

# 房屋建筑工程主体结构施工进度管理关键控制点分析

黄和磊

城市建设技术集团（浙江）有限公司 浙江 杭州 310000

**【摘要】**：在房屋建筑工程中，主体结构施工进度管理的关键控制点直接影响到项目的整体进度和质量。针对这一问题，本文深入分析了施工进度管理中的关键控制点，并提出了相应的管理策略。通过对施工过程中各个环节进行详细拆解，结合实际案例分析，强调了有效识别与控制这些关键点的重要性。通过优化控制点管理，项目能够实现更高效的资源配置，避免施工延误，保证工程顺利完成。因此，关键控制点的科学管理对于房屋建筑工程的进度控制起到了至关重要的作用。

**【关键词】**：房屋建筑工程；施工进度管理；关键控制点；资源配置；施工效率

DOI:10.12417/2811-0528.26.07.101

## 引言

房屋建筑工程在城市建设中占据重要地位，而主体结构的施工进度管理则是决定工程质量与进度的关键因素之一。随着建筑技术的进步与项目规模的扩大，施工进度面临着越来越多的挑战。通过对施工过程中的关键控制点进行有效的管理，不仅能够提高施工效率，还能够避免因施工延误而产生的经济损失。因此，掌握和控制这些关键点对于保障项目顺利完成至关重要。如何从整体上优化进度管理，准确识别并控制施工中的重要环节，成为了目前建筑工程管理中亟待解决的问题。

## 1 施工进度管理中的主要问题与挑战

施工进度管理是房屋建筑工程中至关重要的环节，涉及到从项目启动到竣工验收的全过程。实际施工过程中，进度管理面临诸多挑战，尤其是在识别和控制关键控制点方面，往往存在诸多困难。施工项目的复杂性、外部环境的不可控性以及内部管理的疏漏，都可能导致进度延误，影响整体工程的按时完成。

在实际操作中，施工进度管理的核心问题之一是缺乏对关键控制点的有效识别与掌控。每一个项目阶段都有不同的关键任务和控制节点，这些节点如果没有被及时监控或有效管理，极易造成进度滞后。施工材料的供应不及时、设备的故障以及施工人员的调度不当，都会直接影响到工程进度的推进<sup>[1]</sup>。由于项目规模庞大，各类施工活动和环节密切相关，任何一环节的滞后都有可能对后续施工产生连锁反应，进一步加剧进度管理的难度。

项目团队的经验和沟通效率也直接影响施工进度管理的效果。若项目经理和各施工队伍缺乏有效的沟通与协调，进度控制中的潜在风险就难以及时暴露，无法做出合理的调整。在施工过程中，如何实时掌握各个环节的进展情况，及时发现问题并做出调整，是确保项目按时完成的关键。问题的复杂性不仅仅局限于管理层面，也涉及到技术层面的实施难度，这些都

使得施工进度管理充满挑战。

## 2 关键控制点的识别与分析

在房屋建筑工程主体结构施工中，识别关键控制点是确保施工进度按时完成的基础。施工进度管理中的关键控制点通常集中在影响施工周期和施工质量的各个关键环节，这些环节如果得不到有效监控，往往会导致施工延期和资源浪费。通过数据分析和案例研究可以明确，工程施工中的许多问题均来源于对关键控制点的忽视或识别不准确。影响施工进度关键控制点多集中于前期的设计、材料采购、施工准备及后期的施工质量检测等环节。设计图纸的审核和修改是第一道关键关卡，若设计图纸存在不合理之处或修改频繁，会导致施工过程中停工等待设计确认，直接影响进度。施工材料的采购和供应是另一个控制点，原材料的供应是否按时到位直接决定了施工能否按计划推进。尤其是在钢筋、混凝土等重要建筑材料的供应链管理中，延迟常常会导致施工进度的严重滞后。施工现场的设备管理也是影响施工进度的重要因素，设备的故障、维修及更新不及时会导致工期的延误。

项目团队的协调能力也是关键控制点的一个重要方面。项目经理和项目团队需要有效沟通，确保每个环节的进展情况得以实时掌控<sup>[2]</sup>。项目经理在实际管理中需要依靠技术手段进行实时监控，结合大数据、信息化管理等手段，全面了解施工现场的各个环节。通过数据分析，及时发现施工中出现的潜在问题，从而提前采取措施，避免小问题演变成大问题。使用建筑信息模型（BIM）技术，能够有效预测各个施工阶段的进度，并对施工环节进行动态调整，从而提高施工效率和管理精度。通过案例研究可以看出，一些成功的项目通常在施工的早期阶段便对关键控制点进行了明确识别，并采取了科学的管理策略。无论是工程前期的准备工作，还是施工过程中的实时监控，关键控制点的有效识别与分析始终是保证工程顺利进行的前提。

### 3 优化关键控制点管理策略与实施方法

针对已识别出的关键控制点，优化管理策略的首要任务是通过合理的时间安排、资源调配和人员管理等手段，实现施工进度精确控制，并确保各个环节协调高效运作。时间安排的优化应从项目的整体规划开始，在细化施工计划时，要充分考虑各项任务的先后顺序，合理设置时间节点，并留出适当的时间缓冲，以应对可能出现的突发情况。通过对各关键节点进行优先级排序，确保关键环节在紧迫期内得到及时完成，从而避免因某一环节的滞后而影响整体工程进度。

资源调配是施工进度管理中的另一个关键点。合理的资源配置可以有效避免因资源短缺而导致的施工中断。为确保材料和设备的及时供应，需要提前规划好采购周期和配送路线，避免因突发情况导致的资源供应不足。施工过程中对设备的管理和维护应更加精细化。设备的调度不仅要考虑其使用的时间，也要考虑其维修保养周期和备用设备的安排。特别是一些关键施工设备的可靠性和维修周期应提前规划，确保设备在关键节点期间能够保持最佳运行状态，避免因设备故障影响施工进度。

人员管理方面，项目的成功依赖于各类人员的合理配置与高效协调。项目经理需根据施工任务的复杂度和周期，合理分配各个岗位的工作任务，并确保人员具备相应的技能和经验<sup>[3]</sup>。施工人员的工作效率与积极性也直接影响施工进度。应根据施工计划安排合理的班次和工期，合理安排工人的休息时间，避免因疲劳过度影响施工效率。与此同时，加强施工队伍的协作与沟通至关重要。各施工队伍之间的紧密配合，可以减少等待时间和资源浪费，确保各项任务的顺利推进。

#### 参考文献:

- [1] 伍通辉.房屋建筑工程施工进度及其质量控制研究[J].上海建材,2024,(05):70-72.
- [2] 魏菁华,裴羊羊.BIM技术在房屋建筑工程施工进度管理中的应用策略[J].产业创新研究,2024,(02):112-114.
- [3] 许伟伟.BIM技术在市政与房屋建筑工程施工进度管理中的有效应用[J].中国建设信息化,2022,(22):50-52.

利用信息技术对施工进度进行实时监控和管理是现代施工管理的有效手段。通过建筑信息模型(BIM)、进度管理软件等技术手段，可以全面掌握施工现场的实时动态，并根据数据反馈及时调整施工策略。这些技术工具不仅可以帮助项目团队预测施工过程中的潜在问题，还能根据实际情况做出灵活调整，确保施工进度在可控范围内。通过数据驱动的决策机制，项目经理可以实时获得各项资源的使用情况，进行必要的调整，从而有效避免因资源调度不当造成的施工滞后。

在施工进度管理中，建立健全的反馈机制也尤为重要。通过定期的进度评估和反馈，可以及时发现管理中存在的问题，并采取针对性的改进措施。这一机制可以确保施工团队及时了解项目的进展情况和可能的风险，为项目的顺利推进提供强有力的保障。进度管理不仅仅是控制时间，更是全方位的资源调配和高效执行，所有策略都必须围绕这一核心目标展开。通过实施这些优化管理策略，可以显著提高房屋建筑工程项目的整体进度管理水平，确保项目在预定时间内顺利完成，同时降低因进度滞后而产生的成本。

### 4 结语

施工进度管理是房屋建筑工程中至关重要的组成部分，尤其是在关键控制点的识别与管理上，通过优化时间安排、资源调配和人员管理等策略，有效地提升了施工效率，确保项目按时高质量完成。随着信息技术和数据分析手段的不断发展，施工进度的精准控制将成为实现高效管理的关键因素。通过合理规划与实施，能够有效降低项目延误的风险，提升整体施工管理水平。