

房地产工程项目施工质量的精细化管理措施

张建

中国铁建地产集团

摘要：在房地产工程项目的实践中，加强对房地产项目工程的管理，提高工程管理的现代化和精细化水平，是促进企业长远发展的关键所在。管理人员需要树立起新的思想，加强以“客户为中心、营销为导向”的工程精细化管理理念，积极探究实践工程管理方法，引进先进的工艺、工法，积极运用新技术、新材料，建立完善的工程管理制度，在现金流与品质优先的管理理念下探索工程管理精细化的实施路径，适应社会发展的局面，了解建筑市场的行情，为房地产产业的平稳健康发展打下牢固的基础。

关键词：房地产工程项目；施工质量；精细化管理
【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.20.068

引言：

在中央对房地产“房住不炒”的定位下，预售制度向现房销售转变或将成为一种趋势，以工程量大、工序复杂、工期长的传统流水穿插施工无法满足经营导向的现金流管理，也无法更好地保证产品品质与质量，不符合行业发展趋势。以适应市场营销的精细化管理为导向，运用“以人为本，精益求精”的管理思想革新管理制度，同时引入数字化技术为支撑进行精细化管理，辅以全穿插施工体系运用，从设计方案、构造做法、选材供应、资源选择、施工控制等进行质量全周期管控，强化工程策划的前置，在以品质保障为前提，合理提升穿插的空间与时间关系，在事前控制、事中控制、事后控制中做好对人员、材料、机械、方法、环境五大要素的管控^[1]，既能提升工程质量，也能促进行业健康发展。

一、精细化管理概念

在当前房地产市场下，品质追求与品牌能力才是企业长治久安的核心竞争力，精细化管理就是将房地产企业的管理效率以及作用更清晰化、规范化、以及职责明确化来达到企业的最高效益。精细化管理是房地产企业的风向标，发挥其最大价值，以更精准、更细致的合作共赢原则，优化企业运营能力，强化企业产品创效能力。首先，重视全周期专业策划，包括开盘前报建策划、设计与招采策划、招标采购策划、展示区策划、供销策划、实体展示策划、精装策划、总平策划、竣备验收策划，以及交付策划；其次，探索完善全穿插体系运用，以资金与产品品质为导向，运用运营思维做好设计策划（产品标准化、设计流程标准化、装修标准化、节点做法标准化）、集中采购与招采策划（材料到场时间、单位进场时间需前置于施工计划）、工程策划（全穿插施工策划-室内穿插、外墙穿插、截水穿插、地下室穿插、园林穿插、验收穿插等），人员需求计划与信

息化平台支撑，最终实现空间与时间的最大化运用，合理控制工期与质量。房地产施工项目注重精细化管理目标的“精”“细”“准”原则与秩序来保证项目实施，以达到工程精益求精的执行力。要使建筑施工项目在减少施工耗材的同时，以更快的周转速度实现企业经济效益，精细化管理的合理使用就可避免走弯路。

二、精细化管理在房地产工程项目管理中应用的重要性

（一）提升资源利用效率

相比于其他项目来说，房地产工程项目不仅属于资金密集型产业，同时也属于资源庞大型产业，所涉及的资源要素众多，房地产企业从本上是专业化的资源整合企业，涉及投资决策、客户定位、方案设计、报规报建、招标采购、营销策划、施工管理、物业运营及资产运营等多专业领域。通过实施精细化管理，可以为了经营目标，将各专业关键工作整合出关键线路，通过预演、预测、预警、预控的管理机制与信息化平台，动态调整管理动作，最终促使目标的达成，也可以将错综复杂的影响要素逐渐变为企业的知识沉淀。房地产企业目标的实现最终会传递到末端，房地产施工企业是产品的建造终端，为客户移交满意的产品是生存的根本，对于房地产施工企业，可以提高对各项资源的管理与利用效率，如人力资源的精细化管理，可以根据建筑工程项目各施工环节的不同，匹配不同数量的施工人员，节约人工成本；施工设备的精细化管理，可以结合施工设备的养护周期，制定合理的施工设备运行时间限度，避免施工设备因超负荷运行所造成的磨损与产生安全隐患；施工物料的精细化管理，可以根据施工的具体需求，进行施工物料品牌、数量、规格的确定，避免施工资源的浪费，提升资源的利用效率。

（二）提高企业综合实力

房地产施工企业通过实行精细化管理，可以有效提升工程项目各个管理环节的精细化程度，如施工监督的精细化管理、施工安全的精细化管理、施工质量的精细化管理等，从而提升工程项目乃至房地产施工企业全体建筑工程项目的管理质量，提升企业的核心竞争力，为企业的现代化发展转型奠定扎实的基础。

（三）提升管理制度完善性

管理制度对房地产工程项目管理的重要性不言而喻，管理人员在构建管理制度时，融入精细化管理理念，可以有效提升管理制度的科学性与合理性，为建筑工程项目的精细化管理提供依据。精细化管理可以有效提升管理制度与施工人员切身利益之间的匹配度，为施工人员的施工安全提供保障。另外，通过精细化管理，

还可以提升管理制度的监督性，可以及时发现建筑工程施工过程中存在的问题，便于管理人员并及时制定有效的解决措施。精细化管理还可以提升管理制度的完善性，提升工作职责、工作范围划分的合理性，提升整体施工效率^[6]。

三、精细化理念下的施工质量控制要点

(一) 精细化施工质量控制流程

1. 事前控制

站在开发商与客户的角度，以客户敏感点为核心，主动融入甲方的方案设计与施工图设计中去，在设计端与工程管理相结合，从外立面方案、展示区大小及层高、是否采用全现浇外墙、地库布置、材料选择与供应、实体展示区动线等方面，进行工程质量管理前置精细化管控。同时引入以BIM为主的可视化技术，针对复杂的建筑工程可做到由传统的平面图纸向精细的三维可视化图像转变，在施工前期，可对施工进度、施工方案仿真模拟，辅助决策，对事前控制大有裨益。施工前组织各专业人员对设计蓝图进行图纸会审，从前端发现问题，减少过程施工变更造成的拆改。项目各阶段施工前，通过样板展示区、实体样板区布置施工工法样板和交付标准样板，明确各道工序做法及控制标准，让每位施工人员得以参考借鉴。积极主动了解开发商的开发逻辑与核心目标，一方面有助于更全面的进行施工组织设计，减少大量的应急管理，避免被打乱施工节奏，付出整改与抢工代价；另一方面可以将质量控制的敏感点进行专项策划、专人监控、专项考核，便于抓住质量控制的关键点，对于一些新技术、新材料的探索与引用也可以提出更专业的意见，这样就可以实现双赢。

2. 事中控制

在施工过程中，通过有效采用全穿插施工体系，包括室内穿插、外墙穿插、截水穿插、地下室穿插、园林穿插、验收穿插等，实现空间与时间的最大化运用，合理控制工期与质量。同时，信息的实时反馈与处理非常重要，对人员的行为、机械设备的运转状态、材料的调用、环境的协调都需要即时的处理。在此过程中，数字化技术结合5G互联网的监控系统可做到对信息的实时收集与反馈，对施工过程精细控制。

3. 事后控制

事后控制首先应做好成品保护，对各类材料安装施工前，需保证材料的完整性，不可“带伤”施工，安装完成后需针对不同部位不同品类，按照标准做法进行成品保护，减少后续施工造成的不可逆破坏而进行修补。事后控制另一个关键点在于检查与整改，其主要要求为：1) 对每一道工序，都要设置严格的检查标准。2) 要构建完善的检查制度，严格按照自检-互检-专检的流程进行质量控制。3) 进行质量偏差分析，实时根据质量计划对现有施工质量进行质量偏差分析，在质量问题出现的第一时间找出原因及其从属关系，查清问题根源。4) 纠偏及调整，经后期修补可达相关质量要求的，出具修补方案及结果证明，有严重质量问题的，按

相关要求返工。

(二) 精细化施工质量管理原则

1. 全面管理，重点把控

施工现场错综复杂，在多因素、多环节的影响下，首先要做到的是对全局的全方位的管理，除了对以人、机、料、法、环为主的4M1E影响因素进行管理外，对某些影响比较大的施工环节如深基坑、高支模等分部分项工程应重点把控。

2. 系统推进，工具支持

要从意识到制度、从文化到行为进行系统化的变革，以落实责任、提高执行力为目的进行人员质量意识的培养、人员的细化分级和管理制度的革新。以数字化、信息化为支撑对管理系统进行构建，从经验管理向数据化管理进行转变。

3. 持续改进，稳步发展

对产生质量问题的深层原因和薄弱环节加以放大，采取量化、细化的方式和工具手段进行控制和改进。对施工全流程标准化做法形成手册文件并定期更新完善，从主体结构、精装修、外立面、机电安装、市政管网、园林绿化等采用图片对比形式，对优秀和错误做法进行展示分析。以全面、全过程、全员参与为基础对管理模式持续改进、对质量要求逐步提高^[2]。

四、房地产工程项目精细化管理措施

(一) 加强施工材料的管理

建筑材料是房地产项目工程的基础。建筑材料直接关系到工程质量，常规的材料管理倾向于被动式管理，主要是对进场材料进行数量核对和质量筛查核验，对于大批材料进场情况，施工企业常因未正确存放，导致材料的本质受到环境的影响而发生变化，使性能大打折扣，对建筑企业的资源造成浪费还影响施工质量与进度。一旦对材料的精细化管理加以合理使用，通过公司对供应商进行集中采购，降低材料成本的同时可以有效保证材料质量，还可以通过项目与供应商密切沟通，合理把控材料生产、运输、到场的时间，采用准时生产的采购模式，建筑企业与材料供应商做好密切沟通，做到合理供应材料，精准把控材料数量与品质，减少大面积材料仓库的使用，降低材料损耗。在建筑施工时，对材料的使用的合理取放并且对材料的购买和使用进行登记签名，这样就能精准把控材料合理使用还提高了建筑材料的管理效率。

(二) 加强房地产工程管理组织的建设

在房地产工程管理工作的实践中，涵盖了复杂的内容管理，覆盖范围广泛，管理的内容复杂程度高，错综复杂，在现代化和精细化的管理思想下，构建健全的建筑工程管理组织体系，将细微的工作落实到建筑工程的各个领域当中，构建起完善的部门进行建筑工程的管理活动。在建筑工程管理组织体系当中，要涵盖招采部门、质检部门、管理部门、监督部门^[5]，配备完善的人员负责有关的工作，提高建筑工程管理的组织规划和建设水平。

施工企业要设立财政部门，辅助精细化管理的监督。财政管理是与房地产工程项目的管理效能、经济效益之间息息相关的一个部门，提高成本管理的水平，是财政管理工作中的要点，这对房地产企业的经济效益具有直接的影响。在实施成本管理工作的过程中，要配置专业性的人才进行成本管理的有关活动，提高财政管理的水平，其中涵盖了预算成本、实际成本、决算成本等有关的成本要素。成本要素决定了建筑工程项目的施工质量、施工安全和施工进度，因此财政部门的管理人员需要从多层次多方面的角度，加强对建筑工程项目的了解，用精细化的理念进行对建筑工程项目的现代化管理，加强各环节的监管工作。财政部门的运转中要以保证质量为最终的目标，不可一味压缩成本，科学的设定和划分各部门人员之间的职责和义务，开展有关的管理工作，提高建筑工程的管理水平，向着精细化、现代化的方向转型和发展^[3]。

（三）提升施工人员的精细化管理

要想管理方法朝着规范化、标准化不断精进，项目的精细化管理必须精准把控，包括对施工人员进行有计划的培训。例如，管理人员可以把优秀的案例或者自身的方法经验与施工人员互相探讨。对自身施工时的不足之处进行总结并加以改进，以确保后期施工发挥自身长处，管理者亦是如此，不断自我提高，对施工人员起引导作用，让自身技术精益求精、科学化、标准化对待每一次施工。从而使施工人员不断提升个人技能达到提升效果。精细化管理目的是让施工人员整体素质提升同时对工程的各环节施工过程技术的掌握，从而使施工人员对精细化管理主动性的提高，这将会给企业带来客观的收益。

（四）建立全员质量管理体系

1. 设立项目的相关部门

一个完整的施工项目，会有负责各个项目的负责人员。其中项目经理在整个项目中起着主导地位。项目技术人员主要负责统筹调配整个项目。质检员辅助质量总监对项目各个环节的施工安全进行严格监控，对项目的施工品质进行调整和把控。各负责人之间互相合作，对工程的质量进行兼顾统筹，来达到项目施工质量的保证且按时竣工。

2. 项目中的工作人员进行匹配

为了保障整体项目的施工质量符合国家相关规定及政策，施工总承包单位设立一名质量总监，其次还要设立多名质量监管员，其主要作用对施工各个环节进行质检及督导，最后向质量总监对自身所检测到的工程实际实施情况和施工质量情况进行实际的汇报。保证各部门的负责人员身就各职，履行自身职责及义务。

（五）优化施工管理技术

在精细化的管理理念和思想下，加强对房地产工程项目管理工作的创新探索，提高建筑工程管理的现代化水平，要求管理人员、技术人员在施工管理的技术优化

中，展开持续的创新，提高施工技术的管理水平。对管理人员的管理技术进行优化，促使技术创新，增强管理技术的应用效能，向着现代化、精细化的方向，实现长远稳定的发展。首先建筑施工企业需要面向管理人员进行培训和再教育，构建完善的制度体系，加强对人员的培训，要求行业内的专家学者进行主题讲座、技术指导等培训活动。将先进的管理技术团队聘请到企业内部，对建筑施工企业的管理团队人才结构进行调整，提高建筑施工企业管理人才队伍的综合质量，在实施设计活动的环节，结合施工图纸设计的目标，管理人员、设计人员、施工人员之间要进行有效的沟通，对施工过程中存在的误差风险进行早期防治。在施工前期，做好提前的规划，为后续的顺利施工奠定基础，做好充足的资源准备，深入研究与分析施工图纸，发现问题时要及时进行早期改进，有针对性的解决问题，提高工程的管理水平。增强建筑工程管理工作的精细化效果，向着现代化方向促使房地产工程项目实现长远的发展，在施工管理、技术水平的优化中，为我国的建筑行业发展强化动力支持。

结束语

在施工质量控制中进行精细化管理，要转换角度，站在开发商与客户的角度思考质量管理的敏感点，不仅要秉持以人为本的原则对管理制度进行革新，还要积极使用新工具、新方法对管理系统进行构建，以数字化技术+物联网监控的精细化质量控制模式不仅能切实保证工程质量，还能提高企业管理水平，引导企业从粗放管理向精细化管理转型。明确认识到房地产项目工程施工质量精细化管理的重要意义，探索建设的路径，贴近市场的需求进行管理活动，确保房地产工程项目可以达到理想的经济效益、综合效益目标，为未来的长远发展夯实基础。

参考文献

- [1] 杨新林. 建筑工程施工质量管理问题的分析与对策[J]. 房地产世界, 2022(02): 125-126.
- [2] 黄榕福. 建设工程项目质量管理存在的问题及控制对策[J]. 中国建筑装饰装修, 2021(12): 160-161.
- [3] 秦永亮. 浅谈建筑工程施工管理中精细化管理的应用[J]. 陶瓷, 2021(12): 140-141.
- [4] 王亚浩. 基于三维可视化技术的施工场地布置[J]. 河南科技, 2021, 40(16): 102-104.
- [5] 刘守宇, 宋海港, 周亮, 等. 基于BIM+智慧工地精细化协同管理平台架构[J]. 重庆建筑, 2022, 21(03): 23-25.
- [6] 彭小钦. 浅谈业主方对建筑工程项目施工质量的管理[J]. 江西建材, 2017(08).
- [7] 武海霞. 市政工程项目施工质量风险管理策略探析[J]. 住宅与房地产, 2017(21).
- [8] 陈爱民. 浅析工程项目施工质量问题分析与处理[J]. 黑龙江科技信息, 2008(02).