

应试笔记：《案例分析》七 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/450/2021_2022__E5_BA_94_E8_AF_95_E7_AC_94_E8_c56_450781.htm 第二节 运用价值工程进行设计、施工方案的评价 长期以来我国技术人员仅考虑功能、技术、进度问题，很少考虑工程造价，这是造成“三超”的原因之一，为此我们要注意技术与经济相结合，力求达到“技术先进条件下的经济合理，在经济合理的基础上技术先进”，强调“合理的技术先进”。价值工程以方案的功能分析为研究方法，通过技术与经济相结合的方式，评价并优化、改进方案，从而达到提高方案价值的目的。价值工程围绕七个问题而展开：1价值工程的研究对象是什么？2它的用途是什么？3它的成本是多少？4它的价值是多少？5有无其他方法可以实现同样的功能？6新方案的成本是多少？7新方案能满足要求吗？价值工程的工作程序明确回答了前面我们就提到的七个问题，在准备阶段回答了“价值工程的研究对象是什么？”在分析阶段回答了“它的用途是什么？”“它的成本是什么？”“它的价值是什么？”等问题，在创新阶段回答了“有无其他方法可以实现同样的功能？”“新方案的成本是多少？”等问题，在实施阶段解决了“新方案能满足要求吗？”的问题。因此从本质上讲，价值工程活动实质上就是提出问题和解决问题的过程。价值工程以方案的功能分析为重点，通过技术与经济相结合的方式，优化、改进方案，达到提高方案价值的目的。在价值工程方法中，价值是一个核心的概念。价值是指研究对象所具有的功能与获得这些功能的全部费用之比，用公式可表示为 $价值 = 功能 / 费$

用价值工程侧重于在设计阶段开展工作。价值分析不是单纯以追求降低成本，也不片面追求提高功能，而是正确处理好功能与成本的对立统一关系，研究功能与成本的最佳配置。运用价值工程的功能指数法对设计、施工方案进行评价的基本步骤如下。（功能成本法，计算方式见《确定与控制》p102--103）

一、确定各项功能重要系数 其计算公式为 某项功能重要系数=（该功能各评价指标得分*该评价指标权重）/评价指标得分之和

常用的功能指数计算方法：1、0-1评分法的运用。案例仅给出各功能因素重要性之间的关系，各功能因素的权重需要根据01评分法将各功能一一对比，重要者得1分，不重要的得0分，为防止功能指数中出现零的情况，用各加1分的方法进行修正。最后用修正得分除以总得分即为功能指数。0~1评分法的特点是：两指标(或功能)相比较时，不论两者的重要程度相差多大，较重要的得1分，较不重要的得0分。在运用0~1评分法时还需注意，采用0~1评分法确定指标重要程度得分时，会出现得分为零的指标(或功能)，需要将各指标得分分别加1进行修正后再计算其权重。

2、0~4评分法的运用。案例仅给出各功能因素重要性之间的关系，各功能因素的权重需要根据04评分法的计分办法自行计算。按0~4评分法的规定，两个功能因素比较时，其相对重要程度有以下三种基本情况：(1)很重要的功能因素得4分，另一很不重要的功能因素得0分；(2)较重要的功能因素得3分，另一较不重要的功能因素得1分；(3)同样重要的功能因素各得2分。

二、计算各方案的成本系数 其计算公式为 某方案成本系数=该方案成本(造价)/各个方案成本(造价)之和

三、计算方案功能评价系数 计算公式为 某方案功能评价系数=该方

案评定总分 / 各方案评定总分之和 式中：某方案评定总分 = (各功能重要系数 * 该方案对各功能的满足程度得分) 四、计算各方案的价值系数 方案价值指数的计算公式为：某方案价值指数 = 该方案功能评价指数 / 该方案成本指数 五、功能价值的分析 功能的价值计算出来以后，需要进行分析，以揭示功能与成本的内在联系，确定评价对象是否为功能改进的重点，以及其功能改进的方向及幅度，为后面的方案创新工作打下良好的基础。 功能价值的分析根据功能评价方法的不同而有所不同。 1、功能成本法中功能价值的分析。 在功能成本法中，功能的价值用价值系数V来衡量，其计算公式是： $V = F/C$ 根据上述计算公式，功能的价值系数有三种结果： (1) $V = 1$ 。此时功能评价值等于功能目前成本。这表明评价对象的功能目前成本与实现功能所必需的最低成本大致相当，说明评价对象的价值为最佳，一般无需改进。 (2) $V < 1$ ，此时功能目前成本高于功能评价值。表明评价对象的功能目前成本高于实现该功能所应投入的最低成本，从而评价对象功能不足，没有达到用户的功能要求，应适当增加成本，提高功能水平。 2、功能指数法中功能价值的分析。 在功能指数法中，功能的价值用价值指数VI来表示，其计算式是： $VI = FI/CI$ 此时根据计算结果又分三种情况： (1) $VI = 1$ 。此时评价对象的功能比重与成本比重大致平衡，合理匹配，可以认为功能的目前成本是比较合理的。 (2) $VI < 1$ ，此时评价对象的成本比重小于其功能比重。出现这种结果的原因可能有两个。第一个原因是由于目前成本偏低，不能满足评价对象实现其应具有的功能的要求，致使对象功能偏低，这种情况应列为改进对象，改善方向是增加成本 第二个原因是对象

目前具有的功能已经超过了其应该具有的水平，也即存在过剩功能，这种情况也应列为改进对象，改善方向是降低功能水平。最后一个原因是对象在技术、经济等方面具有某些特殊性，在客观上存在着功能很重要而需要耗费的成本却很少的情况，这种情况一般就不必列为改进对象了。

内容提要

- 1、人工、材料、机械预算定额消耗量的确定
- 2、定额单价的组成、换算与确定
- 3、概算、预算的编制方法与审查方法及步骤
- 4、工程造价指数的编制

重点、难点

- 1、人工、材料、机械预算定额消耗量的确定
- 2、定额单价的组成、换算与确定
- 3、设计概算的编制方法
- 4、单位工程施工图预算的编制步骤及编制方法
- 5、建筑工程概预算审查的主要方法
- 6、工程造价指数的编制

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