

建设项目招投标阶段和施工阶段工程造价控制研究

王特

中交第三公路工程局有限公司

摘要：工程造价控制是一种有效的管理手段，它既能有效地降低工程投资成本，又能确保工程完工后的投资收益，从工程造价管理的整个流程来看，最重要的两个控制环节是招标阶段和施工阶段，只有对这两个阶段的造价进行有效的管理和约束，才能使工程完工后获得合理的效益，所以，有关领导和管理者应该充分重视这项工作，并针对其在实际应用中的特征，制订出一套行之有效的控制计划，持续提高工程造价管理，改善项目的品质，增加效益，推动工程的发展。

关键词：建设项目；招投标阶段；施工阶段；造价控制

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.14.091

引言

进行工程造价控制的研究，在工程招标前期就做好工程造价控制，对工程施工单位的造价控制工作起到了积极的推动作用，将该方法推广到更多的工程项目，进一步验证该方法的有效性，在今后的工作中，也会持续地对一些超出预算的项目造价控制产生的原因进行分析，并对其他可能会对项目产生影响的因素进行归纳和梳理，从而使工程项目在实施过程中得到最大限度地优化。

一、工程造价控制管理体系的原则

（一）工程造价控制的基本原理和原则

以设计为龙头，在项目实施过程中进行全过程的造价控制；根据工程项目的不同特点，采用不同的工程计价模式（工程量清单计价模式、成本加酬金模式、工程总承包模式、EPC总承包、BOT模式）；对各阶段的造价进行控制管理；在工程造价控制和管理的全过程中，坚持实事求是，客观分析，抓住重点环节。

以合同为中心，在项目实施过程中按合同约定组织施工；合理安排资金使用方案，提高资金效益；严格控制投资计划和总投资，努力提高企业自身效益；在项目建设全过程中贯彻“安全第一、预防为主”总方针的要求；充分发挥市场机制的作用和企业管理体制改革的优势；坚持科学决策、依法决策，使各方面形成合力。坚持实事求是的原则，对造价控制过程中出现新情况新问题及时采取措施加以解决。

（二）工程造价管理目标确定的原则

1. 全面性原则

全面性要求：全面原则还要求我们在确定工程造价管理目标时必须考虑各方面因素，如经济、技术条件等。目标的各项内容都应涵盖其中，没有遗漏。全面性原则还要求我们必须要在工程造价管理目标的基础上，提

出符合客观实际的具体管理要求。全面性原则可以从不同角度来理解：一方面，它是指一个系统工程的总目标，是对整个系统工程进行宏观把握、整体规划后确定下来的；另一方面，又是指对工程造价管理各项具体内容和工作都要予以体现、明确、量化。目标的各项内容都应涵盖其中，没有遗漏

2. 整体性要求

要使目标与管理系统联系起来，相互促进，工程造价管理目标的制定要符合整体性原则，避免出现不协调现象；目标应尽可能全面、系统，避免有遗漏的现象。

3. 科学性原则

在工程造价管理目标的制定过程中要注意考虑环境、技术、经济及社会等方面对成本费用的影响和作用，以及相应措施对建设项目造价指标进行改善和调整。这样才能保证制定的目标符合客观实际，具有科学性和可操作性。

4. 可实现性原则

指工程造价管理目标是一个比较宽泛的概念，它不是指一个固定不变的指标，而是一个动态变化的状态。工程造价管理中要达到一定的预期效果，也即达到既定目标之后是否实现了预期效果。在制定目标时必须将所有工作都落到实处，并要求工程造价管理工作人员能够通过具体的工作来实现这些目标。即如果我们所制定的工程造价管理目标能够通过一定途径实现的话，那么这个目标就应该能够在客观上实现。

二、工程招投标阶段造价控制的特征

（一）合理性

由于按照相关的法规和建设项目的实际需要，实行造价控制，建立起招投标机制，在选定施工企业时，确保施工企业与招投标阶段的工作需求具有较强的匹配性，严格审查施工企业的行业资质，对施工组织设计方案进行科学、合理的评估、审查。通过招标阶段的造价控制手段，可以对施工企业的专业性、经营能力、管理能力等进行评价，对施工成本、安全、工期进行预测；在招投标阶段，造价控制工作的合理性，具备综合的判断能力，协助施工项目的顺利施工和实施。

（二）规范性

建设项目的实施要朝着制度化、规范化的方向发展，按照国家的相关法律法规的规定开展各种活动，施工项目投标阶段的成本控制，能够有效地促进招投标工作向着法治化、规范化的方向发展，在招标阶段，要加强成本控制，以提高招标阶段的成本控制，对整个项目的影响很大，特别是在设计阶段，工程设计的总成本将由工程设计来确定，因此，在招标阶段，选择具有较高

资质的设计机构，将会为以后的施工提供一定的依据。结合我国的相关法律、法规，随着法律的实施和执行，招标项目的造价控制逐步朝着法治化方向探索、转型，增强了建设项目招投标工作的规范性、制度性。

三、工程施工阶段工程造价控制的意义

在建设项目的施工阶段，要充分发挥各方面的积极作用，积极探索更为科学、完善的施工阶段造价控制方法和措施。对此，各方都应该清楚地了解建设项目施工阶段的造价控制的重要性，从而在施工阶段取得更大的突破。

保证建设项目的施工质量，必须要加强和完善建设项目的造价控制。由于在项目建设中存在着许多无法预料的因素，从而对项目成本造成一定的影响，因此，在项目建设的“精细化”管理下，可以有效地控制项目的成本，从而扩大项目的利润，从而确保工程项目的质量。在建设项目施工阶段，要想有效地提高建设项目的进度，必须要加强和完善建设项目的造价控制，这一过程中的各个环节都有着密切的关系，只有把工程造价与施工全过程相结合，才能有效地加强施工阶段的造价控制，从而确保建设项目的顺利进行。

四、建设项目招投标阶段和施工阶段工程造价现状分析

（一）影响招投标阶段造价控制的因素

1. 招标文件

在编制投标文件时，投标文件的编制与工程建设质量有直接的联系、安全控制的效果，同时也是控制成本的重要环节。编制招标文件时，应根据项目的特点，合理、完整的准备招标文件，以适应项目的要求，充分发挥技术导向作用，从而提高造价控制的质量。如果招标文件的编制质量达不到要求，就会加大工程造价纠纷的风险，甚至会引发工程项目的索赔，对企业的经济效益和管理水平构成威胁。

2. 招标控制价

按照国家相关法规的规定，招标人要制订价格标准，即招标人的招标报价。在确定招标报价时，往往要综合考虑各种因素，并根据施工方案和图纸的要求来确定项目的成本。招标报价的确定关系到工程的整体成本控制以及投标阶段的成本控制。在招标报价编制中，要充分掌握工程造价的信息，并根据行业的实际情况，并根据相关的法律法规，对工程项目的图纸内容进行研究和规划。提高招标报价的科学性、合理性，使项目成本的预测值得到真实反映。从这一点可以看出，招标报价的设计直接影响到整个项目的成本效益。

3. 评标方法

评标方法的科学合理与否直接决定了施工单位的选择，从而对项目的施工质量、安全、进度产生重大的影响，同时，也会对招标程序的公正性产生直接的影响。在确定评标方法时，要有专门的专家从多角度考虑资金、技术、进度、报价等诸多因素，建立健全的评标制度，防止窜标、哄抬造价等问题，按照国家的相关要求

进行评标，提高评标的标准性，保证评标结果合理、科学。

（二）建筑工程施工阶段工程造价控制现状

1. 尚未建立有效的控制方法

建立健全、完善的施工工程造价控制体系，是提高工程造价控制有效性的有力保证，但在建设项目实施过程中，一些项目造价控制手段不能有效地发挥其应有的作用。比如，有些建筑企业虽然成立了项目管理小组，但其组织实施中却没有设立一个专业的项目造价控制小组，缺乏相应的人员配置，施工阶段的造价控制机制不健全，运作机制比较单一。施工阶段的施工成本管理制度不健全，各环节之间的协调性和协同性不强，设计、施工监理等部门之间缺少有效的沟通、交流和互动，共同实施施工阶段的造价控制机制还没有形成，资源的优化配置、资源整合等问题也比较薄弱。

2. 尚未形成系统的控制机制

为了更好地实现建设项目施工阶段的造价控制，对施工阶段的造价控制机制进行优化和改进，但是，在这一领域中，有些建设单位对此尚未进行深入的探讨，而在施工阶段，项目成本的控制机制还存在着较大的缺陷。

例如：从发包人的观点来看，虽然每一个项目都经过了严格的审核，但是在组织实施中却没有形成量化和定性分析的交互作用，这就直接造成了施工期工程成本的控制缺乏系统性；从承包商的观点来看，由于没有充分认识到项目造价控制对项目的后期结算的影响与作用，因此，在项目的组织实施中，并没有把项目成本的管理纳入各方面，尤其是在材料认证、索赔、隐蔽记录、经济技术签证、设计变更等方面，缺乏有效性、完善性、真实性的核实。

3. 信息技术应用相对薄弱

在信息技术飞速发展的今天，建设项目成本管理的实施必须把它纳入建设项目管理中去，但是，当前在建设项目的成本管理中，信息技术的运用还比较薄弱，这直接导致了项目成本管理的效率低下。BIM技术是一项综合技术，它可以实现工程项目成本的全面控制，但是目前BIM技术在建设项目中的运用还比较少见，虽然有的工程项目已经具备了BIM技术的基础，但是各部门之间缺乏有效的沟通和协作，使得数据资源共享度不高。大数据技术与传统的数据库有着本质上的不同，但是在建设项目的建设过程中，大数据的运用还不够充分，而运用大数据进行施工阶段的造价控制还很薄弱。

五、建设项目招投标阶段和施工阶段工程造价优化策略

（一）建筑工程施工阶段造价控制的有效路径

1. 合理编制招标文件

在编制招标文件时，要充分考虑施工需求和工程项目特点，严格审查招标文件，加强编制工作的严密、科学，确保招标工作能够做到公平、公正、公开进行，向规范化方向提高工作水平，营造良好的环境。在编制

招标文件时，应对招标内容做进一步的改进，包括评标标准、评标方法、合同款、招标须知等。根据相关法律法规的规定，保证文件的内容合理、规范，并对招标人进行有效的约束。针对招投标过程中影响造价控制的各种因素，组织专家评审，对招标文件进行审查，对存在的问题进行分析，并与各方协商，形成一套行之有效的解决办法，并对不合理的标条款进行完善。

2. 控制招标控制价

在招标阶段进行造价控制，要科学合理地设置招标控制价，以避免盲目投标的风险。招标控制价格不能太高，也不能太低，否则会造成围标、串标风险的增加。招标报价太低，施工单位所选的项目往往会发生不正常的问题。所以，招标人必须认真审查施工图纸，加深对施工的认识，掌握施工工艺、进度、工程量等，精确计算材料、设备和人工成本。在工地上，有专业人员对建筑材料进行考察，严格控制施工材料的质量，并根据市场情况，结合工程材料的采购过程，保证招标控制价与市场的一致性，提高招标控制价的合理性。

3. 优化评标方法

在确定投标方法时，必须选用具有较高适应性的投标方法，以保证投标方法的合理性，以保证项目成本的科学性，采用合理最低报价法和综合评价法进行投标。合理最低价法是在保证施工技术和组织方案质量的情况下，选取造价最低的方案，既能提高施工效益，又能增加施工单位的偷工减料风险，引起各种投标方不规范行为，对施工质量安全形成了负面影响。综合评分法是对投标者的综合素质进行全面的分析和评价，并依据特定的评分标准、规范标准，最终选出总得分最高的评标者。在此过程中，要合理地确定招标方案，明确招标条件，提高招标项目的造价控制，并请具有较强的专业技术人员进行招标，以保证招标文件的公正性和专业性，提高评标的科学性。

(二) 建筑工程施工阶段工程造价控制的优化对策

1. 科学的施工阶段工程造价控制

在建设项目实施期进行项目造价控制时，采用科学的方法进行工程造价控制，能起到事半功倍的作用。为此，必须在总结经验的基础上，强化理论和实际相结合，尤其要针对具体的施工项目进行组织。要把PDCA循环运用到施工阶段的工程造价控制中去，要加强施工阶段的造价控制，把以前积累的经验用系统的形式固化起来，对在施工阶段进行项目造价控制的过程中出现的问题，要采取措施，把造成的损失降到最小。积极探讨各种经济手段，例如：制定投资控制计划，确定和分散投资控制的控制指标，并仔细审查合同月报和附件，对所有相关的基本数据和档案进行审查。

2. 创新施工阶段工程造价控制理念

在建设项目施工阶段，要有效地进行项目造价控制，必须不断创新，不断提高项目施工阶段的造价控制体系和有效性。因此，在全面、深入地研究建设项目施

工阶段的造价控制问题时，将施工造价控制与经济效益、质量管理、进度等因素结合起来，使建设项目造价控制的整体水平得到提高。要把全面控制、全员控制、全程控制作为建设项目建设的一项重要内容，对建筑工程施工阶段工程造价控制进行科学设计和系统安排。

3. 强化信息技术对造价控制的作用

信息技术是一种高度开放性、融合性、互动性的技术。为使工程施工阶段的成本控制达到高效，将信息技术科学有效地运用到建设项目施工阶段的造价控制之中，大力推行“网络+施工阶段工程成本控制”的新模式，力求在施工阶段实现信息化管理。例如，要把BIM技术运用到建设项目施工阶段的项目造价控制中，就必须加大对BIM技术的投资，构建相关的信息系统和信息系统，增强BIM技术在建设项目的建设中的支撑作用。在此基础上，建设项目施工阶段工程造价控制的有关各方应加强战略协作，将有关数据输入到BIM系统，实现数据资源共享，强化建设项目施工阶段工程造价控制工作的综合分析能力，进而制定更有针对性的建筑工程施工阶段工程造价控制方案。要把大数据技术运用到建设项目施工阶段的项目成本管理中，必须加强对项目成本的收集和分析，找出施工期项目造价控制的薄弱环节，提高工程造价的适用性。

六、结束语

综上所述，工程造价控制工作是否科学、合理，直接影响到工程建设的成本水平，也影响着招标人的市场运作与发展，所以，建设项目经理必须对工程造价进行全程的控制，特别是在招标阶段，既要与合作方的市场信誉和整体实力进行评价，又要保证项目成本的公平性、合理性、优化目标、提升招投标阶段的造价控制水平，并将各种影响成本的因素结合起来，制订出切实可行的造价控制策略，同时，要把施工阶段的成本控制融入工程的全过程，坚持问题导向、系统思维，从根本上解决工程施工阶段的成本控制问题，采取科学的方法和措施，使工程造价控制取得新的突破。

参考文献

- [1] 展秀荣. 水利工程项目招投标阶段和施工阶段工程造价控制分析[J]. 农业科技与信息, 2020, (10): 110-112.
- [2] 曾钊. 建设项目招投标阶段造价控制研究——以东阳府工程为例[J]. 今日财富(中国知识产权), 2019, (04): 106+108.
- [3] 王新法. 建设方在工程项目招投标和施工阶段怎样对工程造价进行控制[J]. 招标与投标, 2014, (07): 38-41.
- [4] 杨红燕. 房地产建设项目实施阶段工程造价的控制策略研究[J]. 科技视界, 2014, (10): 128+187.
- [5] 王新法. 浅谈建设方在工程项目招投标和施工阶段对工程造价控制的思考[J]. 华北科技学院学报, 2014, 11(01): 120-124.