

工程造价管理基础理论与相关法规第三讲现金流量与资金的时间价值 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/90/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A8_8B_E9_80_A0_E4_c56_90421.htm 第三讲 现金流量与资金的时间价值

一.内容提要这节课主要介绍第二章第一节现金流量与资金的时间价值。二.重点.难点熟悉资金时间价值及现金流量图的概念。熟悉资金时间价值的计算。三.内容讲解大纲要求

- 1、熟悉现金流量及现金流量图的概念。
- 2、掌握资金时间价值的概念及计算方法。

第二章 工程经济本章考核知识点有：

- (1)熟悉现金流量及现金流量图的概念。
- (2)掌握资金时间价值的概念及计算方法。
- (3)掌握投资方案的静态及动态评价及方案优选方法。
- (4)熟悉不确定性分析方法。
- (5)熟悉生命周期成本的概念及分析方法。
- (6)掌握价值工程的理论及其应用。

本章在2003年考试中占22题，共29分；2004年考试中占21题共27分。2005年的考核重点有：

- (1)掌握用净现值、内部收益率、净年值、增量内部收益率等指标对独立型方案或互斥型方案评价的准则。
- (2)熟悉内部收益率的经济含义及名义利率与实际利率的区别，利息备付率、偿债备付率等概念。
- (3)区别设备的自然、技术、经济寿命，了解设备租赁与购置的经济比选方法。
- (4)熟悉功能评价的程序，
- (5)掌握不确定性分析方法，尤其是敏感性分析。

第一节 现金流量与资金的时间价值

一、现金流量（一）现金流量的概念在进行工程经济分析时，可把所考察的对象视为一个系统。而投入的资金、花费的成本、获取的收益，均可看成是以资金形式体现的该系统的资金流出或资金流入。这种在考察对象整个期间各时点上实际发生的资金流出或资金流入称为现金流量，其中

，流出系统的资金称为现金流出，流入系统的资金称为现金流入，现金流入与现金流出之差称为净现金流量。在实际应用中，现金流量因工程经济分析的范围和经济评价方法不同，分为财务现金流量和国民经济效益费用流量，前者用于财务评价，后者用于国民经济评价。（二）现金流量图所谓现金流量图，就是一种反映经济系统资金运动状态的图式，即把经济系统的现金流量绘入时间坐标图中，表示出各现金流入、流出与相应时间的对应关系。运用现金流量图，就可全面、形象、直观地表达经济系统的资金运动状态。现以下图说明现金流量图的作图方法和规则。（1）以横轴为时间轴，向右延伸表示时间的延续，轴上每一刻度表示一个时间单位，可取年、半年、季或月等；零表示时间序列的起点。整个横轴又可看成是所考察的“系统”。（2）相对于时间坐标的垂直箭线代表不同时点的现金流量，在横轴上方的箭线表示现金流入，即表示效益；在横轴下方的箭线表示现金流出，即表示费用。（3）在现金流量图中，箭线长短要能适当体现各时点现金流量数值的差异，并在各箭线上方（或下方）注明其现金流量的数值。（4）箭线与时间轴的交点即为现金流量发生的时间。由此可知，要正确绘制现金流量图，必须把握好现金流量的三要素，即现金流量的大小（资金数额）、方向（资金流入或流出）和作用点（资金的发生时间点）。

二、资金的时间价值

（一）资金时间价值的概念在工程经济分析中，无论是技术方案所发挥的经济效益或所消耗的人力、物力和自然资源，最后都是以价值形态，即资金的形式表现出来的。换句话说，资金是劳动手段、劳动对象和劳动报酬的价值表现。资金运动反映了物化劳动和活劳动的运动过程

，而这个过程也是资金随时间运动的过程。因此，在工程经济分析时，不仅要着眼于方案资金量的大小（资金收入和支出的多少），而且还要考虑资金发生的时间。资金是运动的价值，资金的价值是随时间变化而变化的，是时间的函数，随时间的推移而增值，其增值的这部分资金就是原有资金的时间价值。其实质是资金作为生产要素，在扩大再生产及其资金流通过程中，资金随时间的变化而产生增值。（二）资金时间价值的计算方法对于资金时间价值的换算方法与采用复利计算利息的方法完全相同。因为利息就是资金时间价值的一种重要表现形式。而且通常用利息额的多少作为衡量资金时间价值的绝对尺度，用利率作为衡量资金时间价值的相对尺度。

1、利息在借贷过程中，债务人支付给债权人超过原借贷款金额（原借贷款金额常称作本金）的部分，就是利息。即：利息 $I = \text{目前应付（应收）总金额} F - \text{本金} P$ 从本质上看，利息是由贷款发生利润的一种再分配。在工程经济研究中，利息常常被看作是资金的一种机会成本。这是因为如果放弃资金的使用权力，相当于失去收益的机会，也就相当于付出了一定的代价。所以，利息就成了投资分析平衡现在与未来的杠杆，事实上，投资就是为了在未来获得更大的收益而对目前的资金进行的某种安排。显然，未来的收益应当超过现在的投资，正是这种预期的价值增长才能刺激人们从事投资。因此，在工程经济学中，利息是指占用资金所付的代价或者是放弃使用资金所得的补偿。

2、利率利率就是在单位时间内（如年、半年、季、月、周、日等）所得利息与借贷款金额之比，通常用百分数表示。即：利率 $I = \text{单位时间内所得的利息} I_t / \text{本金} P$ 式中用于表示计算利息的时间单位称为计息周

期，计息周期通常为年、半年、季、月、周或天。利率是各国发展国民经济的杠杆之一，利率的高低由以下因素决定：
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