# 建筑工程中的工程管理及项目控制研究

◆韩丽飞

（湖北舜正工程管理有限公司，湖北 襄阳 441000）

【摘要】随着社会经济的不断发展和城市化进程的加快，建筑工程的重要性日益凸显。建筑工程是一个复杂的过程，需要合理的组织和管理才能确保项目能够按时、按质、按量地完成。因此，提高建筑工程的工程管理水平和项目控制能力，对于推动我国建筑业的健康发展具有重要意义。基于此，本文对建筑工程中的工程管理及项目控制进行了探讨，以供相关从业人员参考。

【关键词】建筑工程；工程管理；项目控制

工程管理和项目控制作为建筑工程中的重要管理手段，对于提高工程效率和质量起着关键作用。建筑工程具有特殊性和复杂性，工程管理和项目控制紧密相关，相互支持和补充，成为保证工程质量和进度的关键。

## 1 工程管理和项目控制的概念

工程管理是指通过有效地组织、协调和控制各种资源，以实现工程项目目标的过程。它涵盖了规划、设计、施工、监督、验收等多个阶段，并包括了资源的分配、进度的控制、质量的管理、风险的评估等方面。工程管理的目标是确保项目能够按时、按质、按量地完成，并达到客户的要求。

项目控制是工程管理的一个重要组成部分，它是对项目执行过程中的进度、成本、质量和风险进行监控和调控的过程。项目控制通过制定合理的计划、设定可衡量的指标、实施有效的措施，确保项目的执行与预期目标相一致。在项目控制过程中，需要实时监测项目的进展情况，及时发现和解决问题，保证项目的成功交付。

## 2 建筑工程中工程管理及项目控制的主要任务

### 2.1 工程管理的主要任务

工程管理在建筑工程中担负着重要的角色，其主要任务包括风险管理、时间管理、成本管理、质量管理、沟通管理和人力资源管理。工程管理人员必须识别、分析和评估项目可能面临的各种风险，并制定相应的应对措施，包括规划和管理风险、合同风险、安全风险等，以确保项目能够按计划顺利进行。有效的时间管理是项目成功的关键，工程管理人员需要编制详细的项目进度计划，并监控项目的实际进展情况，通过合理的资源分配和项目进度的优化，确保项目按时交付。工程管理人员还要负责监控项目的成本预算，控制项目的开支，确保项目的经济效益，具体涉及成本估算、成本控制、变更管理等方面的工作。工程管理人员需要确保项目的质量符合相关标准和要求，包括制定质量计划、执行质量检查、解决质量问题等，以保证项目的质量达到或超出预期。工程管理人员需与项目团队、客户和其他相关方保持良好的沟通。他们需要传达项目目标、交流进展情况，并处理沟通中可能出现的问题和冲突。

### 2.2 项目控制的主要任务

项目控制是确保项目顺利进行的重要环节，其关键要素包括范围控制、时间控制、成本控制、质量控制和沟通控制。项目范围控制是确保项目交付的结果符合所定义范围的管理过程，它涉及确定项目目标和项目交付成果，制定明确的工作范围，并管理潜在的范围变更。时间控制是管理和保持项目进度按计划进行的关键要素，它涉及编制详细的项目进度计划，监控项目实际进展情况，及时调整计划以应对延迟和风险，并确保项目按时完成。成本控制是确保项目按照预算进行管理的关键要素，它涉及制定项目预算，跟踪成本执行情况，及时处理成本偏差，并采取必要措施控制和优化项目的成本。质量控制是确保项目交付的结果符合质量要求的关键要素，它涉及制定质量计划，执行质量检查和测试，解决质量问题，并持续改进项目的质量。沟通控制是确保项目各方之间有效沟通和信息共享的关键要素，它涉及建立有效的沟通渠道，传达项目目标和进展情况，解决沟通中可能出现的问题和冲突。

## 3 工程管理与项目控制的关系

### 3.1 共同点和区别

工程管理和项目控制的共同点是两者都致力于实现项目目标，确保项目按时交付、在预算范围内运行，并达到要求的质量水平。这两个领域都需要对人力、物资和信息等资源进行有效的组织和协调，以确保顺利进行项目工作。工程管理和项目控制都依靠监控和评估项目进展情况，并根据需要进行相应的调整，以保持项目进度和质量符合预期。

### 3.2 区别

两者的区别在于，工程管理更强调全局视野，从整个工

程项目的角度来规划和管理项目的各个方面；而项目控制则注重项目细节的监控和调整，着重解决具体的进度、成本和质量问题。 工程管理涉及项目的全过程，包括项目可行性研究、设计、施工、验收等阶段，而项目控制更为专注于项目执行阶段的实时监控和调整。 工程管理涵盖更广泛的任务，如风险管理、沟通管理、人力资源管理等，而项目控制主要关注项目进度、成本、质量等方面的控制。

3.3 互补性

工程管理为项目控制提供了基础和前提。 工程管理负责项目规划、组织、资源配置等工作，确保项目具有良好的框架和基础。 这为项目控制提供了必要的前提条件，使其能够在有序和规范的环境中进行。 工程管理的决策和实施也为项目控制提供了支持和依据，使项目控制能够更有针对性地进行。

项目控制为工程管理提供了及时的监控和调整手段。项目控制负责对项目进展、成本和质量等方面进行监控和调整，及时发现问题并采取相应的措施，这为工程管理提供了重要的数据和反馈，帮助工程管理做出准确的决策和调整。项目控制的紧密监督也预防了工程管理过程中的不可预见的风险和挑战，提高了工程管理的效果。

工程管理和项目控制通过信息流动和协作实现了有效的沟通与协调。 工程管理和项目控制之间的相互沟通和信息共享，使得整个团队能够保持高效的协作和合作。 工程管理将项目目标和要求传达给项目控制，项目控制及时将进展情况、成本情况和质量情况等反馈给工程管理，以便工程管理做出相应的决策和调整。

**4 建筑工程中工程管理及项目控制的有效措施**

4.1 制定详细的项目计划

一个清晰的项目计划包括项目的目标、里程碑、工期和资源分配等重要信息。 项目的目标明确了项目团队所要达到的预期结果，有助于团队成员明确任务和优先级，为项目的成功提供明确的方向。 设置里程碑是为了确保项目在规定时间内按时完成重要的阶段性任务，以便及时评估和调整项目进展。 而工期则为项目实施提供了时间框架，有助于有效地组织和安排项目资源。 资源分配的合理安排可以确保项目所需资源的充分利用，从而提高项目的效率和质量。通过制定详细的项目计划，可以帮助团队成员充分了解项目的整体目标及每个阶段的任务，使得他们对项目的整体进展具有清晰的认识和了解。 项目计划的制定还可以预见和解决项目可能出现的风险和挑战，从而减少项目延误和资源浪费的可能性。

4.2 建立有效的沟通机制

项目涉及多个参与者和利益相关方，包括建筑师、施工团队、业主、监理等，他们之间的密切合作和信息交流对于项目的成功实施至关重要。 定期召开会议是一种常见的沟通方式，通过面对面地讨论可以促进信息共享、问题解决和意见交流。 电子邮件和在线协作工具等技术手段则可以在不同时间和地点便捷地进行信息传递和沟通。 及时解决问题和取得反馈也是建立有效沟通机制的重要环节。 团队成员应当通过及时沟通以解决遇到的问题，并接受来自其他团队成员和相关利益方的反馈，从而及时纠正和改进工作。通过建立有效的沟通机制，可以提高项目团队成员之间的合作效率、减少误解和冲突，并最大程度地发挥每个成员的专业能力和经验。

4.3 设立明确的责任和角色

通过明确每个团队成员的具体责任和角色，可以提高团队的效率和协作，确保每个任务得到妥善处理和跟踪。 确定每个团队成员的责任是为了确保项目中的各项工作得到适当的安排和分配，这有助于避免任务冲突和重叠，并提高整体工作的效率。 明确每个团队成员的角色能够促进团队的协作和互相支持。 不同角色的成员应该清楚自己的职责，相互配合、协同工作，以达到项目的目标。 建立相应的执行机制可以确保责任和角色的有效实施。 可以制定明确的工作指导和流程，对团队成员进行培训，并建立定期审查和反馈机制，以监督并激励团队成员按照既定的责任和角色履行工作。 通过设立明确的责任和角色，可以增强团队成员的责任感和使命感，并提高整个团队的工作效率和协作能力。

4.4 管理项目进度

建立一个有效的项目进度追踪系统可以帮助监控项目各阶段的进展情况，并及时采取调整措施来保证项目按时完成。 制定详细的项目计划是确保项目进度管理的基础，该计划应包括任务分解、里程碑设定以及工期规划等要素，以便对项目进展进行追踪和评估。 通过识别和评估潜在的风险，可以制定相应的应对措施，以减少延迟和不可预见的情况对项目进度的影响。 最灵活调整资源和任务分配也是管理项目进度的关键。 根据项目进展情况，根据需要重新分配资源以及调整任务的优先级和顺序，以保证项目整体进度的稳定和顺利进行。

4.5 控制项目成本

建立详细的成本预算是控制项目成本的基础，该预算应包括各项费用的明细和估算，并根据项目的里程碑和阶段进行优先级排序。 通过制定明确的成本目标，可以指导项目团队按计划使用资源和开展工作。 采取有效的成本控制和跟踪措施是确保项目成本控制的关键步骤。 定期审查和分析项目的成本情况，与实际开支进行对比，并及时发现和解决可能的超支问题。 相关的控制手段可以包括审核和监督项目经费支出、与供应商的洽谈和合同管理，以及考虑使用

新技术和方法来降低成本等。通过做好成本控制和跟踪，可以最大限度地保证项目在可控制范围内运行，节约资源并提高项目的经济效益。

4.6 管理项目风险

识别和评估项目中可能出现的各种风险，并制定相应的风险管理计划，可以帮助监测和控制项目风险，并采取必要的措施来降低风险的影响。识别和评估潜在的风险是风险管理的起点，这可以通过进行风险分析和调查，以及借鉴类似项目的经验和教训来实现。确定可能的风险后，制定相应的风险管理计划是指导风险应对措施的重要依据。监测和控制项目风险是确保项目成功的重要环节，通过定期的风险评估和监测，可以及时发现和解决潜在的风险事件，并采取适当的措施来减轻风险的影响。建立一个有效的沟通机制，以便团队成员之间及时共享风险信息和问题，并协同应对风险。通过认真管理项目风险，可以提高项目的适应能力和抵御风险的能力，减少风险对项目进展的影响，并确保项目的顺利完成。

4.7 提供培训和技术支持

通过提供培训，可以帮助团队成员获得所需的专业知识和技能，从而更好地完成各项工作。培训可以使团队成员熟悉项目所涉及的领域和相关技术标准，包括建筑设计、施工工艺、质量控制等方面的知识。通过了解和掌握这些知识，团队成员能够更好地理解项目要求和目标，并能够按照最佳实践模式来开展工作。技术支持是指向团队成员提供必要的软件和工具，以便进行工作，可以包括项目管理软件、设计工具、施工设备等。通过使用这些工具和技术，团队成员可以提高工作效率和质量，并能够更好地与其他团队成员和利益相关方合作。提供培训和技术支持有助于加强团队合作和共享经验的能力，提升整个团队的综合素质，并为项目的成功实施提供有力支持。

## 5 结束语

综上所述，通过对建筑工程中的工程管理和项目控制进行分析，可以看出它们在提高工程效率和质量方面的重要性。工程管理和项目控制需要进行合理的规划和组织，以确保项目能够按时、按质、按量地完成。在工程管理和项目控制实施过程中，需要注重团队合作、风险管理和沟通协调等方面。只有充分发挥工程管理和项目控制的作用，才能够实现建筑工程的成功交付。因此，建筑工程中的工程管理和项目控制是不可或缺的，对于提高工程质量、节约资源具有重要意义。

**参考文献：**

[1]何晃星.探讨加强建筑工程管理及提升建筑工程质量[J].城市建设理论研究(电子版),2023(31):43-45.

[2]潘月芬.建筑工程管理存在的问题与解决措施[J].江苏建材,2023(05):154-155.

[3]陈玥因.建筑工程管理中创新模式运用分析[J].散装水泥,2023(05):71-73,76.

[4]刘爱力.建筑企业工程项目风险控制与管理研究[J].科技风,2023(16):148-150.

[5]代筒.建筑工程项目管理及施工质量控制有效策略的探讨[J].粮食与食品工业,2022,29(05):24-25.

[6]姜兆飞.建筑工程项目管理质量控制[J].经济研究导刊,2022(29):144-147.

[7]李永琴.建筑工程项目中全过程造价控制探析[J].现代审计与经济,2022(05):50-52.

[8]叶涛.建筑工程中的工程管理及项目控制研究[J].住宅与房地产,2020(24):129.

**作者简介：**

**韩丽飞(1985—),女,汉族,湖北襄阳人,本科,工程师,研究方向:工程管理。**