

# 建筑装饰工程多专业协同施工管理策略

文 / 许二晓 深圳东海建设集团有限公司

**摘要：**本文以协同管理理论、项目管理理论和建设信息化技术为基础，以建筑装饰工程为研究对象，针对我国建筑装饰行业多个专业协同施工的实际情况，识别出其组织、技术、流程和资源等方面的问题。通过构建以甲方总进度计划为导向的精细化管控体系，建立涵盖定期协调会议与信息化平台的多维沟通机制，实施空间分区动态调配与工序衔接标准化策略，为我国建筑装饰工程多专业协同建设管理提供理论借鉴和实践指导。

**关键词：**建筑装饰工程；多专业协同；施工管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.19.039

## 引言

随着我国城镇化进程的加快和对建筑功能要求的多样化，建筑装饰工程规模越来越大，技术复杂、专业交叉施工频繁。建筑装饰工程施工除装修外多涉及给排水、电气、暖通、消防等相关专业工程，由一个或多个施工单位共同施工。这些施工单位的施工任务既有交叉又有独立。各施工单位如何沟通和协作施工不仅影响项目整体施工质量、也影响项目工期是否提前或滞后，还影响项目施工安全，同时影响项目造价，如何打破各施工单位间专业壁垒，增加施工单位沟通和协作，优化整合资源，提高项目系统性，形成一套科学、有效的多专业协作管理策略，是促进我国建筑业高质量发展的必由之路。

### 一、理论基础

#### (一) 协同管理理论

协同管理是基于协同理论概念发展而来的管理方法。协同理论是一种中间学科，主要研究不同学科之间的共同特点，并基于共同特点，为学科之间的协调、有序、融合提供参考<sup>[1]</sup>。在协同理论的基础上，结合管理学相关理论，发展了协同管理。协同管理就是将传统的各自为阵、信息孤立的管理模式改变成各个环节分散协同、最后将其整合为一体的管理方式。在协同管理中，信息的流通是确保协同管理的基础，也是因为信息的流通确保了信息共享、资源优化配置、各类资源的协同，从而发挥协同管理的巨大管理效益。协同论主要研究远离平衡态的开放系统在与外界有物质或能量交换的情况下，如何通过自己内部协同作用，自发地出现时间、空间和功能上的有序结构。如下图所示：

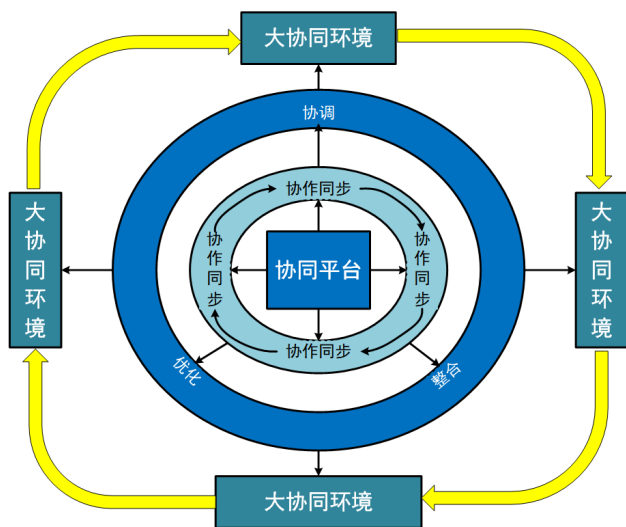


图1 协同管理理论示意图

#### (二) 项目管理理论

项目管理是指运用各种知识、技巧、工具和技巧，使之符合工程的需要。高效的项目管理可以实现多个目标，包括保证企业目标实现，满足利益相关者的预期，提高预测精度，优化资源利用，及时应对风险，平衡范围、进度和费用等多种约束条件。另外，项目管理中约束要素的轻重缓急也不是一成不变的，而是要随项目的特殊性而动态地决定，这一特点反映了项目管理对规范方法

和弹性的双重需求。

#### (三) 甲方或监理主持下的管理架构

在建筑装饰工程多专业协同施工中，甲方或监理主持的管理架构起着关键的作用。沟通协调机制以甲方（建设单位）或监理单位的负责人为主持，参建各施工单位的主要负责人和项目技术负责人参加，以联合周例会形式建立了一套自上而下、明确分工的管理框架，为实现多个专业的协作建设提供了组织保证。

甲方是工程的主要投资主体，监理单位受甲方委托的，按照工程合同及有关法律、法规，全面监督、协调、管理施工全过程。在进度管理上，监理主要负责对参与建设的施工单位递交的进度表进行审查，确保其进度满足甲方的总进度表，并在施工期间对进度进行动态监测、纠偏与调整。在质量管理上，监理人员按照质量规范，对各参建施工单位的各专业的施工项目进行检查、验收，发现不合格的项目，要立即进行整改。在沟通与协调上，监理组织各种协调会，对工程建设中遇到的问题进行及时处理，以提高各参建方的协作能力。

### 二、多专业协同施工现状与问题分析

#### （一）工程特点与专业构成

建筑装修装饰工程是一个复杂的系统工程，建筑装修装饰工程的施工主要是建筑装修装饰施工，以及非承重墙的改造施工和不改变主体结构前提下的给排水、强电、弱电、消防等多专业交叉配合的施工。建筑装修装饰工程的施工从始至终都涉及多专业交叉配合，给排水、强电、弱电、消防、空调等多专业的配管、配线多为隐蔽工程，多专业同步交叉施工且隐蔽工程验收合格后才可进行后续装修装饰的施工，施工进度（工期）因素和质量因素相互影响，因此，在保证施工进度和施工质量的前提下，施工中各个专业的沟通、协调与协作工作必不可少。

#### （二）协同管理现状调研

建筑装修装饰工程施工中可能涉及多家施工单位协作施工且多专业交叉施工。多家施工单位交叉施工时如何避免资源争夺和施工冲突。多个施工任务同时进行时必须根据紧急程度和重要程度确定优先级。交叉施工过程中必须重视安全工作，采取措施确保工人和施工环境的安全。交叉施工应合理利用资源，充分考虑资源的使用效率，怎么合理优化整合劳动力、材料和施工机具资源是关键，避免造成劳动力资源的浪费或不足、材料提前供应或超期供应、施工机具闲置或短缺等问题。交叉施工通过遵循协调一致、优先级、安全第一、合理利用资源的原则，采取设立公室、定期召开会议等措施，减少风险和问题的发生，提高施工效率，完成项目的建设目标。

#### （三）核心问题识别

建筑装修装饰工程对项目的整体性和管理的协调性要求较高。多专业交叉施工导致装饰工程出现工期拉长、返工、成本增高、安全事故等问题。目前装修装饰工程的数字化、信息化程度仍有待提高，在设计、施工之间缺乏整体的思维和管理方法，目前一些工程仅使用BIM进行可视化演示，缺少多学科的联合设计，管线综合、碰撞检测等功能没有得到很好的应用，不能及时发现技术冲突<sup>[2]</sup>。由于缺少一个动态的调节机制，在某个专业由于材料短缺而出现延迟的情况下，无法对其他各专业的施工次序进行优化，从而造成了整个工程的工期延误。

人力与机械调配冲突，多专业施工人员在同一作业

面交叉作业，例如吊顶内机电管线安装与装饰龙骨施工人员争用脚手架，导致资源浪费和安全隐患。专用设备使用计划未统筹，设备闲置与短缺现象并存。各专业材料进场计划脱节，材料堆放占用施工通道，影响现场动线，或未按多专业需求同步配送，缺货二次进场施工，破坏成品。场地与空间资源矛盾，现场加工区、材料堆放区未按专业统筹规划，导致材料取用效率低，且存在安全隐患。垂直运输资源电梯、物料提升机分配不合理，装修材料与机电设备运输时段重叠，导致施工效率下降。

### 三、多专业协同施工管理策略体系构建

#### （一）进度计划编制与审批的精细化管理

施工单位严格按照中标工期，要根据工程性质、规模及复杂性，借鉴已有同类工程的经验，采取关键路线法等编制施工进度计划网络图，并报监理审批。已经批准的施工进度计划网络图，除满足甲方的总体进度安排外，应根据项目特点、难点深度剖析，结合多专业交叉施工的特点，制订出切实可行的施工方案，尽可能保证在各资源（人、材、机资源）均衡协调、有节奏、力所能及、留有余地的原则下，劳动力资源、材料资源和施工机具资源在施工安排上空间上占满、时间上连续。各专业施工式工艺在工序间组织流水施工，确保工期不滞后只提前。

监理应严格审核各施工单位递交的施工进度计划表和施工进度计划图。在项目评审阶段，从施工逻辑的合理性、资源的充足性和与项目进度的一致性等方面，对项目的实施进行了全方位的审核。对施工过程中出现的不合理现象，如过程次序不正确、关键节点设定不合理等问题，及时向各施工单位提出修改意见；针对人力不能达到施工进度要求和材料供应计划不清晰等资源调配不足时，督促施工方进行补充和完善；对与总体进度不一致的项目，要及时与施工单位进行交流，并提出相应的修正意见，保证每个项目的进度计划都是科学、合理的，能有效地支持甲方（建设单位）的总进度。

#### （二）进度动态监控与调整的强化措施

通过各种手段，对各个专业的建设进度进行实时监测，实现对项目进度的全程动态监测。监理人员要对工地进行经常性地巡视，了解工地的实际建设情况，以及人员、材料、设备的投入情况，同时也要注意施工技术和质量的达标情况。各施工单位要向监理单位提供详尽的工程进展情况报告，其中有工作报告（每周完成情况汇报）、工作计划月度汇报表。进度报告要包括实际施工进度，与计划进度的对比分析，进度执行情况、进度偏差的状况和导致进度偏差的原因及解决问题的对策。通过对工程进度报告进行分析，可以及时对项目施工进度动态纠偏，以确保项目进度按期完工。

对于由于施工企业本身的原因造成的进度落后，例如人员管理不善、材料供应不及时等，监理会对施工单位提出具体的赶工措施，主要有增加人力投入、调整施工班次、优化施工工艺等，并对措施的实施进行监督。

对于由于多专业协作问题造成的进度差异,比如其他专业的施工没有按期完工,从而影响了该专业的建设进度,监理应召开协调会议,对有关的施工单位进行了讨论,对有关单位的进度进行了调整,保证各个专业的施工进度能够达到一个较好的程度,确保整个项目的进度能够达到甲方(建设单位)的总体进度。

### (三) 高效沟通协作机制建立

监理应建立健全的定期周例会制度,对会议的组织形式、参加人员、议程及时间进行详细的说明。本次会议由监理主持,甲方代表,各参建施工单位的主要领导和技术主管等参与。会议内容由施工单位报告本周施工进度,下周施工计划,其他单位应注意的事项,及施工中出现的問題。在报告阶段,施工单位要对各自专业的建设项目进行详细、准确地介绍,并着重指出对工程进度、质量等方面存在的主要问题。如需要其他部门协作的,则应详细说明协作要求及时限。监理将每个单位提出的問題整理归类,并组织有关部门商讨、商议,确定整改责任人及整改时限。对某些重要事项或关系到各方利益的事项,应及时将其报告给甲方,并由其作出决定。通过定期召开的协调会,使各个部门能够及时地分享信息,有效地解决问题,从而提高了建筑企业的协作能力。

### (四) 空间与工序协同管理

#### 1. 空间分区与动态调配的科学实施

在项目实施之前,利用BIM技术,建立三维信息模型,并将所有的设计条件参数化,施工过程中不同专业间的空间界面重叠衔接处在建筑三维信息模型中更能清楚展现,所有信息都处于同一个模型当中,如有变更设计,所有的信息都会跟着更动而自动更动,不仅能有效减少设计方案在施工中的修改,不同专业系统和工作区域的跨越还能在建筑三维信息模型中直观展现,省去了大量的沟通校正时间,减少错误及遗漏的可能。通过BIM模型对空间的利用状况进行实时监测,并对其空间使用状况进行实时监测,并对其进行相应的动态调整,以保证各个专业在空间上的有序开展,从而防止由于空间竞争而造成的建设延迟和返工。

#### 2. 工序衔接标准化与预控体系建设

制定完整的各个专业的施工工艺衔接规范程序,对各个专业的施工过程进行了详细的规定和说明。比如,在墙体装饰工程中,明确要求在墙体抹灰前进行电力管线的预埋,给排水管道的安装等工序,并经监理验收;当墙体粉刷完毕,并达到一定的强度及干度要求时,不能进行外墙漆或装饰面的施工。

施工前,监理组织各参建的施工单位进行全面技术交底,交底重点围绕工程概况、技术要求、工期要求、质量标准、安全措施等核心内容,确保各参建施工单位对项目形成统一的认知。施工单位在施工工艺交底中,既要明确各专业施工过程的工艺要求、质量规范,又要注意各专业各工序之间的相互联系及配合要求。与此同

时,在施工期间,要加强对各工序之间的衔接情况的检查与监控,对不规范的施工行为进行纠正,对可能发生的问题进行预先的预测控制,保证各工序之间的衔接流畅,保证项目的质量与进度。

#### 3. 多专业交叉施工安全管理

在甲方统筹和监理监管下,多专业交叉建设的安全管理需要在“责任清晰、风险前置、动态管控”的基础上,建立起一套完整的安全保障系统,消除空间重叠、工序交叉造成的安全隐患。由甲方牵头制订《多专业交叉施工安全管理办法》,明确各方的安全责任,并由监理单位负责制定交叉施工的安全监督实施细则,每天对各个专业的安全措施执行情况进行监督,发现违反规定的,立即下达整改通知书,并暂停危险作业。各专业设立专职安全员,执行“谁施工、谁负责”原则,对本专业作业区域安全防护负责。施工前,由监理组织多专业联合开展安全风险辨识,重点针对高风险场景建立清单,对识别的风险,监理按“高、中、低”分级管控。

#### 4. 延期与赶工费处理的精细化管理

非本施工单位的原因造成的工程进度延误,应书面通知监理与甲方,并及时进行进度的工期索赔。在必须采取赶工措施来补偿工期损失的情况下,施工单位要编制赶工措施方案,并将其上报监理及甲方批准。赶工措施方案由监理和甲方共同审核批准,重点是对赶工事实和赶工保障措施的确证及突出分析赶工前后各种资源(人力、材料、机具)数量和工作强度的变化。施工单位严格按已经审批的赶工措施方案施工,并按已经审批的赶工措施方案计算索赔工期费用。监理和甲方应按合同规定的付款方法、付款期限付款,以保证施工单位能有效地采取赶工措施,按期完工。同时,要建立赶工费用监管机制,督促监理人员对赶工费用的使用情况进行跟踪、审核,避免出现虚报赶工费用的现象。

### 结语

本项目构建了涵盖进度管控、沟通协作、空间工序协同及工期费用纠纷处理的管理策略体系探讨建筑装饰装饰工程多专业协同管理研究。这对于提高单项工程的管理效率,促进我国建筑装饰装饰行业向精细化和智能化方向发展,都有着十分重要的作用。在未来,伴随着数字技术的持续创新和产业规范的完善,多学科协作的战略将会得到更深层次的运用,为建筑装饰装饰工程的绿色、高效和可持续发展提供强大的动力。

### 参考文献

- [1] 赵航. 建筑装饰深化设计关键及工程实践探究[J]. 中国建筑装饰装修, 2025, (11): 151-153.
- [2] 涂中强, 师伟凯. 基于BIM的多专业协同设计研究[J]. 科技创新与生产力, 2023, 44(11): 123-126+132.

作者简介: 许二晓, 1982, 04, 女, 汉, 广东省深圳市, 本科, 一级建造师, 目前以项目经理身份从事建筑装饰施工。