

# 建筑项目中的施工图预算及造价控制措施

费锦志

深圳市广诚工程顾问有限公司

**摘要：**在建筑项目的复杂体系中，施工图预算及造价控制一直以来都是重要环节。随着社会经济的不断发展和建筑工程规模的不断扩大，对项目预算及造价控制的要求也变得越发迫切。基于此，本文将深入探讨施工图预算的关键性作用以及在建筑项目中如何有效实施造价控制措施，以达到提高项目质量、控制成本、提高效益的综合目标。

**关键词：**建筑项目；施工图预算；造价控制措施

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2024.08.086

建筑项目成本控制是指在整个建筑过程中，通过有效的管理和监督手段，确保项目成本不超出预算的同时，保证工程质量和进度，这一过程涉及从项目初期的预算编制到最后的成本核算，包括成本预测、成本计划、成本监控和成本调整等多个环节。其重要性体现在能够最大化资源效率，确保资金的合理使用，避免不必要的浪费，同时也是提高项目投资回报率的关键。在本研究的框架下，深入探讨和实施精确的施工图预算和综合造价控制措施，对于维持项目的经济可行性至关重要，同时也是实现成本效益最大化的核心策略。

## 一、施工图预算概述

### （一）施工图预算的具体内容

施工图预算是一项综合性的财务计划，它详尽地覆盖了建筑项目从开始到结束的所有预期成本。在它的核心，施工图预算可以分为单位工程预算、分项工程预算和建设项目总预算三个主要部分。单位工程预算是基础，涵盖了工程材料和设备预算等细节，是构成整个项目预算框架的基石。通过精确计算每个单位工程的成本，并将同一工程的各个部分预算相加，可以得到分项工程预算。这不仅需要汇总单位工程造价，还需要综合考虑预算定额、施工设计方案等多种因素，确保每一分钱的花费都经过深思熟虑和严格计算。完成分项工程的预算编制之后，接下来是将所有分项预算汇总，这样就能得出整个工程的总预算。这一过程远非简单的费用相加，而是一项需要高度系统化和专业化的工作，要求预算人员不仅具备丰富的经验，还需要具有扎实的经济和技术知识。

在施工图预算的具体内容方面，还需要重视一些关键的细节问题，如施工图的准确性、施工流程的合理性等。这些细节虽小，却直接关系到预算的准确性和工程的顺利进行。目前，国家和政府部门已经制定了一系列预算标准和制度，为施工图预算的编制提供了明确的指

导和规范。在这些标准的指导下，施工人员通常会选择实物法或单价法这两种最为广泛使用的预算编制方法。每种方法都有其独特的优势和局限性，因此施工人员需要根据工程建设的具体情况和要求，选择最合适的编制方法。通过这样严格而细致的预算编制过程，施工图预算成了确保项目成本在控制之内、保障工程质量和效率的重要工具。

### （二）施工图预算在成本控制中的作用

施工图预算在成本控制中的作用是多层次且全面的，它涉及工程建设的每一个细节和环节。作为工程建设费用预算的核心，施工图预算要根据设计图要求及定额指标细致地计算每一项预期支出。这一过程不仅要求高度的精确性，还需要对国家规定的标准价格有深刻理解和严格对照。通过将预算成本与标准价格进行比较，施工图预算可以及时发现并纠正任何偏差较大的项目。这种动态的更新和调整机制保证了预算的适时性和相关性，使得成本控制更加精确和有效。接着，将所有单项价格汇总起来，就能计算出工程建设的总造价。这一总体的预算不仅为项目的财务规划和决策提供了坚实基础，还为后续的工程管理和成本控制奠定了重要前提。

在工程造价控制中，施工图预算的角色至关重要。它是工程招标中的关键依据，为招投标过程提供了透明和公正的基础，确保了投标报价的合理性和可比性。施工图预算也是工程施工设计、结算等后续环节的重要参考资料。在施工过程中，预算作为成本控制的蓝图，指导和监控了实际支出，帮助项目管理团队及时调整策略，确保工程按预定的财务计划顺利进行。在工程结算阶段，施工图预算则提供了一个标准的对照点，用于核实现际成本与预算之间的差异，确保了经济账目的清晰和准确。

### （三）施工图预算的制定过程及方法

施工图预算的制定是一个系统而复杂的过程，涉及众多的技术、经济和管理因素。这一过程始于项目初期的详细设计阶段，预算人员需要对项目的设计图纸进行全面而深入的理解，确保对工程的所有方面都有准确的把握。然后，基于这些设计图纸，预算人员将采用定额指标和相关的工程量清单来估算材料、人工、机械等各项资源的需求量。在估算的基础上，预算人员需要参考市场价格、历史数据以及其他相关信息来确定这些资源的成本。这一过程中，预算人员还需考虑到项目的特殊要求、地理位置、市场条件以及可能的风险因素，确保预算既精确又实用。随后，将这些单项成本汇总，形成项目的初步预算。但这只是开始，接下来的审核和调整

同样重要。预算草案需要提交给项目团队和其他相关专家进行审查，他们将从不同的角度对预算进行评估和提出修改建议，以确保预算的合理性和可行性。

在施工图预算的制定过程中，不同的方法和技术被应用以提高预算的准确性和可靠性。实物量清单法是一种常用的方法，它通过详细列出所有必需的材料和工作量，为准确计算成本提供了坚实的基础。同时单位价格法也被广泛应用，它通过分析单个单位的成本来估算整个项目的费用。这两种方法各有优势，预算人员通常会根据项目的具体情况和要求选择最合适的方法或将多种方法结合使用。不管采用哪种方法，关键是要确保所有的数据和信息都是最新和最准确的，并且要对可能影响项目成本的所有因素进行综合考虑。

## 二、施工图预算在政府公共建筑与基建项目中的应用

### （一）政府公共建筑中的施工图预算应用

在政府公共建筑项目中，施工图预算发挥着至关重要的作用，它不仅保证了公共资金的合理使用，而且确保了项目的透明性和公正性。在这类项目中，预算的准确性和合理性受到了特别的重视，因为它们通常涉及大量的公共投资和社会关注。施工图预算在这里起到了桥梁的作用，它将设计意图和经济资源紧密联系起来，确保了建筑设计的美观性和功能性在不超过预定成本的前提下得以实现。例如，在某政府大楼建设项目中，通过精确的施工图预算，项目管理团队能够有效控制总造价在预定的2亿美元范围内，同时满足了建筑的安全、环保和美学要求。施工图预算的详细性和准确性使得每一笔支出都有据可依，极大地减少了浪费和滥用资金的可能性。

施工图预算在政府公共建筑项目中的应用也表现在其对项目实施阶段的影响上。通过对工程量的精确计算和成本的严格控制，施工图预算帮助项目团队制定了详细的施工计划和时间表，确保了项目能够按期完成。在另一项涉及城市交通枢纽改造的基础设施项目中，施工图预算的运用确保了项目的总成本控制在预算的5亿美元以内，同时还成功缩短了施工时间，提高了工程效率。这一切都归功于施工图预算在前期为项目提供的详细成本分析和风险评估。此外，施工图预算还为政府公共建筑项目提供了一个重要的财务管理工具。通过定期的成本回顾和预算调整，项目管理团队能够及时发现并解决问题，确保项目的财务状况始终保持在健康和可控的状态。这种动态的财务管理不仅提高了项目的透明度，也赢得了公众的信任和支持。

### （二）基础设施建设项目中的施工图预算应用

在基础设施建设项目中，施工图预算作为一项至关重要的财务管理工具，其精确性和实用性对于确保项目按预定成本和时间完成至关重要。这些项目往往规模宏大，涉及资金庞大，因此对预算的要求极为严格。在

深圳地区，基础设施建设项目的蓬勃发展凸显了施工图预算在项目管理和成本控制中的核心作用。例如，在深圳某大型交通枢纽项目中，施工图预算被用来精确控制总投资约15亿人民币的成本。通过详细列出各项支出，如土地征用费、材料费、人工费和机械费等，预算确保了每一项费用的合理性和必要性。施工图预算的细致制定允许项目管理团队对成本进行实时监控，及时调整策略以应对市场变化，如原材料价格波动或劳动力成本变动，从而确保项目不会超出预算。

在深圳的另一项地铁扩建项目中，施工图预算的应用同样发挥了关键作用。项目预算达到了惊人的137亿人民币，涉及复杂的工程设计和高昂的技术投入。施工图预算通过对每个施工阶段的详细成本分析，为项目的资金流和时间管理提供了重要参考。项目团队利用施工图预算，不仅精确控制了材料和人工成本，还优化了工程进度，避免了时间延误和资源浪费。此外，施工图预算还提供了一个透明和可靠的财务框架，使得政府监管机构和公众能够清晰地了解资金的使用情况，增加了项目的公信力和透明度。在深圳，施工图预算的应用不仅限于单个项目，还体现在整个城市基础设施规划中。通过汇总多个项目的施工图预算，政府能够有效地进行宏观经济调控，合理分配资源，优化城市发展规划。例如，深圳市在过去五年的基础设施投资中，通过有效的预算管理，成功控制了成本超支率在可接受的范围内，同时保证了项目的质量和效益。

## 三、施工造价控制的有效措施

### （一）实施项目可行性分析与限额

实施项目可行性分析是建筑工程造价控制中最重要的一环之一，它涉及对项目的全面审视和深入评估。在工程建设之前，通过实地调查和综合分析市场情况、材料设备供应、经济运行状况等关键因素，可行性分析旨在判断项目的实施是否切实可行，并确保其经济效益。这一过程是建立在对项目周边环境的全面了解基础上的，包括但不限于对市场环境的研究、经济环境的评估以及对潜在风险的分析。通过这些综合分析，可以确定项目是否能够产生预期的盈利，建设条件是否与市场需求相匹配。只有在充分理解了项目的可行性后，才能为后续工程建设的各个环节制定出准确和有效的实施方案，为整个项目的成功打下坚实的基础。

此外，限额设计在整个工程造价控制中也发挥着至关重要的作用。它通过设定成本上限，为工程建设资金的分配提供了清晰的参考，确保资金的科学和合理使用。在进行限额设计时，必须参考项目的可行性报告，确保施工图的设计符合批准的总预算。这一过程要求设计人员、造价人员和其他相关部门紧密合作，共同对工程的设计规模、技术要求和其他相关指标进行有效控制。为了提高工程限额设计的质量，设计方案必须与项

目的实际需求、技术标准和其他关键因素严格对应，同时还涉及工程技术的具体应用，包括对项目预算、市场动态、材料成本等多方面的综合考虑。

### （二）强化招投标与合同管理

强化招投标和合同管理是工程造价控制过程中极为关键的环节，它们共同构成了项目成本控制的基础。招投标作为市场竞争的一种体现，通过公开透明的方式邀请供应商参与，从而保证了工程施工材料和设备的质量和成本效率。在招投标过程中，通过激烈但公平的竞争，各参与方争取以最优的价格和条件提供服务或材料。这不仅促进了市场的健康竞争，也为建筑企业提供了多样化的选择，从而在保证材料和设备质量的同时，尽可能地降低成本。例如，某大型建筑项目通过招投标方式选出了信誉良好、价格合理的材料供应商，最终使得项目的整体造价相比初期估算降低了约15%。这一过程体现了招投标在降低工程造价、提高资源使用效率方面的重要作用。

而在合同管理方面，其重要性体现在对整个建筑工程建设施工的全面覆盖。合同不仅明确了项目的具体要求、责任、权利和义务，也为工程造价控制提供了法律保障。通过对合同内容的精心设计和严格执行，可以确保项目在预定的质量、成本和时间范围内顺利完成。合同管理要求建筑企业对工程建设的实际要求有深入理解，并能根据项目进展及时更新和调整合同条款。在另一项基础设施项目中，通过有效的合同管理，项目管理团队及时调整了施工方案，应对了原材料价格上涨的挑战，最终确保了项目按预算完成。此外，合同管理还涉及对可能出现的风险进行预判和规避，通过设置合理的条款来降低违约风险，确保双方利益的平衡和保护。

### （三）分析和控制招投标风险

在建筑市场的多变环境中，工程造价难免面临各种风险，这些风险若不加以控制，即使是最微小的问题也可能导致严重的资金风险。因此建筑企业必须采取积极的措施，提前预测和评估可能的风险，以便在问题出现之前就已经准备好相应的应对策略。这涉及对所有可能影响工程造价的因素进行全面的科学分析，包括市场的供需状况、材料成本的变动、劳动力市场的波动以及法律法规的变化等。特别是对于那些高频发的风险，如原材料价格波动、施工期间的意外事故等，需要重点关注并制定针对性的防控措施。同时，对于那些不确定性较高的风险，建筑企业也需要有预备的处理方案，确保一旦风险成为现实，能够迅速且有效地进行处理，最大限度地减少损失。

实践经验表明，施工现场的地质条件和环境因素是影响工程造价风险的最大外部因素。这些因素往往难以预测和控制，但通过科学的分析和精心的规划，可以有效地降低它们对工程造价的影响。例如，通过在项目

启动前进行详细的地质勘察，可以预测到潜在的地质问题，并相应地调整设计方案和施工方法。同时，通过实时监控环境变化，可以及时调整工程进度和资源配置，避免不利环境条件对施工造成影响。而建立灵活的合同条款，将风险的可能性和后果分配给合适的方，也是控制风险的有效手段。

### （四）加强施工过程中的造价控制

在施工阶段，造价控制应主要从材料购置、施工现场监督以及设备资源管理等几个关键环节入手。在材料购置环节，关键在于选择信誉良好且质量可靠的供应商。购置人员必须严格按照工程标准进行采购，确保所购材料既满足工程质量需求又具有成本效益。通过谈判和比较不同供应商的报价，可以有效减少材料成本支出，而质量好的材料也可以减少后期维修和更换的频率，进一步控制成本。

监督工作还应涵盖从原材料到施工细节的每个阶段，通过对工序的仔细检查，及时发现并纠正任何可能导致成本增加或质量下降的问题。此外，防止不法人员以次充好或其他欺诈行为不仅有助于降低直接的材料成本，更重要的是避免了因质量问题带来的安全隐患和额外的修复成本。对于现场使用的各种设备和物资，必须进行严格的验收和质量控制。一旦发现质量问题，必须及时进行更换或修复，并追究相关责任，确保所有使用的设备都能高效安全地运行。同时，良好的物资存储管理也非常关键，选择干燥无污染的环境存储材料，可以防止腐蚀、生锈等问题，延长材料的使用寿命，从而降低成本。

### 结束语

随着技术的不断进步和管理方法的持续创新，建筑行业在造价控制和资源优化方面将迎来更多的机遇和挑战。探索更高效的造价管理策略和实施更严密的风险评估将成为行业发展的重要驱动力。这些进步带来的变革，将使项目管理更加精准，确保建筑工程的质量、安全与经济效益得到更好的平衡和提升。

### 参考文献

- [1] 袁倩. 建筑工程造价的动态管理与控制方法[J]. 江苏建材, 2023, (06): 152-153.
- [2] 罗晓倩. 浅谈建筑工程各阶段的造价管理[J]. 散装水泥, 2023, (06): 39-41.
- [3] 朱少龙. 建筑工程施工过程中的造价预算控制重点难点[J]. 陶瓷, 2023, (12): 213-215.
- [4] 马宇青, 张吟秋. 建筑工程造价管理有效控制工程造价策略[J]. 建材世界, 2023, (06): 128-131.
- [5] 余辉. EPC模式下施工图预算编制的管控要点[J]. 上海建设科技, 2023, (03): 98-100.
- [6] 李洁. 建筑工程中的施工图预算及造价控制措施探讨[J]. 山西建筑, 2018, (04): 215-216.