

# 工程管理中精益建造模式的应用效果与改进策略研究

李兆阳 杨 鹏

保利淮海房地产发展有限公司 江苏徐州 221000

**摘 要：**本文围绕工程管理中精益建造模式展开深入研究，旨在明确其应用效果并提出有效的改进策略。通过对相关理论的梳理以及对实际工程案例的分析，详细阐述了精益建造模式在工程管理中的应用情况。在应用效果方面，该模式能有效缩短工程工期、降低工程成本、提升工程质量和提高资源利用效率。针对这些问题，从加强理念培训、优化团队管理、推进信息化建设等方面提出了具体的改进策略。研究表明，合理应用精益建造模式并不断改进，能够显著提升工程管理水平，促进工程建设行业的可持续发展。

**关键词：**工程管理；精益建造模式；应用效果；改进策略；工程成本

## 引言

随着经济的快速发展和城市化进程的加速，工程建设行业规模不断扩大，项目数量日益增多。在工程管理中，传统的建造模式逐渐暴露出一些弊端，如资源浪费严重、工期延长、成本居高不下、质量难以保证等，已难以满足当今工程建设的高质量发展需求。精益建造模式作为一种先进的管理理念和方法，起源于制造业的精益生产思想，强调以减少浪费、提高价值为核心目标，通过优化流程、提高效率、加强协作等方式，实现工程建设的高质量、低成本和短周期。近年来，精益建造模式在工程管理领域得到了越来越多的关注和应用。

## 一、精益建造模式的概念及特点

精益建造模式是建筑工程管理领域近年来兴起的一种新型管理模式。它源于丰田生产方式中的精益生产理念，将其应用于建筑工程项目的全过程管理中。精益建造强调以客户需求为中心，通过持续改进、消除浪费、提高效率等手段，实现工程项目的高质量、高效率和低成本目标。与传统的建筑工程管理模式相比，精益建造模式有以下几个显著特点：以客户需求为导向，精益建造始终围绕客户需求展开各项管理活动，力求最大化满足客户需求。强调过程优化，精益建造注重对整个工程实施过程进行持续优化，通过消除各类浪费、强化过程控制等手段不断提高过程效率。追求敏捷响应，精益建造倡导快速反应客户需求变化，灵活调整管理策略，提高工程的适应性。注重团队协作，精益建造重视各参与方的紧密协作，建立良好的信息沟通和利益共享机制。

持续改进文化，精益建造提倡在工程实施过程中持续发现问题、分析原因、采取措施的改进文化。综上所述，精益建造模式是一种以价值最大化为目标，强调过程优化和团队协作的新型工程管理模式，在提高工程质量、缩短工期、降低成本等方面具有显著优势。

## 二、精益建造模式在工程管理中的应用

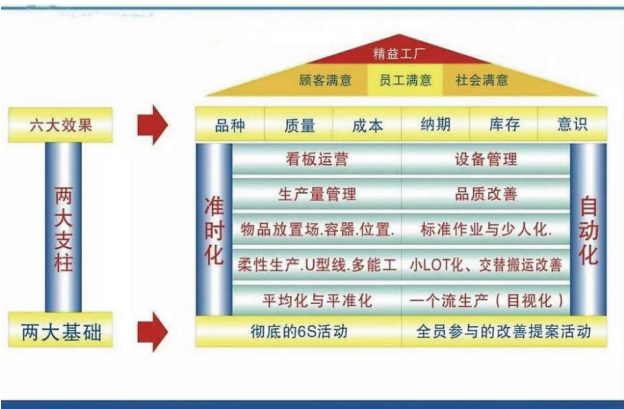
精益建造模式在工程管理中的应用贯穿多个关键环节，具有显著的优势与特点。在精益设计方面，于工程设计阶段，精益建造模式着重强调设计团队要深度且全面地了解客户需求。不仅要掌握基本需求，更要精准把握需求的特点，以此为基础设计出兼具简洁性与高效性的方案。同时，高度重视设计过程的标准化和可视化管理。通过标准化流程，减少设计中的随意性和不确定性；借助可视化手段，使设计成果更直观呈现，方便各方沟通交流，从而有效提高设计效率。在精益采购环节，精益建造模式积极倡导实施“及时供给”策略。这一策略致力于减少物资库存积压，避免资源浪费，同时有效缩短采购周期，提升资金使用效率。此外，十分注重与供应商建立长期稳定的战略合作伙伴关系，双方在合作中实现资源共享，共同应对市场风险，增强供应链的稳定性与可靠性。在精益施工阶段，现场管理人员需深入剖析生产过程中的各类浪费现象，如时间浪费、材料浪费等，并迅速采取有效措施加以消除。同时，大力推行施工过程的可视化管理、标准化作业以及信息化管理等手段。可视化管理让施工情况一目了然，标准化作业保证施工质量，信息化管理则提高沟通与协调效率，全方位提高施工效率。在精益交付阶段，精益建造模式要求建设单

位和使用单位紧密配合，共同确保工程高质量交付。并且高度注重收集和分析客户反馈信息，为后续工程的改进和优化提供有力依据，实现持续提升工程品质的目标。

总的来说，精益建造模式贯穿了整个工程管理的全过程，体现了以客户需求为中心，注重过程优化和团队协作的管理理念。它为提高工程管理水平、实现工程目标提供了有效路径。

三、精益建造模式的实施效果分析

在众多实践案例中，精益建造模式的应用取得了显著成效。主要体现在以下几个方面：缩短工期，通过精益设计、精益采购、精益施工等手段，有效消除各类浪费，缩短了工程的整体周期。相比传统模式，精益建造可以缩短10%~30%的工期。降低成本，精益建造注重资源利用效率的提升，减少了各类资源的消耗和浪费。同时，合理控制了工程变更、返工等成本。相比传统模式，精益建造可以降低5%~15%的总成本。提高质量，精益建造强调过程标准化管理和持续改进，从而有效保证了工程质量。同时注重客户需求的满足，提高了客户满意度。相比传统模式，精益建造的质量合格率可提高3%~8%。改善安全，精益建造注重现场管理的规范化，同时加强了对作业标准、风险点的识别和控制，从而有效降低了安全事故发生率。相比传统模式，精益建造的安全事故率可降低10%~20%。增强协作，精益建造模式要求各参与方建立良好的信息沟通和利益共享机制，增强了团队协作。同时注重供应链管理，提高了供应链各方的协调性。总的来说，精益建造模式的应用为工程管理实践带来了显著成效，不仅缩短了工期、降低了成本，而且提高了工程质量和安全水平，增强了各参与方的协作能力。可以说，精益建造为推动我国建筑行业转型升级，实现高质量发展提供了有效路径。



图一 精益建造模式

四、精益建造模式实施中的问题与挑战

尽管精益建造模式在实践中取得了积极成效，但在具体实施过程中仍面临着一些问题和挑战，主要体现在以下几个方面：认知偏差，部分建设单位和施工方对精益建造模式的概念和实施路径认知存在偏差，难以全面理解其核心价值。这种认知问题制约了精益建造的推广应用。组织协调困难，精益建造强调各参与方的紧密协作，但由于利益关系、管理方式等存在差异，在实际协调中存在较大阻力。如何建立有效的协作机制，是亟待解决的问题。人员素质不足，精益建造模式对管理人员的专业能力和团队协作能力提出了更高要求。但目前建筑行业管理人员的专业素质普遍偏低，这制约了精益建造的推广。信息化水平低，精益建造模式高度依赖信息化手段，但当前建筑企业的信息化建设水平普遍不高，信息共享和协同管理机制亟待完善。标准化程度待提升，精益建造模式要求工程各环节的标准化管理，但国内建筑行业的标准体系还不够健全，难以满足精益建造的需求。激励机制不健全，现有的绩效考核和利益分配机制难以充分调动各参与方的积极性，制约了精益建造理念在实践中的深入落地。

总的来说，上述问题和挑战突出反映了我国建筑行业在管理理念、组织协调、人才培养、信息化建设等方面存在的短板，这些都对精益建造模式的推广应用造成了一定障碍。因此，需要从多方面入手，采取有效措施来加以解决。

五、改进精益建造模式的策略与建议

针对精益建造模式实施中存在的问题，可以从以下几个方面采取改进策略和具体措施：加强宣传教育，提高认知水平，建设单位和施工方要通过培训、交流等方式，加强对精益建造理念和实施路径的学习和认知，消除认知偏差，为模式的推广铺平道路。优化组织协调机制，增强协作能力，建立健全项目参与方的利益共享、风险共担机制，促进各方利益的有效平衡。同时加强团队建设，培养项目参与方的协作意识和能力。完善人才培养体系，提升管理水平，建筑企业要建立科学的人力资源管理机制，加强管理人员的专业培训，同时完善激励机制，吸引和留住优秀人才。推进信息化建设，增强过程可视化，大力发展建筑信息模型（BIM）、物联网等信息化技术，实现工程各环节的全过程信息化管理，为精益建造提供有力支撑。健全标准化体系，规范管理流程，政府部门和行业协会要加快推进建筑行业标准体系

的建设,为精益建造的实施提供标准依据。同时,企业内部也要建立健全标准化管理制度和作业流程。创新绩效考核和激励机制,增强参与积极性,在绩效考核中,要充分体现精益建造理念,如工期缩短、成本降低、质量提升等指标。同时健全利益分配机制,确保各参与方的合理收益。

总之,改进精益建造模式需要从顶层设计到具体实施全方位发力,完善管理体系和激励机制,推进信息技术与管理流程的深度融合,夯实人才基础,以确保精益建造模式在建筑行业的有效推广和落地。

### 结束语

精益建造模式作为一种新型工程管理模式,在实践中已经取得了显著成效,成为建筑行业转型升级的重要路径。它以客户需求为导向,注重过程优化和团队协作,为提高工程质量、控制成本、缩短工期等目标提供了有效途径。但在具体实施过程中,也面临着认知偏差、组织协调困难、人员素质不足、信息化水平低、标准化程度待提升、激励机制不健全等一系列问题和挑战。针对这些问题,我们提出了加强宣传教育、优化组织协调机制、完善人才培养体系、推进信息化建设、健全标准化体系、创新绩效考核和激励机制等改进策略和具体措施。

未来,随着建筑行业数字化转型的深入推进,精益

建造模式必将得到进一步发展和完善。我们有理由相信,通过持续优化和创新,精益建造必将成为推动我国建筑行业高质量发展的重要引擎。

### 参考文献

- [1] 计晨渝, 钱钧. 基于精益建造理论的建筑工程管理模式探究[J]. 工程建设与设计, 2023(12): 233-235.
- [2] 任红岗, 王建文, 米夏夏. EPC工程总承包全过程精益管理体系优化研究[J]. 矿冶, 2024, 33(1): 124-130.
- [3] 邓玉辉, 许志坚, 李钦. 精益建造在桥梁工程中的应用研究[J]. 土木建筑工程信息技术, 2024, 16(5): 80-84.
- [4] 黄应广, 郑锦海, 姜珊, 等. BIM技术赋能招商银行总部大厦项目精益建造[J]. 安装, 2025(2).
- [5] 董克涛. 精益建造在工程项目管理的应用研究[J]. 工程建设(维泽科技), 2024, 7(7): 73-76.
- [6] 工程管理. BIM与精益建造技术在SY工程项目管理中的研究与应用[D]. 2024.
- [7] 刘晓芬. 建筑企业精益建造管理效果评价研究[D]. 兰州理工大学, 2023.
- [8] 张鹏. 精益建造技术在施工管理中的应用[J]. 绿色建筑与智能建筑, 2023(12): 46-52.
- [9] 孟庆丽. 精益建造理论在工程项目管理中的应用[J]. 2023(19): 34-36.