 DOI: https://doi.org/10.12349/edc.v8i7.11050

Common Problems and Countermeasures in Construction Progress Control of Building Projects

Zhe Liu

Tianjin Yuntai Zhongxing Construction Engineering Co., Ltd., Tianjin, 300300, China

Abstract

Construction project schedule management is a critical component for successful project delivery. However, due to the complexity of multi-party collaboration and dynamic on-site conditions, common issues such as plan failure, resource misallocation, and process interruptions frequently arise in practice. This paper systematically identifies three major challenges in schedule management, analyzes the root causes across three dimensions—plan formulation, on-site execution, and managerial coordination—and proposes targeted solutions including rolling control, dynamic resource allocation, and deviation early warning systems. The study demonstrates that establishing a hierarchical planning framework and a rapid response mechanism are essential for improving schedule performance. By optimizing workflows and clarifying responsibilities, the risk of project delays can be effectively reduced, providing valuable management insights for similar projects.

Keywords

construction progress; resource allocation; rolling control

建筑工程施工进度管控常见问题与对策

刘喆

天津市耘泰中兴建设工程有限公司，中国 · 天津 300300

摘　要

建筑工程进度管控是项目成功交付的核心环节，但受制于多方协同复杂性与现场环境动态变化，实践中常出现计划失效、资源错配及工序中断等问题。本文系统梳理了进度管控中的三大核心痛点，从计划制定、现场执行与管理协同三个维度剖析失控成因，进而提出滚动控制、动态调配与偏差预警等针对性对策。研究表明，构建层级化计划体系与快速响应机制是提升进度绩效的关键。通过优化流程与责任界定，可有效降低工期延误风险，为同类工程提供管理参考。

关键词

施工进度；资源调配；滚动控制

1 引言

建筑工程规模不断变大，参与方很多，施工进度控制和投资效益、市场信誉紧密相关。可是许多项目执行时总是出现“计划跟不上变化”的情况，进度迟缓成了行业的难题。究其原因，进度管理不是简单的安排时间，它关乎资源、组织、风险以及多方合作。传统的控制模式常常重视结果而忽视过程，看重经验而不是预测，这样就使得问题积聚到执行阶段才显现出来。本文关注进度控制中的计划、资源和工序这三个主要问题，详细分析计划方面、执行方面和管理方面的失控原理，并给出系统的改进措施，希望给施工企业创建更为坚韧的进度管理体系提供方法。

【作者简介】刘喆（1988–），男，中国天津人，本科，工程师，从事现场管理研究。

2 进度管控核心问题

2.1 计划编制脱离实际

施工进度计划常常变成“墙上挂挂”的形式文件，其深层次原因是编制者未能准确掌握现场工况、劳务效率以及机械产能情况。很多计划只是简单套用定额或者类似项目的数据，没有考虑到本工程的场地局限、气候特点以及材料供应时间等因素。而且，计划编制大多由技术部门独自完成，没有充分听取现场管理人员和分包队伍的看法，所以关键工序所花费的时间被大幅低估。一旦实际施工过程中出现土质改变、暴雨天气或者设备故障等情况，原先的计划就立刻失去效力，管理者只好不断加以修改，从而掉进“被动赶工”的不良循环之中。这样的脱离实际的计划不但不能引导生产，还会成为各方互相推脱责任的借口。

2.2 资源调配响应迟缓

施工资源包含人、材、机、资金以及作业面，这些资源的调配速度会直接左右进度是否连续。实际操作当中，资

源需求常常按照月或者周来上报，审批过程牵涉许多部门，从需求提出到资源到位大概得花费三到五天时间。像混凝土浇筑、大型吊装这样的连续性工作，这样迟缓就会致使工作面空闲或者工人停工。而且更为糟糕的是，如果某个工序因为某种原因加快或者减慢了速度，后面所需的资源却不能及时作出相应调整，导致局部出现资源过多和不足的情况一同存在的现象。比如主体结构比预定时间提早完工之后，砌筑班组没有立即跟进，由此造成的工期延误便再也无法弥补。资源调配迟缓源于信息传递及决策权限存在不恰当之处，一线缺乏应急调度能力。

3 计划层面失控原因

3.1 进度目标分解粗糙

很多项目的进度计划仅停留在总进度图或者单个节点上，并没有把目标细化到分项工程甚至工序级别。这样粗略的分解造成难以找到关键路径上的隐形子项。在主体结构施工的时候，预留预埋、洞口加固这些辅助工作常常会被忽略，等到钢筋绑扎完成以后才察觉有所缺失，从而不得不返工修改。更为隐秘之处在于，工作分解结构并未与工程量、资源消耗量关联起来，管理者就无法判定某个工序的计划工期是否恰当。由于缺乏每日、每周、每旬的逐步分解，所以进度偏差在最初的时候无法察觉到，等到累积到一定程度时才意识到已经无法弥补。而这种粗放式的分解实质上就是无视施工工艺的逻辑顺序。

3.2 不可预见风险漏项

计划编制常常存在风险识别流于形式这一通病。一般的进度计划仅仅着眼于正常情况，并未对恶劣天气、环保监管、材料价格起伏、劳动力季节性不足等情况加以量化考量。更为严重之处在于，项目周边环境若有改变，譬如市政道路暂时封堵或者邻近工地夜间施工造成干扰之类的情形，很少被列入计划的假定前提当中。一旦这些风险真正出现，管理者便无法预留余地也不具备替代措施，只好被迫执行“加码赶工”的消极举措。有些项目虽然列出了风险列表，但却没有评定其发生的可能性及其影响力大小，造成预备下来用以调节的时段被均分给非关键任务，那些实际危险系数较高的部位却一点保障也没有。由于遗漏了风险，所以该计划本身就比较脆弱。

3.3 动态更新机制缺失

大多数项目的进度计划一完成就“冻结”起来，后面施工时很少按照实际进程做逻辑上的调整。因为计划更新没有指定负责人和时限要求，生产例会通常只是报告“迟了几天”，但不修改剩下工作的计划起止时间。时间久了，原始计划和真实情况就像两层皮一样分离，管理者只好依靠口头经验和感觉来调配。更为隐秘之处在于，关键路径随着施工向前推进会发生转变，原先不是关键的工作由于拖延变成了新的瓶颈。但是没有动态更新的计划无法察觉这种改变，造成资源仍然盲目投入到已经不再是关键的路径上。计划就变成了静态文件，失去了动态调控的意义。

4 执行层面关键障碍

4.1 现场组织调度混乱

施工现场每天的调度很大程度上依靠生产经理自身的经验和记忆力，并未有标准化的早会交底及作业指令单。一旦多个作业面一同施工，塔吊、施工电梯这些共用资源就会被很多班组争夺，协调起来非常困难。而且更为杂乱的是，不同班组的作业区域相接的地方并没有人去管。比如土方和桩基单位之间的场地交接就没有书面的确认手续，这就使得后来的边坡支护找不到确切的作业界限。夜班和白班之间的交接也是个薄弱点，夜班剩下的材料堆场或者临边洞口，白班进去的时候全然不知情，很容易造成安全事故并带来效率上的损失。这样的组织调度其实反映出现场管理缺少流程化的工具。

4.2 施工变更无序触发

设计变更和工程洽商在施工过程中很常见，但是变更流程如果混乱，会严重危及进度。常见情况是：甲方代表口头提出要变更某个做法，现场为了赶工期就直接照办了，但是之后一直没有补充造价和设计手续，使这部分工程无法进行验收，还可能被要求拆掉重来。而且变更通常只是通知了施工班组，并没有及时更新质量、安全以及材料采购计划，于是现场就用上了不符合规格的钢筋或者混凝土。有些项目甚至出现了“先施工后出图”的混乱状况，施工单位按照口头指示干活，设计院事后补图的时候才发现跟结构受力有矛盾，只好重新再来一遍。变更不有序就会扰乱工序逻辑。

4.3 质量返工反复拖期

质量存在缺陷而引发的返工，堪称进度拖延的无形杀戮者。隐蔽工程当中诸如钢筋绑扎间距偏移、混凝土振捣不够充实、管线预埋位置有误等情况，常常要等到后续工序启动之后才会显现出来。返工的时候已经不可能单独开展工作，必定要破坏掉先前完成的部分。而且更为糟糕的是，同样的问题可能会一而再再而三地重现。就拿砌体工程来说，构造柱的马牙槎留设出现差错，质量员提出意见之后班组进行了修正，可是第二天同样的错误又出现了。原因就在于工人没有收到正确的传达指示。频繁地返工既会占用时间，又会打击班组的积极性，造成“赶工—出错—返工—再赶工”这样一种恶性循环现象。质量管理的关键节点未能提前到过程控制阶段去，这才是返工不断发生的真正源头所在。

5 管理协同主要短板

5.1 多方信息传递滞后

施工项目牵涉众多单位，包含创建、设计、监理、施工以及分包等数十个，信息传递大多依赖微信群或者电话通知，并没有专门的进度信息平台。如果某个分包单位察觉到图纸存在矛盾，它的反馈要经过总包、监理、设计逐层传达，一个简单的澄清可能就要花费两到三天时间。更为不利的情况是：业主直接给某个班组下命令，总包方却一无所知，造成

后面资源规划与现场实际情况严重不符。信息传递迟缓致使一旦察觉进度偏差就难以弥补，因为从偏差产生到所有相关方知晓之间存在若干天的差距。这样的迟缓令“及时纠正偏差”变得遥不可及，管理者总是陷入应对“昨日耽搁”的境地。

5.2 责任边界模糊不清

在进度控制的时候，工序交接处的责任划分常常是个最大的盲区。比如结构施工完毕之后，清理楼面垃圾的责任究竟在于土建队伍还是后期进场的安装队伍，合同里面并没有清楚地加以约定，于是楼面垃圾就堆了一周也没有人去处理，从而耽误了地坪施工。而且材料垂直运输阶段由谁来协调，各个分包使用塔吊的先后顺序又是怎么排列的，这些界限不清晰的地方很容易造成相互推卸责任的情况发生。更为麻烦的是，一旦产生交叉作业损坏现象的时候，就没有人愿意承认自己有错，进度只好停下来等待责任判定。其实这种责任界限不明的现象就是合同管理和进度计划脱钩的表现，分工表上缺乏工序级别的详细划分。

5.3 考核激励导向偏差

企业针对项目进度展开考核时往往重视终点竣工时间或者关键里程碑节点，轻视过程中的各个节点是否达成预期质量。这样的导向造成管理者采取“保住里程碑节点，放弃中间节点”的策略，即只要月底汇报的时候中间节点没有显示为红色警示状态，之前出现的延误就能靠后期加点班弥补回来。但实际上在施工过程中，如果频繁加班就会让工人感到疲惫不堪，加剧质量问题并增大安全隐患。而且存在一个更为隐秘的情况，那就是进度奖金一般只会发给项目部的管理人员，并不会下发到班组长以及工人手中，所以一线施工人员对于工期进度变得冷淡起来。“出工不出力”的情况十分常见。由于考核方向出了错，所以进度控制缺少自身推动的力量，负责此项工作的人员不是忙着改善现场秩序而是忙着应对上级视察。

6 针对性优化对策

6.1 三级计划滚动控制

构建“总体控制计划—里程碑节点计划—周作业计划”这样三级体系，做到目标层层细化并且动态滚动。总体计划用网络图显示关键路径及总工期；里程碑计划依照月份拆解关键节点，并安排好责任部门；周作业计划细致到每天每个班组的工序级任务。每周生产例会上，遵照上周实际完成状况滚动更新接下来两周的计划，把偏差化解在周度时段之内。滚动控制重点就是不能让未完成的周计划单纯往后推迟，而是要通过缩短后面非关键工作或者增添资源来弥补迟缓。而且，三级计划和工作分解结构紧密关联，每一项工序都有确切的计划开始和结束时间以及资源额度，保证计划具备可行性并可被追踪。

6.2 资源动态平衡调配

创建依靠即时进程的资源需求警报机制，并把材料、机械、人工的需求计划同三级计划关联起来。采用看板运作或者轻量级项目运作软件，逐日更新各个作业面的实际状况。一旦某个工序的实际进程比预期快或者慢超出预先设定的界限，系统就会自动产生资源调度的提议，给现场生产经理赋予在预算额度之内的小金额应急采购权力以及班组临时调动权力，把资源的响应时限从三天缩减到四小时之内。而且推广“资源协调会”制度，每天下午由总承包商督促各个分包商报告第二天所需的机械和场地情况，共同安排塔吊、电梯以及堆场的时间段，防止出现资源争夺的现象。动态协调调配的核心就是把“被动等候审批”变成“积极预估需求”，使得资源能够随着进程一同流动。

6.3 偏差预警快速纠偏

设置进度偏差的三级警报机制：偏差小于两天属于黄色警报，由班组长自己调节；偏差在两到五天之间属于橙色警报，生产经理要组织资源支援；偏差大于五天就是红色警报，项目就要启动应急预案并且调整后续的关键路线。当警报被激活的时候，要在四小时之内完成原因分析以及纠偏方案，并且当天在生产会上把情况传达给所有相关的班组。快速纠正偏差的主要工具就是“偏差影响树”，这个工具从延误的工序开始，先反向查找前面工作是否已经完成，资源供应有没有记录，再正向推测它会对后面哪些工作造成延误，从而找到最快解决问题的办法。把纠偏方案列入责任人业绩考核当中，构建创建起“预警—分析—行动—复盘”的循环管理体系，避免偏差越积越多而无法掌控。

7 结语

建筑工程施工进度控制实质上就是在不确定环境里不断协调时间、资源以及组织行为。本文所显示出来的三个主要问题及其原因显示出，进度失去控制并不是偶然事件，而是由于计划、执行和管理存在不足而必然产生的结果。三级滚动控制解决了计划脱离现实状况的情况，资源动态调配破除了回应迟缓的障碍，偏差警报机制把事后的弥补变成了事前的干涉。经过实际验证，只有把进度控制从静态账簿提升为动态循环体系，并给一线人员赋予足够的决策权力和信息手段，才能够切实缩短工期风险，做到工程创建的精准交付。

参考文献

[1] 胡永红.建筑工程施工进度控制策略分析[J].房地产世界,2025,(11):74-76.

[2] 盛建明.高层建筑深基坑支护结构施工质量安全管控分析[J].中国建筑金属结构,2025,24(2):171-173.

[3] 孟庆明.基于BIM技术在土建现场施工管理工作中的探索与思考[J].大众标准化,2024,(4):172-174.

[4] 李文乐.建筑施工项目进度管理研究[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(24):37-39.

[5] 李兴华.加强建筑工程管理中进度管理的措施[J].居舍,2021,(8):136-137.