

现代建筑工程管理中协同管理的应用研究

丁东盛

毕节市城乡建设工程第一建筑有限公司

摘要：随着时代的发展，人们对建筑质量的要求不断提高，建筑行业也发生了翻天覆地的变化。基于此，建筑施工企业需要提升工程管理水平，以通过有效管理提升建筑质量。工程管理涉及范围广、内容多，并与工程能否顺利完工紧密相连，所以工程管理工作需要不断探索新的管理方式，而协同管理就是工程管理领域可以深入研究的方向。本文简述了协同管理的概念和特点，分析了现代建筑工程管理中协同管理理念应用的意义与现状，并尝试提出促进协同管理在建筑工程管理中应用的策略。

关键词：建筑工程管理；协同管理；建筑施工企业

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.17.071

不管是建筑施工企业还是其他行业，协同管理都具有较高的应用价值，能帮助企业在竞争激烈的环境下生存更久。建筑施工企业中协同管理理念的应用具有重要作用，能赋予现代建筑工程管理更多的可能性，进而提高现代建筑工程管理的管理效率，改善建筑施工企业员工工作水平。现代建筑工程管理中协同管理理念的应用包括建筑工程项目管理、工程招投标、项目咨询服务等方面的协同管理，提高现代建筑工程管理者与利益各方的合作协同能力。

一、协同管理概述

协同管理里面并不陌生，早在20世纪70年代初便已经诞生了相关的管理理论，也有专家学者进行了理论探讨。经过数十年的实践与深化，并伴随着时代的发展，尤其是计算机技术、多媒体技术的发展，进一步为协同管理理念以及相关理论发展与实践应用带来了机遇，协同管理理念逐渐形成了系统性较强的体系。顾名思义，协同管理理念的重点便是“协同”二字，指的是管理活动中的各部门、各岗位要及时交流与合作，发挥团队活力，提高协同化办公效率，最终为企业带来更多的利益。该理念将整个公司的管理活动进行系统的联系，把工作看成一个整体，拆分成多个小任务或目标，并通过团队协作的方式完成。协调管理理念与相关理论均是按照整体与部分之间的关系进行有序管理的，各个小目标或小任务构成一个整体，再有两个以及两个以上的人或团队去完成。在此过程中，个人与团队的协作能力将会对整体工作的完成情况造成巨大的影响。目前，协同管理理念已经被广泛应用于各行各业的管理活动中，在各类管理活动中起到了极大作用。其特点是信息交流沟通频繁，具有规模较大的网状信息链接结构，所以该理念

下的管理模式的实现离不开这些信息的支持。

二、建筑管理中协同管理的意义

在现代建筑工程管理中，协同管理模式的运用具有非常重大的意义，总的来说有助于提高建筑施工企业工程管理水平，从而实现降本增效、安全保障等建筑工程管理目标。协同管理模式有效利用了信息沟通、协调、技术交流、协议和合同等各项有力的协同管理手段，有效推动了施工各方和各工程项目内外部的有效协调与合作，进一步提高了建筑施工质量并加快了施工进度。同时，协同管理理论在建筑施工企业中的应用还促进了建筑工程管理资料的共享。尤其是规模宏大的建筑工程项目的相关信息管理难度极大，而利用协同管理理念能够最大程度节省建筑时间，从而减少了个人的巨大的工作量。在此过程中，建筑工程管理各方人员共同学习，共同保障建筑公司施工过程的资料和信息的有效性，以便于为建筑企业工程管理提供合理有用的依据。

除此之外，高效的协同管理的工作优势使得建筑施工企业在项目施工过程中，员工们都可以得到照顾，进而提升了他们的工作热情。协同管理理念还有利于建筑企业内部职工与内部相关部门的积极协调、互帮互助，从而实现共同的人生目标。此外，科学的建筑工程协同管理方式不仅能快速解决施工过程中的问题，还能顺应着现在的发展趋势。现在许多建设企业都开展了建筑工程项目咨询工作，在工程项目咨询工作当中，通过运用协同项目的管理方法，以业主为重点的咨询服务对象，建筑工程管理工作人员可以代表建设企业和业主保持沟通与互动，在建筑工程项目施工开始前与业主交流沟通，吸取业主的意见与需求，旨在为后续建设工程的施工方案设计提供参考价值。在建筑工程项目施工阶段，协同管理有助于减少建筑工程管理中各相关人员因缺少协同管理意识所造成的各种考虑不周到的问题，员工自己也会配合业主方尽可能提高建设水平，并以此推动建筑工程管理工作的顺利开展。因此，将协同管理模式运用于建筑工程管理之中，不但丰富了建筑工程管理的内涵，而且也为协同管理模式的运用开拓了新的发展方向。

三、我国的建筑工程管理的问题分析

在建筑施工企业中，建筑工程管理工作至关重要，容不得一点闪失。现代建筑工程管理包括项目管理、安全管理、施工现场管理等，其中工程项目管理还包括了进度、成本、材料、质量等管理工作。不难看出，现代建筑工程管理范围广、内容多、标准高，建筑工程管理

作为建筑施工企业日常管理的重要组成部分贯穿于工程施工的全过程，涉及建筑工程管理有关的内容与建筑工程的顺利完成关系很大，不仅对施工企业人力和财力等资源影响较大，还会对建筑工程质量、安全等造成巨大影响。而协同管理理念的优势与建筑工程管理的要求高度相符，具有较高的应用价值。

（一）沟通协调缺乏有效性

建筑工程管理所涵盖的范围和领域非常繁杂，管理责任大。但每个建设工程管理环节也都是围绕着建设工作开展的，其目的是保障建设质量以及建设工期。每个建设环节间又存在着密切的关系，某个环节存在问题就牵连其他环节，从而出现建设工程管理效率低下的问题。所以在建设工程的管理中一定要重视不同施工环节间的配合与合作。目前，建筑行业的工程管理因为受诸多因素的干扰，各个环节的工作都不能合理地协调和配合，给建设工程项目的正常施工带来极大的危害。尤其是在施工技术与管理控制等方面问题频繁，已经形成了当前影响中国建筑行业发展的难题之一。

（二）资源的管理利用水平低

建设行业上游行业包括建材行业，建材行业也是自然资源的耗费“大户”，因为建设企业在进行项目建设时，不管建设资金还是对水电资源、热水资源、土壤资源等的耗费都非常大，所以在建筑施工过程中就需要利用协同管理理念，实现对自然资源的最佳使用。但是从目前建设工程管理情况来看，不少建筑项目中都出现了大量自然资源闲置的现象，究其原因就在于没有对自然资源的使用有效监管与严格监督，以及对建筑科技运用的管理不当。另外，建筑工程项目在建设工程中的许多施工过程也可能对环境造成大范围的破坏与危害，比如施工中的污水排放、垃圾、灰尘对环境产生的危害、噪音对环境的干扰等一系列客观条件，对环境的破坏极大。

（三）施工安全风险问题

工程项目建设施工中最关键的问题是对安全风险的管理和监控，如果抛开人为因素，许多建筑工程施工过程都存在着较大安全风险。而且由于部分施工人员安全意识落后，也使得建筑施工安全事故的发生风险增大，不利于建筑工程管理目标的实现，也会影响建设施工效率的提升和对项目成本效益的有效管理。目前，还有许多建筑施工企业为了降低建筑成本费用而忽视建筑工程管理中安全管理的要求，还有的建筑企业为了赶工程进度而不顾施工安全。这在很大程度上违背了建筑工程安全生产管理原则，导致建筑工程项目施工过程中出现各种各样的安全问题，严重时甚至威胁员工的生命安全，反而增加了施工成本，降低了建筑施工企业整体经济效益，不仅会对施工企业员工安全造成威胁，还会为建筑项目的消费者埋下安全隐患。

（四）建筑工程管理质量不高

作为现代建筑工程管理的高层管理者，能否高效利用好协同管理，手段统筹建筑施工企业各部门内的所有工作，进而推动建设工作整体的顺利进行与实施，这对团队及企业而言有着重要的作用。但是现在很多建筑工程管理过程中，协调控制的方法并未能起到良好的效果，部分建筑施工企业还没有进行协同管理工作，导致不少建筑施工企业在建设工程项目中容易出现员工消极怠工、人效低、各部门之间不协调、合作方毁约等问题，进而造成整个建筑工程项目的验收时间一拖再拖，工程时效性得不到保证，建筑质量也无法达标。

四、建筑工程管理中协同管理应用策略

（一）基于BIM技术的建筑工程协同管理应用

信息时代，建筑工程管理的方法越来越多，协同管理理念的实现形式也呈现出多元化趋势。近年来，关于建筑工程管理中协同管理理念与相关理论实践应用的话题中，不少专家学者提出了基于BIM技术开展建筑工程协同管理工作，为现代建筑工程管理注入新活力。BIM信息模型是一种数据工具，其在建筑工程协同管理中的应用主要是通过将建筑工程管理数据与信息导入BIM信息模型，借助信息技术以及计算机工具实现海量工程数据核算、施工工序衔接、施工进度计划模拟等功能，从而提高施工工程管理相关部门或人员的协同办公水平。BIM在建筑工程管理中的应用可以实现施工协同设计、建筑成本进度分析、技术交底、工程管理数据统计以及协调各部门等功能。基于BIM技术的建筑工程管理模式主要包括工程进度计划制定、模拟与跟踪检查等内容，借助信息技术做好施工过程中的各项计划，有计划地开展各项施工活动，这样就有助于提高建筑工程管理的水平并提高施工企业协同化办公水平。具体应用形成如下：

1. 施工进度计划制定

基于BIM信息模型的建设协同管理模式的前提是制定好施工进度计划，有计划才不会在管理过程中出现手忙脚乱的现象。因此，建筑施工企业工程管理人员要重视工程量的统计以及工序衔接顺序的合理安排，与各部门交流沟通，并结合建设工程的总工期进行总体控制设计，设定工程管理总目标以及分级施工进度计划的控制目标。这就要求建筑工程管理人员在了解各部门情况后，制定出总进度计划以及施工纲要，并利用BIM信息模型制定二级进度计划和日进度计划。可通过在BIM信息模块中进行施工进度仿真，按施工工序的难易程度、施工资源配置状况以及原材料投入成本等合理制定施工规划。在施工进度规划经确认后，再由建设部门输入在BIM信息模块中，经施工方、项目管理组审核并认可后严格按计划执行。

同时，要注意制定日进度计划，计划是管理工作的

重要内容。建筑工程协同管理日进度计划的制定是指按照二级进度计划编制后的具体施工内容制定每日的工作计划，其中反映了施工单位每天的工程任务。建筑工程管理人员按照总工程进度计划，制定详尽的二级进度规划与日进度规划，并引入BIM信息模块进行仿真测试，能精确反映建设项目的施工进度规划情况和总进度偏差，并对具体情况的施工规划内容做出了调整和优化，以保证建设工程项目施工进度规划的准确性、科学性。

2. 施工计划进度跟踪检查

在制定好总计划、二级进度规划以及日进度规划后，建筑工程管理相关人员需要跟进施工进度计划的落实情况。在建设项目施工过程中，统计计划完成情况，对各部门数据上报作出要求，即各部门要及时上报相关的数据与信息，这也考验了建筑施工企业各部门间协同办公水平。建筑工程管理者可以通过进度追踪检测系统，将收集到的每天的施工资料录入BIM信息系统对应的模块中，实现建筑工程项目施工进度信息的共享、追踪、检测、预警，可以有效减少信息的流失危险性，从而保证了信息系统数据的准确性与及时性。施工进度计划的跟进可以充分借助现代多媒体技术，让工程管理人员、施工人员通过手机或电脑以图片、视频、文档等形式上传相关信息，各部门能通过信息共享平台查询施工现场的具体情况。在BIM信息模块中的图纸、材质尺寸等数据都可以实现共享，当建设施工单位更改建筑设计时，通过企业内部共同的信息模块自动更新图纸，可以有效减少了由于设计更改或方案更改而导致的工期误差、返工等现象，从而增强了建筑工程管理的统一性、协调性。

3. 建筑材料采购计划协同

建筑施工企业还可以通过BIM的技术实现建筑材料采购计划的协同，将材料成本控制纳入协同管理的板块中去。为了提高建筑施工企业盈利水平，在满足质量标准的基础上，进行合理的成本控制，避免不必要的浪费。建筑工程管理人员可以将建筑材料采购计划和工程施工进度方案挂钩，编制合理的采购计划以及建筑物资入场方案，包括建筑设备租赁、材料购入与使用、建筑资金的使用等，以防止提前入场提高建筑工程施工现场的成本费用，或过晚入场延长工程施工进度，从而提高造价。

4. 建设工程方案执行考核

通过BIM的信息模块及时、精确地获取建筑工程项目实时的施工进度以及材料投入等情况，并由建筑工程管理人员对其进行分析，分析实际建筑施工进度与进度计划之间差异的原因，对相关人员进行考核，并根据原因及时调整计划与方案。

(二) 将协同管理理念融入工程管理的各个环节

建筑工程管理是一项系统化的管理工作，联系着多个环节，其所牵涉的人多、单位杂、范围大、覆盖面广。在建筑工程管理中，如果出现了某环节消息堵塞、资料断裂等情况，将全面影响工程建设的顺利进行。所以，必须利用协同管理理论对工程建设的活动和过程实施科学管理以及协同管理，以打通工程管理各部门之间的沟通桥梁，实现与建筑工程管理人员间的信息资源共享，以实现对建设工程项目资源的最佳分配，进而改善工程建设的管理水平，从而提升施工效益和建设服务质量。

(三) 运用协同管理优化内部管理

建筑工程协同管理的成功开展，取决于建筑工程管理单位有效的内部运作能力。在一项复杂的、系统的工程项目中，建设施工单位内部管理能力也是确保建筑工程项目顺利完工的关键。协同管理理论在建筑工程管理中的应用便有利于提高建筑工程企业内部管理能力，对其内部组织关系、内部员工关系等实施科学的管理。具体措施包括：科学合理选择单位和工作人员，形成完善的沟通机制，优化人才配置并充分挖掘建筑企业内部人员潜力，充分调动建筑工程管理人员的创造力与自主性，提前制定合理的资源调配规划，实现建筑工程项目资源的合理配置。

结语

目前，建筑工程管理现代化、协同化已然形成必然趋势，但传统的施工监管方法已越来越无法适应当前施工管理要求。针对工程管理体系不完善、协同办公水平低、建筑工程管理质量差等问题，建筑施工企业可以借助协同管理模式，对工程项目实施全方位的、系统的、标准化的优化管理和管控，以此更进一步提升工程建设管理效率，保障工程的有序开展和顺利完成。

参考文献

- [1] 仇佳明. 解析协同管理在建筑工程项目管理中的应用[J]. 建设监理, 2022(05): 1-3.
- [2] 徐海明. 基于EPC总承包模式的工程项目管理协同度评价研究[J]. 住宅与房地产, 2022(05): 98-102.
- [3] 郑毅. 基于协同施工的建筑工程项目进度管理探讨[J]. 江西建材, 2021(10): 376-377.
- [4] 唐永红. 面向协同施工的建筑工程项目进度管理研究[J]. 中国住宅设施, 2021(04): 51-52.
- [5] 钟卫英. 协同管理在建筑项目管理中的应用分析[J]. 北方建筑, 2020, 5(01): 81-84.
- [6] 韩海洋. 协同管理在建筑工程项目管理中的应用研究[J]. 居业, 2019(07): 159+161.