

工程项目成本管理：施工项目成本预测方法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/149/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A8_8B_E9_A1_B9_E7_c41_149959.htm 前两节中分别介绍了定量预测和定性预测两类预测方法，但预测方法只是提供预测的手段，而不是目的，我们的目的是要科学地认识施工项目的成本变化，预测拟投标或准备或正在施工的项目成本，为项目的决策和经营管理提供准确而及时的依据。因此，本节中将综合采用上述方法，预测影响施工项目成本变化的因素及其结果。施工项目成本预测方法可以归纳为两类：第一类是近似预测法，即以过去的类似工程作为参照，预测目前施工项目成本，这类的方法主要有时间序列法和指数回归法。第二类是详细预测法，即以近期的类似工程成本为基数，通过结构与建筑差异调整，以及人工费、材料费等直接费和间接费的修正来测算目前施工项目的成本。

一、近似预测法

(一)一元线性回归法 线性回归的预测方法在第三节中已叙述。该方法适用于物价波动不大时期内的成本预测，对于价格波动较大的，要进行价格口径换算，具体的方法如下。(例7)

A公司在某市投标承建某教学楼(以下简称K工程)，主体是砖混结构，建筑面积为 $200m^2$ ，工期为1994年1月至1994年5月。在投标之前，公司将对该项目进行施工成本的预测和分析。试用一元线性回归法预测成本。[解4]

1搜集近期的同类工程的成本资料 A公司总结的近期砖混工程的成本资料见表2-5。

2将备年度的工程成本换算到预测期的成本水平 由于成本水平主要受到材料价格的影响，所以可按建材价格上涨系数来计算。A公司测算的1993年度的建材价格上涨系数为23%，

估计的1994年度上涨系数为10%。 3建立回归预测模型 回归预测模型为 $y=2.52+0.0275X$ ，所预测的K工程的预测成本为： $y(K)=2.52+0.0275 \times 2200=63.02$ 万元

(二)时间序列分析预测 1.计算各年度的同类施工项目的单位平方成本 一个施工企业一般在同一年度内会有多个同类型的项目竣工，各个施工项目的单方成本也不可能一致。另外，许多项目是跨年度施工的，如果以一年为一个预测期，其成本实际上不仅仅反映了本年度的成本水平。针对这些问题，可采取下述的方法计算：(1)通常以一年为一个预测周期。(2)跨年度的工程，其实际成本作为竣工年份的成本资料。(3)同年度有多个同类工程竣工，以其平均值作为该年度的成本实际值。 [例2-8] 在例2中，1993年内竣工的砖混结构工程有四个项目，其单方成本分别是253、269、274和259，则1993年度的砖混结构工程的单方成本为 $(253+269+274+259)/4=264$ 元/m 以类似的方法根据各年度竣工施工项目的成本资料，计算出1988年至1993年各年度砖混结构工程的施工单方成本。

2.用时间序列分析法预测下一年度的成本 在计算以前各年度的同类工程各年度平均单方成本之后，就可以采用时间序列分析方法中任一种方法预测下一年的同类工程单方成本。具体的计算方法在前节中已专门介绍。在这里，我们建议采用指数平滑法计算，因为指数平滑法预测值的结果比其它方法更接近于实际值，且适用于中短期预测。

(三)指数曲线回归法 对于逐年按一定比例发展变化的未来值判断，就需用指数曲线趋势预测法进行预测。近年来，由于经济的迅速发展和国家的物价放开，物价以10%左右速度逐年增长，施工项目的成本也呈类似的趋势。因此，针对这种情况，可采取指数曲线回归法预测。 二

、详细预测法 这种预测方法，通常是对施工项目计划工期内影响其成本变化的各个因素进行分析，比照最近期已完工施工项目或将完工施工项目的成本(单位面积成本或单位体积成本)，预测这些因素对工程成本中有关项目(成本项目)的影响程度。然后用比重法进行计算，预测出工程的单位成本或总成本。这种方法，首先要计算最近期已完的或将近完工的类似施工项目(以下称为参照工程)的成本，包括备成本项目的数额.第二步要分析影响成本的因素，并分析预测备因素对成本有关项目的影响程度.第三步再按比重法计算，预测出目前施工项目(以下称为对象工程)的成本。下面将以第二节例2-1中B公司预测H工程的成本为例说明以上预测过程。(一)最近期类似施工项目的成本调查或计算 经调查，B公司在该地区，的最近期类似项目是外形仿古建筑内部框剪结构的某饭店工程(以下简称F工程)，其主体结构工程施工成本为450元/m³。(二)结构和建筑上的差异修正 由于建筑产品的特殊性，每项工程无论结构和建筑设计上都有所区别，这就是说利用最近期类似工程成本作为本工程的初始预测成本必须对其进行必要的修正。即应考虑两个方面:一是对象工程与参照工程结构上的差异，二是对象工程与参照工程建筑上的差异。

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