

建筑工程造价的合理有效控制探讨

徐奎

武汉市信息管网投资有限公司

摘要：建筑工程造价的合理有效控制是一个关键性问题，对于项目的成功实施和投资的回报具有重要影响。在建筑工程项目中，造价控制涉及众多因素，包括材料成本、劳动力成本、施工进度、质量管理等。在不合理的造价控制下，项目可能面临预算超支、质量问题和延误等风险。因此，制定合理的控制策略和采取行之有效的措施成为确保项目成功的关键。

关键词：建筑工程；造价；施工；控制

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.20.096

建筑工程造价的全过程控制，就是为了达到建设企业对工程项目的要求，对在施工的每一个环节中所产生的成本进行控制。建设工程造价的全程管理，是建立在事先、事中和事后的管理基础上，它注重对项目的全面造价成本控制。

一、工程造价控制的目标和任务

建设工程从决策、规划、设计到建成投入使用，分为多个具体实施阶段，每个阶段的控制都有着相应的目的和任务。例如，在项目决策阶段，以整体建设的目的为依据，对各类建设的情况以及成本进行综合考量，经过多个方案的比较和可行性分析，最终确定出一个合理的、最优的建设方案，并最终生成一个投资估计。在设计阶段，采取的是设计方案的招标或选举方式，利用技术和经济的手段来选择出一个最好的设计方案。在设计的过程中，展开定额设计优化工作，最终生成一个设计概算和施工图预算，从而让建设工程的成本控制目标更加明确。在项目招标过程中，仔细编制工程量清单，招标文件及控制价格，运用市场机制，制定项目合同价格，将项目造价的控制指标明确到工程各方^[1]。在施工阶段，要严格按照图纸和施工标准进行，对工程中的变化进行控制，对期中付款签证进行审查，并对承包人提出的索赔进行处理，从而将建设工程造价的控制目标以项目的形式具体地表现出来。在竣工验收阶段，要对承包人所提供的工程量和竣工决算展开审查，以避免承包人出现高估和冒算现象，使其真实地反映出该工程的成本。

传统的项目管理把过多的注意力放在项目竣工结算上，对项目的决策和设计过程中的成本控制并没有给予足够的关注，这种做法不仅可以避免建设方出现过高估计，而且不能从根本上实现成本的控制。因此，探讨建筑工程造价的合理有效控制在保证项目顺利进行和获得良好投资回报的关键。通过制定合理的控制策略、进行材料和劳动力成本的合理管理、加强施工进度的监管和

质量管理，可以有效控制项目的造价，并减少风险的发生^[2]。在项目实施过程中，需要密切关注各个环节，及时发现并解决潜在的问题，以确保项目按时、按质、按量完成。同时，合理利用技术手段和提高管理水平也是实现建筑工程造价合理有效控制的重要途径。通过科学的方法和全面的计划，可以在项目中实现成本最优化，提高项目效益。因此，建筑工程造价的合理有效控制在建设行业发展的重要课题，对于确保项目的成功实施、提高行业竞争力具有重要意义。

二、建筑工程造价的合理有效控制路径

（一）决策方面控制

建设工程中各项技术、经济的决定，都将对建设工程造价产生一定的影响，数据显示，在建设工程项目决策，对项目造价的影响可达70%以上。从这一点来看，对项目决策阶段的造价进行正确的管理，是决定项目成败的关键。从如下几个角度来进行造价管理：一是在进行造价管理之前，要搜集有关数据，做好管理的前期工作^[3]。在此基础上，结合当前的市场需求，对该项目进行了可行性研究，并制定相应的建设工程标准。通过对投资进行科学分析，编制预算，运用合适的评估方法及有关数据进行评估，将造价控制在一个合理的区间，从而降低投资。

（二）设计方面控制

据相关数据显示，在建设项目生命周期造价中，设计成本仅为1%，但这1%的成本在建设项目造价中的贡献率超过75%，因此，在整个建设项目造价的控制中，设计具有举足轻重的地位。

（1）进行多方案的比选

在工程中，采用设计招标方式可以有效地控制工程的投资，缩减工程的工期，减少工程造价。设计招标是根据设计方案的优劣、投入产出、设计进度的快慢、费用的多少以及设计单位的资历与社会声誉等因素来决定的。在进行设计招标或者是进行方案征集的过程中，既可以竞争，又可以筛选。在这种情况下，可以进行各种不同的设计的比较，这样就可以确保所选择的设计，在技术上处于领先地位。这样，可以使设计方案具有更高的技术水平，使项目本身具有更强的功能、更好的结构、更大的作用。如果设计存在瑕疵，就会造成很多后续问题，例如，一项建设项目，在进行深层地基建设时，由于没有充分利用上层地基，不仅造成深层地基的浪费，而且还需要进行很多的回填工作。如果设计阶段仔细、全面考虑到上述情况，就可以事先制定措施，解决地基施工问题，从而实现控制造价的目的。

（2）运用价值工程优化

在进行方案优选时，通常使用的是“价值工程”或“价值分析”方法，即在保证所需的功能性的同时，剔除一些不需要的功能，从而减少造价；或者增加较少的造价，带来较大、较多的功能增加值。“价值工程”是用来对功能与成本之间的关系进行剖析，它着重于对被考察的事物的功能进行剖析，并把技术与经济相结合，以最小的生命周期成本，达到所需功能的一种经营活动与方法^[4]。例如，一个展馆的防雷工程，如果使用一个专门的防雷公司的设计需要9万元，而使用一个建筑承包商的设计需要1万5千元，同样可以达到展馆的设计需要。定额设计指的是将建设项目的成本指标进行细分，根据前一期设定的指标来对下一期的设计进行控制，将数量作为一个主要方面，利用价值工程来提供合理的意见，通过多个方案的对比来进行最优的设计，保证在定额范围内进行设计。在所选择的设计方案中，投资估计属于的是成本控制的对象，而初步设计概算属于技术设计和施工图设计的成本控制对象，施工图预算属于施工阶段的成本控制对象，定额设计可以增强设计人员的建筑工程造价的观念。

（三）招标方面控制

在进行招标时，必须要精心准备好招标文件，要对设计和图纸了如指掌，要对中标企业的报价进行详细的审查，以减少其对施工成本的影响。在进行招标的时候，要对设计图纸和需求进行充分的了解，对建设项目的各个子目和组成进行合理的分析，同时还要对成本最容易突破的地方进行限制，对投标人的不平衡报价进行限制，进而确定出对项目进行造价控制的要点。对于没有明确要求的工程，则采用临时报价，以保证投标的公平性及成本的控制。不平衡报价就是一个工程项目的招标报价，在总价已经基本定型之后，再对其内部各项目的报价进行调整，以便在不提高总价、不影响中标结果的情况下，还可以在最终结算时获得更好的经济效益^[5]。投标人通过计算，将工程量会增大的项目的单价提高，在最终结算时能获得更多的利润，而将工程量会减小或完成不了的项目的单价降低，在最终结算时不会造成太大的损失，对改动后需要多出的项目进行估算，同时把单价调高，而预估会减少的项目就把单价调低。例如，某园林绿化工程，中标价格是1000万元，最终的工程决算价格是1800多万。一方面，是由于工程量的增大，另一方面，则由于投标单位使用不平衡报价，比如报价当中，景观石只有50万元，建设方为了确保质量，只能花费150多万元另行施工，而在整个园林工程的施工过程中，由于没有严格的监督，承包单位获得了大量的利益。

（四）合同方面控制

合同管理要求在工程项目开始之前就进行充分的准备工作。这包括明确双方的权利和义务，以及项目的具

体要求和规范。合同应详细列出工程项目的范围、质量、进度、价格等关键信息，并且要求双方共同签字确认。只有明确了这些内容，才能为后续的造价控制提供一个清晰的依据。合同管理涉及工程项目不同阶段的监管和控制。在工程的设计阶段，合同管理人员需要与设计单位进行密切合作，确保设计符合工程项目的要求，并能够按照合同约定的价格实施。在工程的实施阶段，合同管理人员需要对工程进展、质量、安全等进行监督，并及时处理合同变更和索赔事宜。在工程的验收阶段，合同管理人员需要核查工程的完工质量和合同约定的交付标准，以确保工程符合预期目标。

（五）施工过程方面

（1）完善管理制度

完善的施工管理制度，是一个顺利开展项目造价控制的保障。施工单位的造价管理制度，可以为有关人员提供一个执行的基础，使他们的工作更加规范化，在发生问题时，也可以防止相互的推诿。例如，在建筑施工单位的项目经理部门，推行项目经济责任制度，不断改进项目中的每一个岗位的职责，使建筑施工队伍中的每一个人都能建立起一种良好的经济观念，形成一种权力与责任相结合的造价管理体系。

（2）重视图纸会审

图纸是工程项目的重要依据，包含了工程的规划、设计和施工方案等。通过图纸会审，可以及时发现和纠正图纸中可能存在的错误和不合理之处，从而避免因图纸问题导致的施工质量问题 and 安全隐患。在图纸会审过程中，专业人员可以对施工图纸的布局、细节等进行评估和分析，提出意见和建议。通过多方面的讨论和交流，可以找到最优方案，确保工程项目在经济、技术和实际情况等各个方面的合理性。在图纸会审过程中，不仅需要审查图纸本身的合理性，还需要确保图纸与其他相关文件的一致性。图纸会审还可以识别出图纸中可能缺失的信息和数据，及时补充完善，确保图纸的全面性和完整性。

（3）严控工程质量

建筑施工队伍必须要提升自己的质量观念，对整个施工流程进行严密的管理，排除不符合标准的原因，才能最大限度地降低建筑施工企业的经济利益损失。要强化对项目的质量监控，做好旁站和隐蔽工程的监控，要按照设计图纸和标准进行建设，避免在建设过程中出现走捷径。一个项目的质量，是项目投入的外在表现，如果一个项目的质量好，则这个项目的价值就大，如果一个项目的质量不好，则这个项目的投入产出价值就大打折扣。

（4）做好进度控制

施工进度控制需要制定详细的施工计划，施工计划应该清晰地表达出每个施工阶段的任务和所需时间，并考虑到可能的风险和变动。这样的计划可以为项目团队

提供明确的目标，帮助他们更好地分配资源和管理工作。项目管理团队应定期进行现场检查和进度会议，以确保各项工作按照计划进行。如果发现进度偏差或延迟，必须及时采取措施进行调整。这可能包括重新安排工作安排、增加资源投入或与相关方进行沟通协商等。施工进度控制还需要与其他项目管理过程密切结合。例如，与供应链管理相结合可以确保及时供应所需的材料和设备；与质量管理相结合可以确保工程质量符合要求；与人力资源管理相结合可以确保有足够的劳动力来完成工程任务。只有各个方面有机地结合在一起，才能实现整体的施工进度控制。在工程项目中，可能会出现各种不可预见的情况，如天气突变、材料供应延迟、劳动力不足等。在这些情况下，项目管理团队应该能够迅速做出反应，并采取相应的措施来保证工程进度的顺利进行。

（5）严格签证管理

工程建设过程中，签证管理是一个非常重要的环节。在施工过程中，由于各种原因，可能会出现变更、增减工作内容或者材料等情况，而签证管理就是用来进行这些变更的合法化和规范化的管理方式。通过签证管理，可以使工程变更工作经过规范化的流程，从而确保工程变更的合理性与合法性。签证管理可以避免工程方的盲目变更，让各方能够获得及时有效的信息，做出正确的决策，从而保证工程的质量和进度。施工单位在工程进行中可能需要提出签证申请，而业主则需要对这些签证进行审查和审批。签证管理可以确保变更工作的真实性和合理性，避免施工单位以虚假变更或不合理变更来获取利益，同时也可以保护业主的利益，避免不必要的成本增加。通过严格的签证管理，可以避免不必要的工程变更，从而减少额外成本的产生。签证管理可以使施工单位在变更工作中按照规定的程序办理相关手续，确保工程变更按照合同约定进行，避免漏报、误报和虚报等情况的发生，提高工程项目的经济效益。

（6）合理施工组织

施工组织管理在工程造价控制中扮演着至关重要的角色。它涉及规划、组织、协调和控制施工过程，以确保工程项目按时、按质量、按预算完成。在项目开始之前，必须细致计划施工活动的步骤和时间安排。这包括确定施工的先后顺序、每个活动的时间和资源需求，并制定相应的时间表。合理的施工流程可以避免不必要的等待时间和资源浪费，最大程度地提高工作效率。在施工过程中，不同工种的工人需要合理分配，以确保施工进度的合理推进。同时，也需要考虑到工人的技术水平和工作经验，以充分发挥他们的潜力。合理配置人力资源不仅可以提高施工效率，还可以减少劳动力成本。在施工现场，必须按照实际需求合理购买和使用所需的材料和设备。合理选用材料和设备不仅可以提高工程质量，还可以减少浪费和成本。同时，需要做好材料 and 设

备的储存和保养工作，以确保其长期有效地被利用。

（7）加强采购管理

在建筑施工中，所需的材料成本占到了整个项目造价的一大半，因此，在进行建筑施工之前，必须对供应商进行深入的调研，寻找出供应商的价格与质量的最优结合，按照建筑施工的方案来制定出一份材料的采购方案。当前，在国内，原材料的价格变化很大，一些原材料供应商为了获取更多的利益，对原材料进行了哄抬，从而造成了原材料的价格被扭曲，因此，构建一个采购信息的数据库和信息网络，可以为采购工作，提供更加精确、更加可信的市场行情信息、质量信息、供应商信息等。通过数据的分析和加工，制定出一套完整的采购计划。材料采购要在质量好、价格低的基础上进行，从而为成本控制提供了强有力的支撑。

（六）工程结算方面

竣工结算管理涉及对工程项目各个方面的综合评估和核算，包括工程量的计量和计价、工程变更的评估和确认、工程款项的支付方式确定、工程质量的验收和保修期执行等。其目的是确保工程项目的结算结果准确无误、合法合规，并且能够体现出工程项目的真实情况和价值。在竣工结算管理过程中，首先需要进行工程量的计量和计价工作。这需要根据工程项目的设计图纸和技术要求，实地勘察并确定工程量，然后根据工程量单位工程价格确定工程量的价值。同时，还需要考虑工程质量、进度和成本等因素，对超量工程和计价问题进行核算和调整。在建设施工项目完成之后，还要要求建筑施工企业对项目进行认真的总结，对于那些超支的部分，要找出其原因，并进行纠正。

结束语

工程项目造价控制是工程项目从投资决定到工程完工结算全过程的一项重要工作。建设项目造价管理是建设项目造价管理中的一个重要环节，是建设项目造价管理中的一个重要环节。加强项目造价的控制和管理，是保障和加快项目建设进度的关键。

参考文献

- [1] 柴江艳. 浅谈建筑工程造价的合理有效控制与探索[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2022工程建设与管理桂林论坛论文集.[出版者不详], 2022: 253-254.
- [2] 丁爱娟. 浅谈建筑工程造价的合理有效控制与探索[J]. 建材发展导向, 2022, 20(08): 73-75.
- [3] 马强. 建筑工程造价的合理有效控制方法探析[J]. 建筑与预算, 2022(02): 10-12.
- [4] 孙立功. 建筑工程造价动态管理与控制的有效策略[J]. 企业科技与发展, 2022(02): 193-195.
- [5] 苗洋豪, 郭倩. 浅谈建筑工程造价的合理有效控制与探索[J]. 居舍, 2022(03): 157-159.