

建设项目投资估算编制影响因素及编制方法

杨丹

湖南省国际工程咨询中心有限公司

摘要：在整个建设项目的过程中，会有很多环节要通过计价、估算的方式得以实现，虽然说投资估算在整个计价活动开展中，方式方法相对粗略，但是投资估算的结果实际上对建设项目存在着较大程度的影响，对于项目工程建设全过程的造价管理工作来说，项目投资估算是最初的工作内容，而且相关的决策人员能够将项目投资估算的结果作为一个参考，通常被比喻为建设项目造价管理的“龙头”。

关键词：建设项目；投资估算；影响因素；编制方法

引言

笔者在本文首先从建设项目投资估算的概念、国内的发展动态进行了简要阐述，随后从项目投资决策、项目管理、项目设计方案的选定等方面进行了初步分析，并阐述了以上几方面对投资估算编制的基本影响，同时根据影响因素提出了几项有关建设项目投资估算的编制方法，希望能够为相关的工作人员提供行之有效的参考建议，以期通过对建设项目的投资估算综合性评价提高建设项目投资估算的准确性。

一、建设项目投资

投资实际是属于一个社会商品经济的范畴之内，在我国当前社会经济体制的发展下，投资是将自身剩余价值转化为资本的一种手段，投资的概念较为广泛且在生产生活中是实现经济积累较为有效的一个途径，从国家的角度上看通过投资实现剩余价值的资产化转型，同时促进了国民经济体系独立化的形成，不仅使国民的生产生活水平得到了提高而且在建筑行业领域、建设项目投资水平等方面都有所提高。如果将投资作一个系统性的社会活动那么其最终的目标必然就是获得收益，实现资产的积累和有效应用。

而建设项目投资的目的与投资的目的存在着较大的差异，建设项目通过投资实现固定资产的系统化、可利用化、且总体的设计而完整度极高，建设项目投资目的的导向在一定程度上决定着建设工程项目的导向、全过程以及建设项目的最终结果，就我国社会上的工程建设领域来说，建设与投资有着极为密切的联系，上个世纪中期我国将建设项目投资习惯性的简称为投资，又在几十年后随着我国科技的发展社会各个企业行业领域增加了技术、设备等方面的投资，将建设项目投资和改造投资合并称为固定资产投资。从建设项目的实施过程上看，整个建设项目开展的全过程从某种程度上就是投资目的、投资决策实施的全过程，也可以将其看做是一种货币投资转向资本化经济活动过程的实现。

二、建设项目投资估算的重要性

在市场经济体制不断发展的背景下，建设项目投资估算结果是否准确在一定程度上决定着决策人员的决策水平，而且企业的长久发展在一定程度上受建设项目投资估算的结果所影响，建设项目投资估算是企业建设项目目标能否顺利实现的重要前提，此

外通过建设项目投资估算能够促进建设项目在实际的建设中保持规划内的资金限额实现建设项目的目标。由此可见要想促进企业建设项目决策水准的提升，较为关键的内容就是对建设项目投资估算的准确性和可行性进行综合全面的分析。从工程建设的造价控制角度上看建设项目投资估算也起着一定的作用，投资估算结果在一定程度上决定着建设工程项目的施工图预算、设计概算编制以及整个工程项目建设期间的造价控制，由此可见建设项目投资估算编制是投资造价控制以及工程建设项目各个环节造价控制的重要因素。

三、建设项目投资预算编制的影响因素

1、建设单位项目的投资决策

建设项目的建设规模是影响决策阶段造价的重要因素，项目投资的收益在一定程度上随着建设项目的建设规模增加而提高，而且随着建设规模的扩大企业投入项目建设的成本会有所减少，但是如果建设项目的规模过小，企业并不会得到一个可观的经济收益，且相应的资源利用率也会随之下降，产品的市场占有率和产品的市场竞争力相对不足。如果建设项目的规模过大则会导致产品出现积压、降价销售的现象，企业的经济收益同样会受到影响。由此可见建设项目规模的设定对于企业的经济效益有着直接的影响。其次就是建设项目的地点选择，建设项目的地区和地点的选择是否合理决定着待建项目的发展和工程造价的高低，同时项目建设的工期和建设质量都会受到一定程度的影响。此外建设项目的进度要求和质量要求都会增加企业施工成本的增加，例如材料费用、人工费用等。

2、建设项目的工程设计方案

在工程设计方案中包含了项目技术、设备系统两个方面，项目技术方案在工程建设的运营成本和投资水平中都存在着较大的影响，而且这种影响程度随着技术方案的不同而变动，所以技术方案的选择不仅要保持先进性安全可靠性的原则，还要重视适用性和经济合理性的原则。设备系统方案在工程建设项目中包含建筑的水电系统、气、暖系统，管线安装费用以及各个设备的购置费用直接影响着该建筑设备系统在运行过程中的费用成本，针对这一影响因素，相关的方案设计人员应结合实际的建筑项目工艺流程和建筑规模选择最为合适的设备参数和性能。

3、建设项目的建设标准

建设标准的水平线是建设项目设计方案的一个重要依据，也就是说较高的建设标准在实际的方案设计中必然会在一定程度上增加整个工程的造价，如果建设标准过低那就会导致建设项目落后，二次改造同样会增加工程的建设成本，所以在建设项目决策阶段选择较为合适的建设标准是较为重要的内容。

4、政府对项目的建设的管理

我国政府对项目建设的用地规划、建设程序以及评价政策的管理对投资估算都有着直接的影响，具体的内容见下图表分析：

因素名称	对投资估算的影响
项目建设用地的规划要求	政府规划部门对项目用地确定的建筑密度等一系列指标直接影响项目单位面积的的土地费用。
政府对项目的建设的管理	政府对项目建设程度等的改变将导致工程建设其他费用的变化，以及政府对工程的管理程序、内容、要求的繁简会造成建设单位管理费得多寡。
政府对计价政策的宏观管理	政府对计价政策的变化，直接会影响到工程造价的变动。影响投资估算的内容等。
政治风险	通常表现为政局的不稳定性，战争，动乱、政变的可能性，政府信用和政府廉洁程度，政策及政策的稳定性，经济的开放程度，国有化的可能性，国内的民族矛盾、保护主义倾向等对投资估算的影响。

5、建设项目投资估算风险

投资估算在执行的的过程中会受到外界不确定的因素所影响,较为常见的风险因素有自然风险、社会风险以及政治风险等等,这些不确定的因素的来源较为广泛而且对于整个建设项目的估算

活动存在着不同程度的风险影响。

四、投资估算阶段划分、依据以及编制原理

1、下表为建设项目投资估算阶段划分以及对比图示

工作阶段	工作性质	投资估算误差率	投资估算作用
投资机会研究或项目建议书阶段	项目设想	±30%以内	鉴别投资方向;寻找投资机会;提出项目投资建议
初步可行性研究	项目初选	±20%以内	广泛分析,筛选方案;确定项目初步可行;确定专题研究课题
详细可行性研究	项目拟定	±10%以内	多方案比较,提出结论性建议,确定项目投资的可行性;也是编制设计文件、控制初步设计概算的依据

2、投资估算编制依据

在投资估算的整个过程中所使用的工程计量规范参考、以及与相关工程计价有关的各个参数比例、市场人工价格、市场工程材料价格以及各种与工程有关的费率值等资料,都涵盖在投资估算编制依据的范畴之内,其次诸如政策性的文件以及有关项目特征的文件等也包含在投资估算编制依据之中,相应的决策人员根据这些资料 and 文件开展投资估算的编制工作,并将这些文件资料作为重要的参考,能够确保投资估算的结果更符合工程建设项目的实际需求,从而实现造价控制和项目顺利进展的实际效果。

五、可行性研究阶段项目投资估算的编制方法

1、项目可行性研究阶段

下图为比例估算法计算公式图示:

$$I = \frac{1}{K} \sum_{i=1}^n Q_i P_i$$

I 为拟建项目的建设投资;

K 为已建项目主要设备投资占已建项目投资的比例;

n 为设备的种类数;

Q_i 为第 i 种设备的数量;

P_i 为第 i 种设备的单价。

下图为工程量估算法计算公式图示:

$$C = \sum Q_j \times K_j$$

C 为拟建项目的工程费;

Q_j 为拟建项目工程第 j 项工程量;

K_j 为拟建项目工程第 j 项单价 (指标)。

2、建设项目投资估算的审查

投资估算在经过批准后就成为了各个工程建设项目投资计划的控额标准,不允许相关的人员对投资估算做出突破性的调整和改变,同时为了使投资估算的准确性和估算质量得到一定的保障,在投资估算经过批准后还需要进行审查工作,审查的目的主要是检查投资估算的编制内容是否存在漏项少算的问题,检查投资估算所应用的方法是否符合实际的工程建设项目需求,同时相关的工作人员是否在进行投资估算的过程中考虑到了该工程建设项目时间和空间上的差异,以及对于各项估算依据的时效性进行审查。湖南省为进一步完善省本级政府投资项目审批及概算管理体制,切实堵住管理漏洞,实现概算精准管理,有效防范和化解风险下发了“关于进一步加强省本级政府投资项目审批及概算管理有关事项的通知”。

从上述的审查内容可知,通过对建设项目投资估算审查能够使投资估算的作用得到更好的发挥,而且加强投资估算的审查力度在某种程度上能够促进整个工程项目的顺利进展。

3、投资估算审查的意义

首先投资估算审查工作的落实为固定资产的全权管理奠定了坚实的基础,实际上投资项目估算编制是提高投资管理工作效率的有效途径,所以投资估算是一项较为基础的工作,不仅能够确定各个工程建设项目的投资额、以及各项建设成本的考核,还能对工程建设项目的施工提供较为可靠的理论依据,所以估算编制的质量在某种程度上受投资估算的审查所影响。其次投资估算是工程造价成本控制最有效的方式,通过投资估算的审查能够及时的发现“高估冒算”的不良行为,从而实现项目建设成本控制的目标。

4、实际示例

本文将疾控选址新建项目作为投资估算的事实举例,在进行投资估算的过程中首先必须遵循国家现行的相关编制规定,并满足疾病预防控制中心的建设标准,在实验室用房、初步设计等方面可遵循该建设地区的相同相助等级标准的2到4倍确定,其他建设用房则可参照建筑工程造价的1.5到2倍确定,如果疾控选址新建项目还附加了其他特殊功能的建筑要求,相应的编制人员则可以结合实际的情况适当的提高投资估算。此外在业务大楼、和后勤服务楼两方面的建筑等级标准制定的过程中可按照政府发布的相同建筑等级和结构形式住宅平均造价作为估算依据,投资估算工作人员可结合不同的建筑功能进行分项投资估算。综上所述,在实际的投资估算中推荐相应的工作人员采用《湖南省政府投资建设工程项目估算指标》以及类似已完工程的投资估算指标综合考虑作为拟建项目的投资估算参考依据,从而保证投资预算方案的可行性和实用性。

结束语

如果将项目投资估算作为一种工具,那么这种工具主要在建设项目投资计划和控制投资中发挥着作用,而且项目投资估算的准确性在某种程度影响着该建设项目的投资结果,对于整个工程建设项目各个工作环节的顺利进展有着直接影响。

参考文献

[1] 马伟. 谈建设项目投资估算的编制[J]. 上海建设科技, 2015 (06): 72-75.
 [2] 张海霞. 对投资估算编制准确性的影响因素[J]. 内蒙古煤炭经济, 2014 (08): 7+13.
 [3] 钟昌敏. 投资估算编制需要注意的问题探析[J]. 有色冶金设计与研究, 2012, 33 (05): 49-50+53.
 [4] 李晓宁, 宋好. 基础设施建设项目投资估算编制方法与问题探讨[J]. 铁路工程造价管理, 2011, 26 (04): 15-17.
 [5] 林宝强. 编制项目投资估算应注意的问题[J]. 开放潮, 2005 (22): 93-94.

作者简介:

杨丹,女,工程师,本科,主要从事:工程造价,民用建筑等工作。