

清单化在工程建设领域协同管理的应用研究

文 / 杨辉辉 浙江丰德建设有限公司
 范卫飞 浙江丰德建设有限公司
 章华锋 宁波市交建工程监理咨询有限公司

摘要：本研究聚焦于清单化在工程建设领域协同管理中的应用，详细阐述清单化管理理念，分析了清单化协同管理理论框架，并通过实际案例展示其应用成效。研究表明，清单化管理能显著提升工程建设协同管理效率与质量，为行业提供了一种行之有效的管理手段。

关键词：清单化；工程建设；协同管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.13.078

引言

工程建设项目作为一个复杂的系统工程，涉及众多参与主体、繁杂的流程以及庞大的资源调配。各参与方需紧密协同合作，才能确保项目顺利推进，达成预期目标。然而，传统工程建设管理方式在协同管理方面常面临诸多困境，如信息流通不畅、责任界定模糊、任务执行监控困难等，这些问题易导致项目进度拖延、成本超支、质量与安全事故频发。清单化管理作为一种高效、系统的管理方法，通过将复杂工作任务细化为清晰的清单，明确各项工作的具体内容、责任人、时间节点及验收标准等关键要素，为解决工程建设协同管理难题提供了新的思路和途径。

一、清单化管理概述

(一) 清单化管理概念

清单化管理是一种将复杂的工作任务或流程进行系统梳理，分解为具体、明确的清单条目，并对每个条目进行详细说明和管理的方法。它通过将工作内容细化、量化，明确工作的标准、要求、责任主体以及时间节点等关键要素，使管理过程更加清晰、有序、可控，有助于提高工作效率和质量，减少错误和遗漏。

(二) 清单化管理特点

1. 直观性

清单以简洁明了的形式呈现各项工作任务和相关信息，无论是项目管理还是一线施工人员，都能通过清单快速了解工作内容、要求以及自身的职责。

2. 可操作性

清单化管理将复杂的工作任务分解为具体的、可执行的若干小任务，并明确了每个任务的操作步骤、责任人以及时间节点等。

3. 系统性

清单化管理不是孤立地对单个任务进行管理，而是从项目的整体出发，将各个任务之间的逻辑关系和相互联系进行梳理和整合，形成一个有机的系统。在工程建设项目中，从项目的规划设计到施工建设，再到竣工验收，每个阶段的任务都相互关联、相互影响。

4. 可追溯性

清单中详细记录了每个任务的执行情况、责任人以及时间等信息，一旦出现问题或需要对项目进行回顾和总结，可以通过清单快速追溯到问题发生的环节和相关责任人，便于查找原因，采取相应的解决措施。

5. 动态性

工程建设项目在实施过程中，会受到各种因素的影响，如设计变更、施工条件变化、政策法规调整等，导致项目的任务和要求发生变化。清单化管理能够根据这些变化及时对清单内容进行调整和更新，确保清单始终与项目的实际情况相符合。

二、清单化协同管理理论框架

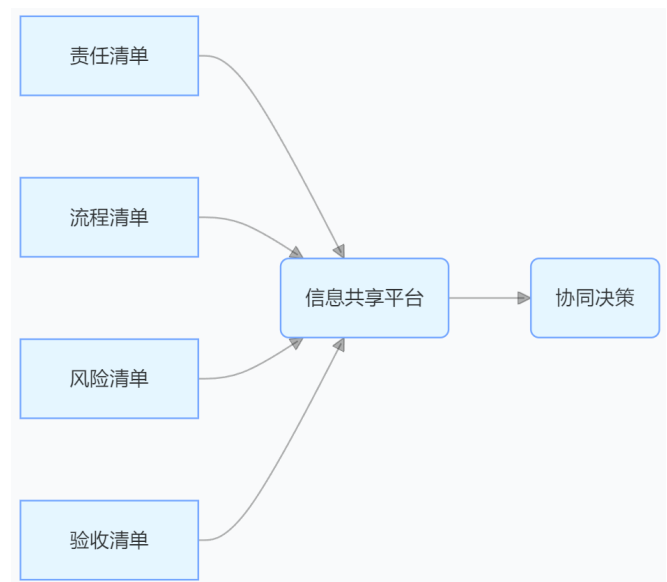


图1 清单化协同管理理论框架

(一) 核心要素

在项目管理体系中，核心要素的构建是确保项目顺利实施的基础。其中，责任清单、流程清单、风险清单和验收清单构成了项目管理的关键支撑体系。

责任清单作为项目管理的首要要素，其核心在于明确界定各参与方的权责边界。具体而言，责任清单应当详细列明项目各阶段的主要责任主体，包括项目发起方、实施方、监管方等各利益相关方的具体职责。在编制责任清单时，需要重点关注责任界定的清晰性、可操作性和可追溯性，确保每个环节都有明确的责任主体，避免出现责任真空或职责重叠的情况。同时，责任清单应当建立相应的考核机制，将责任履行情况与绩效评估挂钩，从而确保各参与方切实履行其职责。

流程清单是规范项目全周期工作流程的重要工具。一

个完整的流程清单应当涵盖项目立项、设计、实施、验收等各个阶段的关键环节。在编制流程清单时，需要特别注意流程的标准化和可操作性，确保每个环节都有明确的操作规范和质量标准。同时，流程清单应当建立相应的监督机制，通过定期检查和评估，确保各项流程得到严格执行。此外，流程清单还应当具有一定的灵活性，能够根据项目实际情况进行适当调整，以适应不同项目的特殊需求。

风险清单是建立动态风险预警机制的基础。在项目全生命周期中，可能面临各种类型的风险，包括技术风险、管理风险、财务风险等。风险清单的编制应当基于全面的风险识别和评估，建立分层次、分类别的风险预警指标体系。对于识别出的各类风险，需要制定相应的应对措施和应急预案，并建立动态监控机制，及时发现和处置风险。同时，风险清单应当建立相应的信息共享机制，

确保各参与方能够及时获取风险信息，协同应对可能出现的风险事件。

验收清单是量化质量验收标准的重要依据。在项目验收阶段，需要建立科学、客观的验收标准体系，确保项目成果达到预期目标。验收清单的编制应当基于项目目标和质量要求，建立可量化的验收指标体系。对于每个验收指标，需要明确具体的验收标准、验收方法和验收程序。同时，验收清单应当建立相应的记录和追溯机制，确保验收过程的可追溯性和可验证性。此外，验收清单还应当建立相应的反馈机制，将验收结果及时反馈给各参与方，以便及时改进和完善项目成果。

（二）协同机制

在项目管理中，协同机制的建立是确保各参与方有效配合、共同推进项目顺利实施的关键。

三、清单化在工程建设领域协同管理中的应用范畴

表 1 清单化在工程建设领域协同管理中的应用范畴（例举）

阶段	清单类型	应用示例
设计阶段	图纸会审清单	明确各专业设计冲突检查项
施工阶段	进度管控清单	周计划与实际进度偏差对比
验收阶段	质量缺陷清单	建立问题整改销项闭环管理

（一）设计阶段

在工程建设项目的规划设计阶段，清单化管理主要应用于项目可行性研究、设计任务分配以及设计成果审核等方面。在项目可行性研究中，通过制定可行性研究清单，明确研究的内容和要点，如项目的市场需求分析、技术可行性分析、经济可行性分析、环境影响分析等，确保研究工作全面、深入，为项目决策提供科学依据。在设计任务分配方面，根据项目的规模和复杂程度，将设计任务分解为多个子任务，并为每个子任务制定详细的任务清单，明确设计要求、时间节点和责任人。例如，在某一公路工程项目的设计中，设计任务清单可能包括路基工程、桥梁结构工程、排水工程、机电及交安工程等设计内容，要求在规定的时间内完成相应的设计成果，并提交审核。通过审核确保设计质量，避免因设计问题导致项目实施过程中的变更和延误。

（二）施工阶段

施工阶段是工程建设项目的核心阶段，清单化管理在此阶段的应用最为广泛和深入。在施工进度管理方面，制定详细的施工进度清单，将施工过程分解为多个阶段和任务，并为每个任务设定明确的开始时间、结束时间和里程碑节点，通过进度清单实时监控施工进度，及时发现进度偏差并采取相应的措施进行调整。例如，在某一桥梁工程建设项目中，施工进度清单包括桩基础施工、承台墩柱施工、盖梁施工、梁板预制及安全等各个阶段的任务清单，每个阶段又细分为多个具体任务，如桩基础施工阶段细分每一个墩位或成孔作业、钢筋加工和混凝土浇筑的每一道工序任务，通过进度清单可以直观地了解项目的施工进度情况。同时，在质量管理方面，建立质量检查清单和质量问题整改清单。质量检查清单明确了各个施工环节的质量检查标准和方法，施工人员和质量管理人员按照清单进行检查，及时发现质量问题；质量问题整改清单则针对检查中发现的质量问题，明确

整改要求、责任人以及整改期限，确保质量问题得到及时有效的解决。在安全管理方面，制定安全检查清单和安全隐患排查清单，对施工现场的安全设施、施工设备、人员操作等进行定期检查，及时排查安全隐患，并按照隐患排查清单进行整改，保障施工安全。在物资管理方面，建立物资采购清单、物资入库清单和物资领用清单，对物资的采购、入库和领用进行精细化管理，确保物资的及时供应和合理使用，避免物资浪费和积压。

（三）竣工验收阶段

竣工验收阶段清单化管理主要用于验收标准制定、验收内容检查以及验收资料审核等方面。制定竣工验收标准清单，明确项目的验收标准和规范，如对工程的质量验收标准、环水保验收标准、档案资料验收标准等，确保验收工作有据可依。在验收内容检查环节，根据验收清单对工程的各个部分进行全面检查，包括工程质量、工程进度、工程资料等方面，检查是否符合验收要求。例如，在某一项目的竣工验收中，按照验收清单对工程的桥梁、路基和交安等进行逐一检查。在验收资料审核方面，制定验收资料清单，明确需要提交的验收资料，如施工图纸、设计变更文件、质量检验报告、结算报告等，对资料的完整性和准确性进行审核，确保验收资料齐全、规范，为项目的竣工验收和交付使用提供保障。

四、清单化在工程建设领域协同管理中的应用案例分析

（一）案例背景

某一大型高速公路互通建设项目，包含八条匝道、六处上跨及下穿、四段拼宽和相应配套其他设施，总投资 10 亿元，建设周期为 4 年。该项目参与方众多，包括 2 家设计单位、6 家施工单位、3 家监理单位以及多家材料供应商。项目场地地质条件复杂，涉及多种不同功能建筑的设计与施工，对进度、质量与安全管理要求高。

(二) 清单化管理的实施

1. 制定清单

(1) 工作任务清单

详细梳理项目工作任务，共划分出4个大阶段，39个子阶段，200余项具体工作任务。例如，在桥梁桩基的施工中，将各匝道桩基数量进行统计，形成具体工作任务清单。

(2) 责任清单

明确各设计单位负责相应区域与专业的设计工作，施工单位按施工区域与专业分工承担施工任务，监理单位负责全面质量与安全监督。

(3) 时间进度清单

制定项目总进度计划和各阶段详细进度计划，精确到每个月的工作任务安排。如规定场地平整在项目开始后第1个月完成，桥梁桩基在第5-12个月完成。

(4) 质量控制清单

针对不同施工类型与施工任务，制定详细施工质量标准，如桥梁桩基钢筋笼质量检验标准、梁板保护层及强度检测统计清单等。

(5) 安全管理清单

识别出深基坑作业、高处作业、大型设备吊装等50余个安全风险点，制定相应防范措施，如深基坑周边设置防护栏杆、高处作业配备安全绳等。

2. 清单的实施与监控

(1) 清单发布与培训

通过项目管理软件发布清单，并组织5次集中培训，确保300余名项目参与人员熟悉清单内容。

(2) 任务执行与记录

各参与方在项目管理软件中实时记录任务执行情况，形成任务执行日志。

(3) 进度跟踪与调整

项目管理团队每周进行进度检查，在项目实施第6个月时，发现某墩位的桩基础施工因地下未探明管线的影响，施工进度滞后，通过确定管线迁改计划、调整施工方案、增加施工设备，使工程进度在4周内恢复正常。

(4) 质量与安全监控

监理单位每天进行现场巡查，在梁板预制施工阶段，发现部分梁板钢筋锚固长度不符合规范，及时要求施工单位整改，整改完成后复查合格。

(三) 应用效果分析

1. 进度协同效果

通过清单化管理，项目进度得到有效控制。对比采用清单化管理前后类似项目的进度情况，本项目按时完成率从传统管理模式下的75%提升至92%，同时工作平均时效提高了3.5天。

2. 质量协同效果

通过清单化管理，工程质量显著提升。在质量验收方面，一次验收合格率从传统管理模式下的73%提高到96%，同时质量缺陷发生率下降了18%，这得益于质量控制清单明确了质量标准和验收方法，使施工单位和监理单位在质量控制上更加规范和严格。

3. 安全协同效果

通过清单化管理，安全事故隐患发生率大幅降低。

在安全管理清单明确风险点和安全事故隐患防范方面，重大安全事故隐患发生率从传统管理模式下的4%降低到1%，同时安全事故隐患的整理及时率提升了32%，有效防范和遏制安全事故发生。

4. 沟通协同效果

通过清单化管理，清单化管理提高了信息透明度，各参与方之间的沟通更加顺畅。根据问卷调查结果显示，参与方对沟通满意度从传统管理模式下的69%提升至96%。

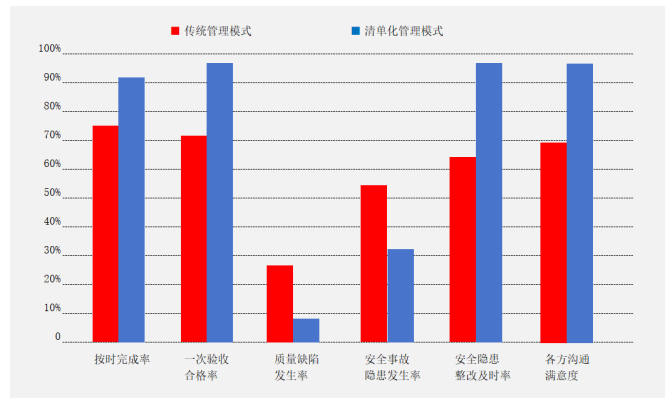


图2 不同管理模式下的成效提升柱状图

结语

清单化管理在工程建设领域协同管理中展现出显著成效。通过全面、系统地制定各类清单，并严格执行与监控，能够有效解决工程建设协同管理中的诸多难题，显著提升项目进度、质量与安全协同管理水平。案例分析表明，清单化管理可切实提高项目按时完成率、提升工程质量、降低安全事故发生率以及增强参与方沟通满意度。然而，清单化管理的成功实施依赖于项目各方的高度重视与紧密协作，同时需根据项目实际情况持续优化清单内容。未来，随着工程建设项目规模与复杂性的不断增加，清单化管理有望与数字化、智能化技术深度融合，进一步提升工程建设协同管理的智能化、精细化水平，为工程建设行业的高质量发展提供有力支撑。

参考文献

- [1] 盖睿韬, 孔馨杰. 强化建设工程清单计价管理的思考[J]. 世界家苑, 2012(1): 89.
- [2] 于跃. 强化建设工程清单计价管理的思考探究实践[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(27): 4442.
- [3] 邓丽. 工程量清单模式下的化工项目造价管理[D]. 湖北: 武汉工程大学, 2014.
- [4] 凌梅. 工程量清单计价模式下建设工程造价审计[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2015, 5(24): 7621-7622.
- [5] 王敬军, 罗菲, 王枝枝, 等. 关于建设工程工程量清单计价实践的探讨——基于中英清单对比视角[J]. 工程造价管理, 2021(3): 45-49.
- [6] 王应龙. 关于“建设工程工程量清单及计价标准”的编制设想[J]. 工程造价管理, 2021(6): 44-52.
- [7] 魏巍. 工程量清单计价模式下施工招投标优化研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2015, 5(34): 3517-3518.
- [8] 陈昭言. 建设工程定额与工程量清单计价[J]. 城镇建设, 2020(9): 259.