

建筑工程造价预算超标的的原因及控制对策

易美君

瑞安江南新区建设开发有限公司 浙江 温州 325200

摘要：对于建筑工程，造价预算的制定和管理是非常重要的。如果预算超标会带来很多负面影响，例如会浪费不必要的资金，导致投资方不满，施工进度延误甚至会影响工程的质量。那么，我们需要分析一下建筑工程造价预算超标的原因，以及针对这些原因制定相应的控制对策。

关键词：预警管理；建筑工程施工；安全管理

引言

在建造一个房屋或建筑物的过程中，造价预算是一个非常重要的环节。确保预算的正确性可以保证工程能够按时、按计划完成，并最终取得客户的满意。然而，事实上，大多数建筑项目都会出现预算超标的情况。所以本篇就如何进行建筑工程造价预算超标控制展开了讨论，希望给相关从业者提供一点建议。

1 建筑工程造价预算的概念及特点

1.1 概念

建筑工程造价预算是指对建筑工程施工、设备安装及工程管理、监理等相关活动所需的全部成本进行核算，根据建筑工程预算方案，计算工程所需的人工、材料、设备、施工机械等资源的用量，并加上相关的管理费用、监理费用、税费等附加成本，最终得出一个项目的造价预算数值。

1.2 特点

1.2.1 预算目的明确：建筑工程造价预算具有明确的预算目的。在制定预算之前，需要明确工程建设的目的、要求和性质，以及既定的施工进度和质量要求。针对这些目标，制定相应的预算计划，为工程的顺利推进提供经济保障。

1.2.2 成本核算全面：建筑工程造价预算的成本核算相对较为复杂，需要涵盖施工、设备安装，工程管理、监理等相关成本的核算^[1]。预算中需要考虑材料及人工工资、税费、利润、保险费、证书费、质保金、固定资产租赁与摊销、融资成本等各个方面的成本，通常综合因该建设项目的具体情况而定。

1.2.3 具有科学性和准确性：建筑工程造价预算是基于一定的经济、技术和规划指导原则，通过科学计算和合理的分析，得出合理的标准数值。因此，造价预算核算结果具有高度的准确性和科学性，可以帮助各方在工程投资方面做出更好的决策。

1.2.4 反映变化及时：在进行建筑工程造价预算时，需要对项目实际情况进行充分的了解、研究和估算，采取适当的方法和工具，以保证预算数据的准确性和及时性。此外，需要及时关注市场行情和物价变动，及时调整预算计划。

2 建筑工程造价预算的意义

2.1 制定合理的预算目标

建筑工程造价预算的核心目标是明确并制定合理的预算目标^[2]。预算目标是指建筑工程投资者对于资金的需求、预算方案、施工进度、质量、工程建设性质等方面规划的明确表述。准确明确的预算目标有助于为工程建设提供更为合理的经济投资决策，以及更为有效的前期计划和施工管理，从而进一步降低建设成本和提高工程质量。

2.2 统筹预算资金

建筑工程造价预算的编制能够全面统筹预算资金的使用，包括材料费、工资、税费、固定资产租金与摊销、融资成本等。通过预算，可以有效地控制资金的使用及管理，预防建筑工程项目由于经费不足而在施工过程中出现停滞或低效的情况，从而避免建筑工程项目投资者的过度投资。

2.4 有利于成本控制

建筑工程造价预算编制的核心依据是建筑工程所涉及各个方面的成本计算和分析，因此能够有力地帮助工程项目执行成本控制的任务，多角度、多维度地对项目的费用开支进行计划和监管，避免施工中不当成本浪费的出现。

3 原因分析

3.1 设计不合理

设计阶段存在很多因素可能导致造价预算超标，如建筑结构、采用材料规格、布局、造型等^[3]。设计单位过度追求外观效果或使用新型材料时，往往会增加工程造价。此外，建筑结构设计不合理，如钢筋量计算不准确、安全系数偏低、水电工程管道设计不合理等，也会

导致造价预算超标。

3.2 材料价格变化

材料价格对工程造价有很大的影响，市场价格波动时，工程造价也会随之发生变化。尤其是施工周期较长的工程，材料采购时间易受价格波动影响。如果在设计阶段没有预估价格波动可能性，当市场价格出现大幅波动时，造价预算就容易超出预期。

3.3 施工技术难度较大

一些技术难度较大的工程，如隧道、桥梁等，故障率较高，施工难度较大，需要用较高技术水平才能顺利完成。同时，这些工程所涉及的投资也较大，导致工程造价在设计阶段往往难以预估。

3.4 管理不到位

管理不到位是导致工程造价超标的重要原因之一^[4]。管理体系不健全、设备跟踪不及时、进度管控不严等，都会加大工程投资和成本。此外，施工计划不合理、改动频繁等问题也会导致工程造价超预算。

4 建筑工程造价预算超标的对策

4.1 制定合理的计划和预算

合理的计划和预算控制工程造价的基础。应对工程合理性进行分析和评估，包括建筑结构、材料选型、工程规模、施工时间等，科学计算各项费用。计划和预算应在施工之前有充分论证和精细制定。同时，围绕预算科学执行和监管，通过有效的成本管理，控制工程成本。

4.2 建立有效的管理机制

建筑工程造价预算超标的控制对策之一是建立有效的管理机制。建筑工程造价的管理涉及到多个方面，包括设计、采购、施工、质量控制和日常管理等。因此，建立一个有效的管理机制不仅需要每个环节进行详细的分析和规划，还需要建立一套完善的管理体系，以确保工程的质量、进度和成本能够得到有效的控制。

首先，建筑工程造价管理需要建立一个明确的目标体系。通过明确工程的目标和任务，可以有效地调动各方的积极性和创造性，加强各环节之间的协作和配合，使工程能够顺利完成。

其次，建筑工程造价管理需要强化预算控制。在建筑工程的实际操作中，预算控制是至关重要的一部分。在预算控制方面，应该及早预测和掌控成本变化，对建筑工程造价进行及时的跟踪和管理，确保工程质量和进度的同时，最大程度地控制成本。

最后，建筑工程造价管理的机制还需要强化风险预警机制^[1]。建筑工程造价预算控制中存在着很多风险，如工程施工中的质量问题、设备和材料的供应问题等。在

工程管理过程中，应该加强对这些风险的预警和监测，及时进行风险识别和分析，并制定应急预案，以应对突发情况的出现。

4.3 加强协调沟通

在建筑工程造价控制中，充分发挥协调沟通的作用，尤其是在预算制定和变更处理等方面，加强与相关单位和各方利益相关者的沟通。在工程进度出现变动时，应及时沟通，及时处理各种问题，以避免造成更大的经济损失。

4.4 使用新技术节约成本

在建筑工程预算阶段，探索和应用新技术是降低成本和提高效率的关键之一。随着科技的进步，越来越多的工具和技术被引入建筑行业，为节约成本和提高效率提供了期望的方案。使用新技术可以提高施工效率、减少人力和材料浪费、提高质量和可靠性，并降低预算超支的可能性。

4.4.1 建筑信息模型 (BIM)：建筑信息模型是建筑行业的一项新兴技术，在工程建设和施工管理中得到了广泛的应用。BIM允许建筑师、工程师和承包商在建筑项目的不同阶段使用一个共享模型来协同工作，从而减少了错误和矛盾的可能性^[2]。此外，BIM可以帮助设计团队更好地评估材料和工序的优势，在设计中考虑到成本，提高效率。

4.4.2 模块化构造方法：模块化构造方法是一种创新的建筑施工方法，通过将建筑的各个组件分成小块（组件），将其制造在工厂中，然后在建筑现场进行组装，这样可以节省人工和材料成本。模块化施工不仅可以减少浪费和人口流动，还可以提高生产效率并缩短工期。

4.4.3 3D打印技术：3D打印技术是一种数字化的制造技术，可以直接从计算机模型中制造物体。这种技术可以减少建筑材料和人工成本，并消除从石膏和木方制造的质量不稳定性，并可以迅速增加可重复性。此外，3D打印技术可以生产出非常精细的立体形状几何对象，从而为建筑设计师提供了更多的设计空间。

4.4.4 无人机技术：无人机技术是一种新型的航空工具，在建筑项目的不同阶段都可以得到应用。无人机可以用来测量和记录建筑现场，进行悬崖峭壁的高空施工，材料与人员转移等多项任务。通过使用无人机可以更好地监控工作进度，并减少人力和材料以及时间成本。

4.5 合理分配资源

资源的分配是建筑工程造价预算控制中一个重要的方面^[3]。在建设过程中，尤其是在工程预算超标的情况下，合理的资源分配可以帮助控制超支并保证项目的顺

利进行。以下是一些关于合理分配资源的建议：

4.5.1 资源管理和记录。在工程建设过程中，需要记录工作流程、资源使用情况以及工作人员的时间和工作量等信息。这些记录可以提供有价值的数供比较和参考，有助于评估和管理预算，识别不必要的开支并实现优化。

4.5.2 分清优先级。要确保工程所需资源的合理使用，必须清楚地了解工作的优先级。确定建筑工程中各项活动的优先级，按照重要性和优先顺序逐渐进行分配。这样可以确保有限的资源用在最优先的问题上，以最好的效果完成项目。

4.5.3 确认任务的责任和范畴。在分配资源之前要明确各项任务的责任方和需要完成的范畴。关键领域需要更多的资源，而较小的领域需要较少的资源。在工程预算超标的情况下，对于那些相对较小的任务，可以尝试通过合并或调整来使其具有更好的效益。

4.6 优化设计方案

4.6.1 针对劳动力：优化设计方案可以通过减少劳动力素质的要求，管理好工人和遵守当地法律规定，从而降低成本。建筑公司可以针对复杂工序和精细工作招募技术熟练的工人，同时充分利用新的科技和能适应未来发展的机器人装备进行简单常规工作^[4]。如采用3D打印技术，在一定程度上减少了建筑工程的人工成本和人力资源成本，精细、快速和可控一体化等问题都得到了有效解决，缩短建筑周期和减少成本。

4.6.2 针对设计：优化设计方案可以通过合理设计来控制成本。建筑公司应制定合理的设计方案，并考虑客户的实际需求和可用预算，减少设计变更，保证预算的稳定性，避免造成不必要的额外消耗。同时，建筑公司可以制定工程进度计划，以减少在施工过程中的停滞和剩余时限缩短付出的费用。

4.7 进行质量控制

扎实开展工程质量检查和质量控制，确保保障施工质量，防止低质量的工程零件使用和检查。计划并制定施工质量检查方法，实现质量控制的科学和有效的管理，是控制工程造价的一个重要的方面。

4.8 材料管理

建筑工程造价超标的主要原因之一是材料价格的波动。因此，控制材料成本变化是控制造价超标的键。材料管理的一个重要方面是供应商的选择。合适的供应商可以提供高质量的材料，同时保持价格在可接受的范围内。此外，合同条款可以要求供应商在一定时间内保持订货价格不变，以便控制成本。

除了选择合适的供应商外，建筑公司还应该采用材

料替代方案，以便在保持质量的前提下降低成本。例如，使用代替材料或更为经济的供应商，这有助于控制成本，避免预算超支。

5 建筑工程造价预算的发展趋势

5.1 BIM技术在预算中的应用

BIM (Building Information Modeling) 是一种将建筑设计、施工、维护和运营过程中的各个数据信息整合在一起的技术，它可以支持建筑工程构成和各个相关内容的可视化、互操作性和交互性^[1]。未来，在建筑工程造价预算领域，BIM技术的应用将运用自由变量、面量（散点），实现信息的多角度调整过程，为预算提供更为准确的信息支持，促进建筑工程制定成本模型变得更为智能化、科学化和高效化。

5.2 人工智能在软件中的应用

近些年，人工智能技术高速发展，例如神经网络 (Neural Network)、机器学习 (Machine Learning) 等技术已经被广泛应用。在建筑工程造价预算中，机器学习等技术将逐渐实现预算流程的自动化和高效化。人工智能技术将有助于对建筑工程各个维度的相关数据进行分析 and 判断，从而为建筑工程项目合理制定预算方案和核算提供更为有力的技术支持。

5.3 数据挖掘技术在预算中的应用

数据挖掘是一种基于计算机技术，用于发掘大型数据集中的隐含信息的跨领域交叉学科技术^[2]。它可以通过大量数据分析和处理，为建筑工程的预算制定和成本核算提供科学依据。未来，随着技术的发展和大数据时代的到来，预算从业人员将采用数据挖掘的技术研究预算方案，从而更为准确地计算建筑工程资源开支和成本。

结语

总而言之，建筑工程造价预算超标的原因有很多，如设计、材料、技术、管理和其他风险等。这些因素使得一些建筑工程预算难以控制，超出了预算范围，从而影响施工质量和工程效益。因此，控制建筑工程预算超支是非常重要的。

参考文献

- [1]张鹏飞.建筑工程造价预算超标原因及控制对策研究[J].经济建设,2019(05):174-175.
- [2]赵振宇.建筑工程造价预算超标的原因分析与控制措施[J].中青经济,2020(04):72-73.
- [3]汪威,马少斌.建筑工程造价预算超标的原因及控制对策[J].中国物资流通,2019(22):41-42.
- [4]杜欣,张玉刚.建筑工程造价预算超标原因及其控制策略研究[J].现代经济,2020(02):105-106.