法与应用研究

张福才

威海临港区信成投资开发建设有限公司, 山东 威海 264200

[摘要] 文章对建设工程项目进度管理的理论与实践进行了梳理与分析, 探讨了项目进度管理的重要性, 提出了切实可行的项目进度管理方法与应用策略。通过深入剖析项目进度管理的内容, 文章旨在为建设工程项目进度管理提供有益的参考与启示。

[关键词] 建设工程; 项目进度管理; 方法; 应用; 研究

DOI: 10.33142/ec.v7i4.11642

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Brief Discussion on Study on the Methods and Applications of Progress Management in Construction Projects

ZHANG Fucai

Weihai Lingang Xincheng Investment Development and Construction Co., Ltd., Weihai, Shandong, 264200, China

Abstract: The article reviews and analyzes the theory and practice of construction project schedule management, explores the importance of project schedule management, and proposes practical and feasible project schedule management methods and application strategies. By deeply analyzing the content of project schedule management, the article aims to provide useful references and inspirations for construction project schedule management.

Keywords: construction engineering; project schedule management; method; application; research

引言

随着我国经济的持续快速发展, 建设工程项目在各领域如雨后春笋般涌现。项目进度管理作为项目的核心内容之一, 对项目的顺利完成具有重要意义。合理的项目进度管理能够确保项目在规定的时间内、成本和质量内完成, 从而实现项目利益的最大化。本文从建设工程项目进度管理的理论与实践出发, 探讨项目进度管理的方法与应用, 以期为我国建设工程项目进度管理提供借鉴。

1 建设工程项目进度管理概述

1.1 项目进度管理的定义

项目进度管理, 是指采用科学的方法确定进度目标, 编制进度计划和资源供应计划, 进行进度控制, 在与质量、费用目标协调的基础上, 实现工期目标。项目进度管理的主要目标是要在规定的时间内, 制定出合理、经济的进度计划, 然后在该计划的执行过程中, 检查实际进度是否与计划进度相一致, 保证项目按时完成。项目进度管理在项目实施过程中, 通过对项目进度计划的编制、监控、调整和控制, 确保项目按照既定的时间、成本和质量目标顺利进行的一种管理方法。^[1]

1.2 项目进度管理的意义

项目进度管理在项目管理中占据着核心地位, 它关乎着项目的质量、成本和时间三大要素。在实际操作中, 项目进度管理的重要性愈发凸显。合理的项目进度管理能够确保项目在规定时间内完成, 有效降低成本, 提高项目质量, 项目进度管理还有助于团队之间的沟通与协作, 使各

成员能够明确任务分工, 确保各自职责清晰。项目进度管理的关键在于制定合理的项目计划, 并依据实际情况进行调整与优化。项目计划应涵盖项目整体的进度、阶段性任务、资源投入等方面。在项目实施过程中, 难免会遇到预料之外的状况, 此时, 项目经理应敏锐地捕捉这些信息, 及时调整项目计划, 确保项目能够按照既定目标前进。项目进度管理还意味着对项目风险的有效控制。在项目实施过程中, 项目经理需密切关注项目进度, 识别潜在风险, 并采取相应措施加以防范。通过项目进度管理, 项目经理可以更好地预测项目风险, 提高项目的成功率。

2 项目进度管理进程

2.1 计划制定

在制定项目计划时, 需要充分考虑项目的实际情况, 确保计划的合理性和可行性, 以便为项目的顺利进行提供有力保障。项目计划主要包括四个方面: 工作分解、工作顺序、工作时间估算和进度控制。首先, 工作分解是将项目整体划分为若干个相对独立的子任务, 以便于项目团队成员明确各自的责任和任务, 该环节要求细致入微, 确保项目的每个部分都得到充分的考虑。其次, 工作顺序是指项目各个子任务之间的逻辑关系, 合理安排工作顺序可以提高工作效率, 降低项目风险。在确定工作顺序的基础上, 进行工作时间估算, 需要结合项目团队的实力、项目内容的复杂程度以及外部环境等因素, 对每个子任务所需的时间进行合理预测。准确的时间估算有助于项目计划的制定, 同时也为项目进度控制提供依据。最后, 进度控制是项目

计划实施过程中的关键环节,通过不断监控项目进度,对比计划与实际完成情况,及时发现问题并进行调整,确保项目按计划推进。

2.2 工作分解

建设工程项目工作分解,是一个将复杂项目拆分为多个相互关联的子项目的过程。有助于更好地控制项目进度,确保项目按时完成。在进行工作分解时,需要遵循 SMART 原则,即具体、可衡量、可实现、相关性强和时间明确。首先,需要对项目的每个部分进行详细分析,将其细化为具体的任务。例如,一个房地产项目的子项目可以包括土地收购、建筑设计、工程施工、营销和销售等,通过将项目分解为具体的子项目,可以更清楚地了解项目的全貌,从而更好地进行管理^[2]。其次,子项目应具备可衡量性,这需要为每个子项目设定明确的指标,以便于衡量项目的完成情况。例如,为土地收购子项目设定完成收购特定面积土地的时间节点,为建筑设计子项目设定完成设计图纸的期限等,通过可衡量的子项目,可以更直观地了解项目的进度,并及时发现问题。

2.3 工作时间估算

在建筑工程项目中,精确的工作时间估算可以有效保障项目进度计划的稳定性,降低项目风险,运用类比估算、参数估算和专家评审等方法,对建筑工程项目各阶段的工作时间进行预测。类比估算通过对类似项目的资料进行整理和分析,找到相似项目的关键参数,如工程规模、工程难度、工程成本等,从而为当前项目的工作时间估算提供参考。类比估算的优点在于简单易懂、易于操作,但也存在一定的局限性,即依赖于相似项目的数据,如果找不到相似项目,类比估算的准确性会受到影响。其次,参数估算通过对项目各个阶段的工程量、工程成本等参数进行定量分析,利用统计学、概率论等方法计算出各个阶段的工作时间。参数估算的优点在于具有较强的逻辑性和客观性,但在实际应用中,模型的建立和参数的选择具有一定的主观性和不确定性,需要综合考虑多种因素。在实际工程项目中,工作时间估算应充分考虑项目的风险因素,以确保项目进度计划的可靠性。

3 项目进度计划问题列举

3.1 片面项目进度计划

在项目管理中,进度计划的不完善是一个普遍存在的问题,最主要的原因在于,实际的施工人员或执行者并未参与到进度计划的编制过程中。编制进度计划的人对实际工作所需的人力、物力、机械等资源的需求并不能做出科学、合理的预测,导致进度计划的主观性强,缺乏全面考虑的各种因素,从而使得编制的进度计划缺乏科学性。另一方面,无论谁来制定项目计划,都不可能做到面面俱到,全面考虑到所有的因素,即使是单个人员负责的项目,也能从他人的进度计划中吸取有益的经验。不同的人编制的

进度计划会有所不同,他们各自关注的重点和考虑的因素也会有所偏重。例如,施工人员可能会更关注实物资源的配备,如人力、物料和设备等,因为需要这些资源来完成工作任务,而管理人员则可能更注重项目的整体进度和各个环节的衔接,因为需要确保项目按时完成并达到预期目标。进度计划的编制就需要兼顾各个层面的需求和因素,编制者需要深入了解实际工作的需求,同时也要具备一定的项目管理经验,以便能够全面考虑项目的各个方面。此外,进度计划的编制还需要一个动态的调整过程,因为在项目实施过程中,可能会出现预期之外的情况,如天气变化、设备故障、人员请假等。这些情况都可能影响到项目的进度,因此进度计划需要根据实际情况进行及时的调整。

3.2 过粗或过细的进度计划

在实际的施工过程中,进度计划的把控是一项至关重要的任务,然而许多项目在制定进度计划时,计划过于粗略或者过于细致的问题两种情况都无法有效地指导项目的实际施工。在一些项目中,进度计划仅仅将单位、分项工程作为进度计划单元,这样的计划缺乏详细的施工时间表,无法为施工过程中的时间节点提供准确的参考。施工过程中,时间节点过于漫长,一旦出现偏差,很难进行及时的调整和纠正。因此,过于粗略的进度计划不仅难以控制项目进度,还可能对项目的整体质量产生不良影响。然而,进度计划过于细致也同样存在问题。工序时间间隔划分过于短暂,导致在实际施工过程中,时间上的控制变得极为困难,过细的进度计划不利于项目进度的灵活调整,同时也增加了成本控制的难度。因为在施工过程中,任何微小的变动都可能导致整个进度计划的变动,从而增加项目的成本。进度计划的把控应当做到适度,过于粗略的进度计划无法为施工过程提供有效的指导,而过细的进度计划则可能导致施工过程中的时间控制困难,增加成本。因此,在制定进度计划时,应充分考虑项目的实际情况,制定出既具有指导意义,又便于实际操作的进度计划^[3]。在实际施工过程中,进度计划的制定和把控需要结合项目的特点,充分考虑各种因素,以确保项目能够按照预定的时间和成本顺利完成。只有合理的进度计划,才能为施工过程中的时间控制、成本控制提供有力的支持,从而保证项目的整体质量和效益。对于施工企业而言,提高进度计划的质量,有助于提高项目管理水平,提升企业竞争力。因此,在施工过程中,企业应注重培养项目管理人才,加强对进度计划制定的培训和指导,使项目进度计划更加科学、合理、实用。

4 进度计划动态控制的方法

4.1 进度计划的确定

在建筑工程领域,进度计划是一项工程按时完成、预算控制、资源调配的关键。建筑工程进度计划由多个相关联的进度计划组成,这些计划涵盖了从细枝末节的施工环

节到整体项目的时间规划,为确保工程按时顺利进行,每个小的分部分项施工过程中都需要占有一定的时间,并通过由小到大的计划编制统计,形成较大、较系统的进度计划。

在构建进度计划时,每个细部的计划都需要充分考虑资源需求、时间节点、施工顺序等因素,通过整理、汇集和分析这些信息,可以制定出具有指导意义的进度计划,避免出现问题时手忙脚乱,确保工程进度始终在掌控之中。因此,项目进度计划分为项目总进度计划、单项工程进度计划、分部分项工程进度计划及工序进度计划等。根据功能的不同,进度计划还可以分为控制性进度计划、指导性进度计划及实时性进度计划。控制性进度计划主要用于监控工程进度,确保项目按计划进行。指导性进度计划则为工程管理人员提供了施工过程中的参考依据。实时性进度计划则侧重于对工程进度的实时反馈,以便于及时调整资源和人力。在实际施工过程中,进度计划需要不断调整和优化,因为工程项目的实施受到诸多因素的影响,如设计变更、材料供应、气候条件等。因此,工程管理人员需要密切关注工程进度,确保进度计划与实际施工情况相符。总之,建筑工程进度计划是一个多层次、多功能的体系,它涵盖了从项目总进度到单项工程、分部分项工程及工序进度计划的方方面面。在施工过程中,工程管理人员需要根据实际情况,制定出合理的进度,并不断调整和优化,以确保工程按时顺利完成。

4.2 进度计划的动态控制与闭环管理

在项目进度计划的编制和实施过程中,为确保项目进度计划的科学实施,需要对控制性进度计划、指导性进度计划以及实时性进度计划进行逐层交底,使得项目全体工作人员对计划有深入的理解和掌握。在交底过程中,可以采用总进度计划、季度进度计划、周进度计划等形式,分别向管理层、班组管理层以及作业人员进行交底,目的是确保每个人都能明确自己的工作任务和完成时间,从而保证每天的计划工作任务能够顺利完成。

项目进度计划的科学编制和实施,离不开现场协调和人员职责的明确。项目经理需要对总计划负责,各专业人员则需要对各自的进度计划负责。只有当每个人都明确自己的职责,才能确保项目进度计划的顺利实施。在项目实施过程中,实时监控和调整进度计划也非常重要。项目经理和各专业人员需要密切关注项目进度,对出现的问题及

时调整计划,确保项目能够按照预定的进度顺利进行。

4.3 进度计划的纠偏、调整

在项目的重点工程中,影响着整个项目的进度和成果。因此,对于关键工作的监督,必须给予足够的重视,主要包括对关键线路上的工作人员的监督,以及对资源需求量、劳动力保障程度和技术保障程度的关注。首先,关键线路上的工作人员是项目成功的核心,工作效率和质量直接影响着项目的进度和结果。因此,必须进行紧密的监督,确保他们的工作质量和效率。这需要建立一套完善的人员监督机制,对工作人员的工作进行定期评估和反馈,以便及时发现并解决问题。资源需求量的合理配置需要充分了解并预测关键工作中可能需要的资源,以确保资源的充足和及时供应。这包括人力、物力、财力等各种资源的保障,以满足工作中可能出现的需求^[4]。在项目进度管理中,需要确保项目中使用的技术是先进且可靠的,以防止因技术问题导致的进度延误或质量问题,因此需要建立一套完善的技术保障机制,对项目的技术需求进行充分研究和预测,并及时解决可能出现的技术问题。

5 结语

建设工程项目进度管理是项目管理的关键环节,对项目的顺利完成具有重要意义。本文对项目进度管理方法进行了分析,并以某建设工程项目为例,探讨了项目进度管理的应用研究。通过理论与实践相结合的方法,本文为建设工程项目进度管理提供了有益的参考。在今后的工作中,项目管理人员应不断探索与创新,以提高项目进度管理的水平。

【参考文献】

- [1]陈晓桐. 基于 BIM 技术的建设工程项目施工进度管理研究[J]. 广西城镇建设, 2023(4): 56-61.
 - [2]王磊. 浅谈建设工程项目进度管理方法与应用研究[J]. 建设科技, 2023(7): 96-98.
 - [3]李静雅. 建设工程项目进度管理影响因素及控制方法探究[J]. 现代营销(上旬刊), 2022(12): 127-129.
 - [4]贾顺, 汤友文. 交通公路建设工程项目进度管理分析[J]. 运输经理世界, 2023(22): 52-54.
- 作者简介: 张福才(1993.4—), 男, 汉族, 本科, 专业工程管理, 目前就职于威海临港区信成投资开发建设有限公司。