

试论建设项目全过程投资控制 PDF转换可能丢失图片或格式  
，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/172/2021\\_2022\\_\\_E8\\_AF\\_95\\_](https://www.100test.com/kao_ti2020/172/2021_2022__E8_AF_95_)

[E8\\_AE\\_BA\\_E5\\_BB\\_BA\\_E8\\_c41\\_172598.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/172/2021_2022__E8_AF_95_E8_AE_BA_E5_BB_BA_E8_c41_172598.htm) 【摘要】 本文阐述了建设项目全过程投资控制的措施和意义，论述了建设过程中投资控制的关键环节，着重论述了设计阶段投资控制的具体方法；指明了投资控制理念的改革趋向，指出投资控制的措施主要有技术措施、经济措施、合同措施、组织措施，只要科学地设置投资控制目标，把技术与经济结合起来，通过主动、有效、科学的控制，就能保证投资目标的实现。建设投资是一项综合性、专业性、政策性的活动，涉及面广，贯穿于建设的各个阶段。投资控制是指把建设项目投资的发生控制在批准的限额以内，并取得较好的经济效益和社会效益。工程建设周期长、投资数量大，投资流向复杂，如不采取有效控制，投资目标将难以实现，甚至会产生腐败行为。因此，为实现最大的投资效益，防止腐败的产生，笔者根据工作实践谈谈自己的看法。

1 健全的组织机构是投资控制的前提，严格的工作制度是实现控制目标的保证 为了保证投资能够有效使用，防止出现失控状态，必须有一套完整的组织体系来保证，在每个工程项目中明确投资控制者及其任务，做到职权一致，职责明确，每一个参与人员均具备相应的必要的资质，加强投资控制班子的力量。投资控制者必须是懂经济、懂技术、懂管理、懂法律的专业人才。制度是实现目标的保证，譬如制定招投标制度，规定凡一定规模的工程、价格达到一定数量的设备、材料，必须实行招投标，保证工程价格是竞争性价格。制定工程款支付会签制度，规定凡支付

工程款必须经投资控制负责人、总监、甲方代表、行政负责人共同签字后，财务人员方可付款；克服了“一支笔”的缺陷。对合同的制定与管理、变更、追加工程的工程示的支付等均有相应的管理制度，投资的每个环节均制定规范的操作程序，使投资控制工作能够制度化、规范化、程序化。

## 2 科学确定目标，形成投资控制目标系统

控制是为了确保目标的实现，如果没有目标，就无法控制，目标的设定应是严肃的，有科学依据的。根据项目建设的进程，全过程投资控制目标设置主要内容如下：

- （1）投资估算。应是工程项目设计方案选择和进行初步设计方案选择和进行初步设计的投资控制目标。业主根据实际需要选择确定设计方案进行初步设计时，造价工程师协助业主编制投资估算。投资估算必须在充分调查研究的基础上，通过详细论证，根据有关资料编写。在编制估算时应尊重科学，尊重事实。特别是政府投资项目既要反对为争取项目故意压价造价，有意漏项，搞“钓鱼”工程，又要反对故意抬高造价，超标准、超规模建设。
- （2）设计概算。进行扩初设计和施工图设计时，作为技术设计和施工图设计的投资控制目标。主要是根据设计任务书、建设方针、各项经济指标、工艺流程、总图方案等，对投资估算进一步修正细化。
- （3）承包合同价。施工图设计完毕，编制标底。通过招标确定。是施工阶段投资控制目标。

## 3 决策阶段对工程项目的投资起决定性作用

项目投资决策阶段是项目投资控制的重要阶段，造价工程师应对拟建项目的各建设方案从技术和经济两方面进行综合评价，并在优化方案的基础上，确定高质量的投资估算，它是项目建设中在各阶段预控制项目总投资的依据。在投资决策阶段，合理选择建设

地区和建设地点，科学确定建设标准水平，以及选择适当的工艺设备，必须做好投资估算的审查工作，对其完整性、准确性、进行公正的评价。

4 做好地质勘察工作，挖掘地基潜力，减少不必要投资 地质勘察数据是进行项目设计的第一手资料。如果不把详细的地质调查报告提供给设计部门，将会使投资产生大量漏洞，而且极易造成工程事故。根据钻探地质报告，邀请专家会同设计人员对基础选型进行认真分析研究，做经济比较，充分挖掘地基潜力，选用最佳基础设计方案，减少不必要的投资。

5 设计阶段是投资控制的重点 项目投资80%决定于该设计阶段，而设计费用一般为工程造价的1.2%左右。项目确定后，决定投资大小完全取决于工程设计。投资控制者应对设计进行主动控制，主要措施有：

- (1) 审查设计概算。看它是否在批准的投资估算内，如发现超估算，应找出原因，修改设计，调整概算，力争科学经济合理。推行设计收费与工程设计成本节约相结合办法，制定设计奖惩制度，对节约成本设计者给予一定比例分成，从而鼓励设计者寻求最佳设计方案，防止不顾成本，随意加大安全系数现象。
- (2) 进行设计招标，引入竞争机制。通过多种方案的竞标，优选出具有安全、实用、美观、经济合理的建筑结构和布局的最佳设计方案。为了克服一些设计人员不精心计算，而是随意加大荷载等级，增大概算基数，增加投资，不仅方案设计阶段通过招标完成，对技术设计和施工图设计也引入竞争机制，推行技术设计和施工图设计招投标，使每个设计阶段均通过竞争完成在设计中对每个设计阶段进行经济核算。
- (3) 实行限额设计，限额设计是设计过程中行之有效的控制方法。在初步设计阶段，各专业设计人员应掌

握设计任务书的设计原则、建设方针、各项经济指标，搞好关键设备、工艺流程、总图方案的比选，把初步设计造价严格控制在限额内。施工图设计应按照批准的初步设计，其限额的重点应放在工程量的控制上，将上阶段设计审定的投资额和工程量分解到各个专业，然后再分解到各个单位工程和分部工程上。设计人员必须加强经济观念，在整个设计过程中，经常检查本专业的工程费用，切实做好控制造价工作。

（4）积极运用价值工程原理，争取较高的工程价值系数，提高投资效益。价值工程是对工程进行投资控制的科学方法，其中的价值是功能和实现这一功能所耗费用的比值，表达式： $V=F/C$ ，式中  $V$ =价值系数， $F$ =功能系数， $C$ =成本系数；可以看出，提高产品价值的途径有五种：一是提高功能，降低成本；二是功能不变，降低成本；三是成本不变，提高功能；四是功能略有下降，但带来成本大幅度降低，五是成本略有上升，但带来功能大幅度提高。国内外已有很多工程建设中应用价值工程的案例。例如：美国1972年对俄亥俄河拦河坝的设计进行了严密的分析，从功能和成本两个角度综合考虑，最后提出了新的改进设计方案。他们把溢水道的闸门增加高度，使闸门的数量从17扇增减为12扇，同时改进了闸门施工用的沉箱结构，在不影响水坝功能和可靠性的情况下，筑坝费用节约了1930万美元，而请人进行价值分析的费用只花了1.29万美元，取得了投入1美元收益近1500美元的效果。

（5）严格控制设计变更，实施动态管理。工程变更是目前工程建设中非常普遍的现象，变更发生得越早，损失越小。如果在设计阶段发生变更，只需出修改图，而其他费用尚未发生；如果在施工过程中变更，势必造成更大的损失

。为此，尽可能把变更控制在设计阶段。对工程造价影响大的变更，要先算账后变更，严格控制通过设计变更扩大建设规模，提高建设标准。（6）引进设计监理，通过设计监理达到既保证工程项目安全可靠又最大限度提高其实用性和经济性。设计监理的重点应放在施工图设计阶段，通过监理检查施工图是否根据已批准的初步设计进行深化，检查工程设计是否符合有关的规定、规范及标准，把好设备选型关，审查设计采用的新材料、新技术、新工艺是否符合规范要求，并研究其可靠性、安全性、经济性，综合协调各专业，避免或减少图纸变更。通过审查与复核验证其限额设计情况，对概算与预算按专业分析做出分析，控制工程设计阶段的投资。（7）改进设计取费方法。目前的按投资或者按面积收费的方式都不利于设计阶段的投资控制，只要画出图纸就给钱，质量好坏，投资超不超与设计收费都没关系，这样无疑限制了设计人员主动控制投资的积极性。如果在现有收费办法的基础上，加入节约投资提成，投资超出扣除一定比例设计计费的办法，就会使设计单位和设计人员的设计思想大大改观，从而鼓励设计者寻求最佳方案，防止不顾成本，随意加大安全系数，严重浪费现象。充分显示出经济杠杆的力量，使设计和工程投资有机地结合起来。

### 6 招标与合同管理是投资控制的重要环节

招标既指工程招投标又指材料设备招投标。材料设备一般占工程造价的60%~70%，因此，材料设备价格是决定工程造价的主要因素。在选购订货时，要实行招标，选择质优价适的材料设备。投资控制者应在招标文件和合同条文中细致考虑一切影响投资的因素，尽可能避免疏漏和文字含混，避免因合同原因而受到索赔。严密的合同条款是

投资控制的前提。合同签订后，应主动做好合同的跟踪管理，严格按合同办事，通过对合同实施情况的具体分析，及时采取措施实现合同的总目标。

### 7 严格控制工程变更是控制造价的重要一环

首先，施工前应对施工图进行会审，及时发现设计中的错误。其次，对设计及业主提出的每一项工程变更，都要进行经济核算，做出是否需要变更的决定。特别是变更价款很大时要从多方面通过分析论证决定。最后，严格审核变更价款，包括工程量及价格审核，要坚持工程量属实、价格合理的原则。变更价款的确定应遵循以下原则：合同报价中有适应于变更工程的价格，按此价格计算变更价款；合同报价中的类似和适应的价格可以以此作为基础确定变更价格，按此价格计算变更价款；合同报价中没有类似适应的价格的，由承包商提出适当的变更价格，经监理工程师审核业主批准后执行。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)