

一级建造师《工程经济》基础部分公式辅导一级建造师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/535/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c54_535715.htm 第一部分 工程经济基础

1、投资收益率=年收益总额/方案总投资（包括建设投资
建设期贷款利息 流动资金） $R=A/I$ 2、总投资收益率=（年销售利润
年贷款利息 年折旧费和摊消费）/方案总投资 $R_s=(F Y D)/I$ 3、静态投资回收期（ P_t ）=（累计净现金流量开始出现
正值的年份数-1）上一年累计净现金流量的绝对值/出现正值
年份的净现金流量 4、动态投资回收期（ P_t' ）=（累计净现
金流量现值开始出现正值的年份数-1）上一年累计净现金流
量现值的绝对值/出现正值年份的净现金流量的现值 5、建设
项目（方案）项目周期 n 方案可行的条件：动态 $P_t' < n$
, $i_c < FIRR$, $FNPV > 0$ 静态 $P_t < n$, $RR < c$ 6、借款偿还期（ P_d ）=（借
款偿还开始出现盈余年份-1）盈余当年应偿还借款额/盈余当
年可用于还款的余额 7、利息备付率=税息前利润（即利润总
和 计入总成本费用的利息费用）/当期应付利息费用 正常项
目2 低于1则偿债风险很大 8、偿债备付率=可用与还本付息
的资金/当期应还本付息的金额 正常项目1，低于1则需通过短
期借款偿付已到期债务 9、财务净现值（ $FNPV$ ）为用基准的
收益率把整个计算期内各年所发生的净现金流量都折现到投
资方案开始实施时的现值之和 若 $FNPV(i_A) > FNPV(i_B)$ 则
 $i_A > i_B$ i_C 越大 $FNPV$ 越小 10、财务内部收益率（ $FIRR$ ） $FIRR = i_1 + (i_2 - i_1) \times [FNPV_1 \div (FNPV_1 + |FVPN_2|)]$ 11、基准收益率（ i_c ）
综合考虑 资金成本和机会成本、投资风险、通货膨胀的影响
12、盈亏平衡分析公式 $B = pQ - C_vQ - CF - TQ =$ （单位产品售价-

单位产品变动成本-单位产品销售税金及附加) *产销量-固定总成本=利润0 盈亏平衡点 $B=0 Q=\text{固定总成本}/(\text{单位产品售价}-\text{单位产品变动成本}-\text{单位产品销售税金及附加})$ 13、财务净现值率 (FNPVR) =财务净现值/投资现值=FNPV/IP 14、资金成本主要包括筹资费 (发行股票债券所付注册费和代理费、贷款所付手续费) 和资|百考试题|金使用费 (红利、利息) 机会成本 (如销售收入、利润、利率等) 15、分析指标----选择不确定因素---分析每个不确定因素波动程度对分析指标带来变化情况----确定敏感因素 16、租金计算方法 附加率法 $R=P*(1-N*i)/N$ $P*r$ 年金法 期末支付 $R=P*[i(1+i)^N]/[(1+i)^N-1]$ 期初支付 $R=P*[i(1+i)^{N-1}]/[(1+i)^N-1]$ 17、比较设备租赁和购买方案比较 设备租赁: 所得税率*租赁费-租赁费 设备购置: 所得税率*(折旧 贷款利息) -设备购买费-贷款利息 选择税后收益更大或成本更小的方案 18、价值=功能/成本 (寿命周期成本) $V=F/C$ 19、设备的经济寿命简化公式: $N_0=\sqrt{2*(P-LN)/}$] (静态) P设备目前实际价值 LN 第N年末的设备净残值 设备的低劣化值 20、决策阶段: 投资意向、市场研究与投资机会分析、项目建议书、(初步可行性研究)、可行性研究、决策立项 对项目投资起决定性设计阶段: 初步设计、投资准备、技术设计、施工图设计 工作成本对投资影响较小 施工阶段: 施工组织设计、施工准备、施工过程、生产准备、竣工验收 总结评价阶段: 投产运营和投资回收、项目后评价 21、可行性研究的回答的问题: 原因 市场规模 厂址 采用的工艺 需要的外部条件 周期和效益 融资分析等 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