

# 2018 年一级建造师执业资格考试 《建设工程经济》 寒假作业

（内部资料，严禁复制）



## 知识点

### 利息的计算

单利（利不生利）—— $F=P(1+n \times i)$

复利（利生利）—— $F=P(1+i)^n$

式中，P-本金；i-计息周期利率；n-计息周期数。

注：计算题需判断单利还是复利。

### 终值和现值计算

情况	终值计算公式	现值计算公式
一次支付现金流量	$F = P (1+i)^n$	$P = \frac{F}{(1+i)^n} = F (1+i)^{-n}$
终值计算	$F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$	$P = F (1+i)^{-n} = A \frac{(1+i)^n - 1}{i (1+i)^n}$

式中，P-现值；F-终值；i-计息周期利率；n-计息周期数。

### 名义利率和有效利率的计算

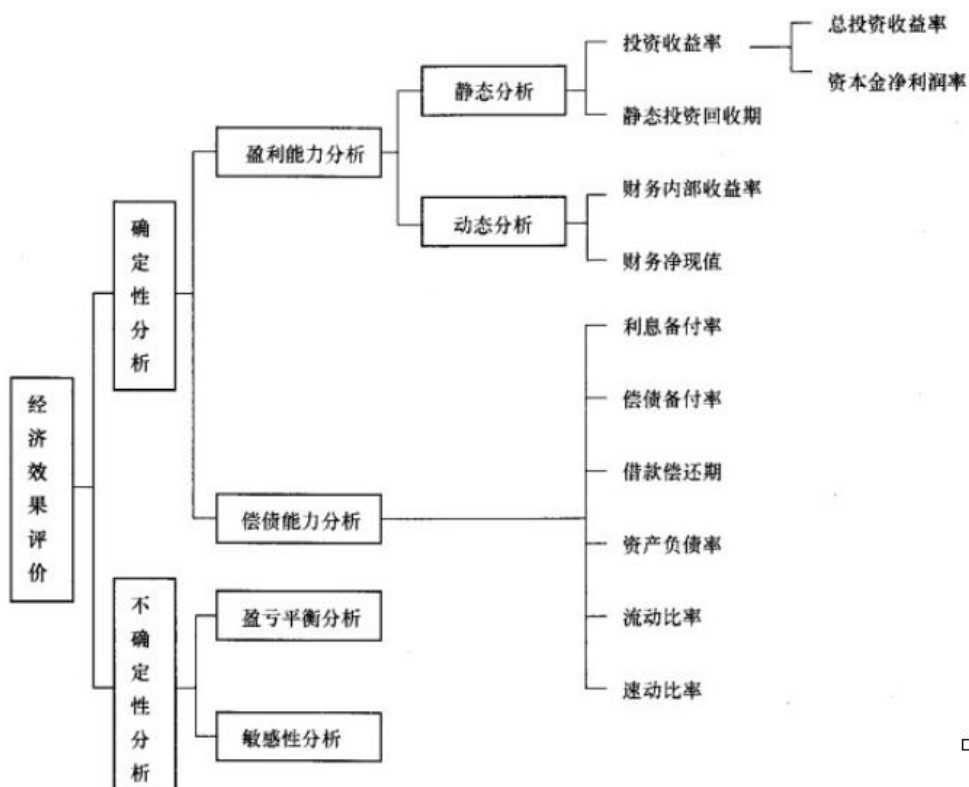
名义利率： $r=i \times m$

计息周期有效利率： $i = \frac{r}{m}$

年有效利率： $i_{eff} = \frac{I}{P} = (1 + \frac{r}{m})^m - 1$

式中，r-年名义利率；i-计息周期有效利率；m-一年内的计息周期数；ieff-年有效利率。

### 经济效果评价指标体系



### 投资收益率分析

全国统一报名咨询电话：400-861-8800

学习网址：[www.niceloo.com](http://www.niceloo.com)

投资收益率  $R = \text{年净收益或年平均净收益总额} / \text{投资总额} \times 100\%$

投资收益率大于或等于基准投资收益率，则可以接受；否则，方案不可行。

应用式：

1 **总投资收益率**  $(ROI) = (EBIT/TI) \times 100\%$

式中：EBIT——技术方案正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润；

TI——技术方案总投资（包括建设投资、建设期贷款利息和全部流动资金）。

2. **资本金净利润率**  $(ROE) = (NP/EC) \times 100\%$

式中：NP——技术方案正常年份的年净利润或运营期内年平均净利润；

EC——技术方案资本金。

投资收益率指标经济意义明确、直观，计算简便，在一定程度上反映了投资效果的优劣，可适用于各种投资规模。但不足的是没有考虑投资收益的时间因素，忽视了资金具有时间价值的重要性；指标的计算主观随意性太强，正常生产年份的选择比较困难，其确定带有一定的不确定性和人为因素。因此，以投资收益率指标作为主要的决策依据不太可靠，其主要用在技术方案制定的早期阶段或研究过程，且计算期较短、不具备综合分析所需详细资料的技术方案，尤其适用于工艺简单而生产情况变化不大的技术方案的选择和投资经济效果的评价。

### 投资回收期分析

$$P_t = T - 1 + \frac{\sum_{t=0}^{T-1} (CI - CO)_t}{(CI - CO)_T}$$

静态投资回收期 = (累计净现金流量出现正值的年份 - 1) + (上一年累计净现金流量的绝对值 / 当年净现金流量)

若静态投资回收期 ≤ 基准投资回收期，则方案可以考虑接受；若静态投资回收期 > 基准投资回收期，则方案是不可行的。

静态投资回收期指标容易理解，计算也比较简便，在一定程度上显示了资本的周转速度。显然，资本周转速度愈快，静态投资回收期愈短，风险愈小，技术方案抗风险能力强。

但不足的是，静态投资回收期没有全面考虑技术方案整个计算期内现金流量，即只考虑回收之前的效果，不能反映投资回收之后的情况，故无法准确衡量技术方案在整个计算期内的经济效果。所以，静态投资回收期作为技术方案选择和技术方案排队的评价准则是不可靠的，它只能作为辅助评价指标，或与其他评价指标结合应用。

### 财务净现值分析

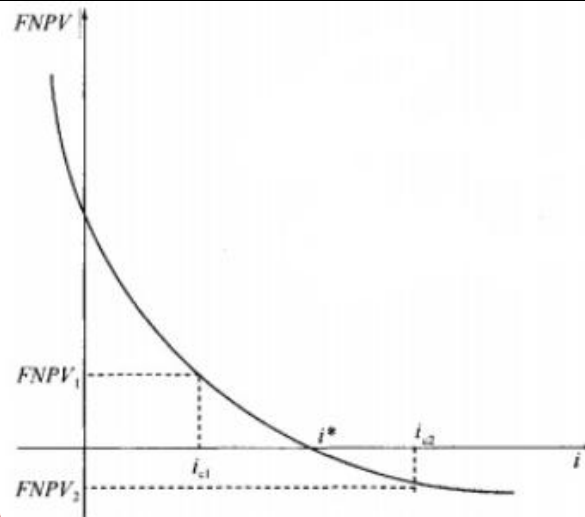
$$FNPV = \sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$$

用一个预定的基准收益率（或设定的折现率），分别把整个计算期间内各年所发生的净现金流量都折现到技术方案开始实施时的现值之和。

### 财务内部收益率分析

$$FNPV(FIRR) = \sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0$$

财务内部收益率其实质就是使技术方案在计算期内各年净现金流量的现值累计等于零时的折现率。



常规技术方案的净现值函数曲线

## 盈亏平衡分析

量本利模型:  $B = p \times Q - C_u \times Q - C_F - T_u \times Q$

产销量(工程量)盈亏平衡分析的方法:  $BEP(Q) = \frac{C_F}{p - C_u - T_u}$

生产能力利用率盈亏平衡分析的方法:  $BEP(\%) = \frac{BEP(Q)}{Q_d} \times 100\%$

## 技术方案现金流量表

投资现金流量表: 可计算技术方案的财务内部收益率、财务净现值和静态投资回收期等经济效果评价指标, 并可考察技术方案融资前的盈利能力。

资本金现金流量表: 从技术方案权益投资者整体(即项目法人)角度出发, 以技术方案资本金作为计算的基础, 把借款本金偿还和利息支付作为现金流出, 用以计算资本金财务内部收益率, 反映在一定融资方案下投资者权益投资的获利能力。

投资各方现金流量表: 分别从技术方案各个投资者的角度出发, 以投资者的出资额作为计算的基础, 用以计算技术方案投资各方财务内部收益率。

## 总成本&经营成本

总成本费用 = 外购原材料、燃料及动力费 + 工资及福利费 + 修理费 + 折旧费 + 摊销费 + 财务费用(利息支出) + 其他费用

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 摊销费 - 利息支出

## 附加率法求租金

$$R = P / N + P \times i + P \times r$$

R-租金; P-租赁资产的价格; N-租赁期数, 可取月、季、半年、年计; i-与租赁期数对应的利率; r-附加率。

## 价值工程的特点

1. 价值工程的目标: 是以最低的寿命周期成本, 使产品具备它所必须具备的功能。



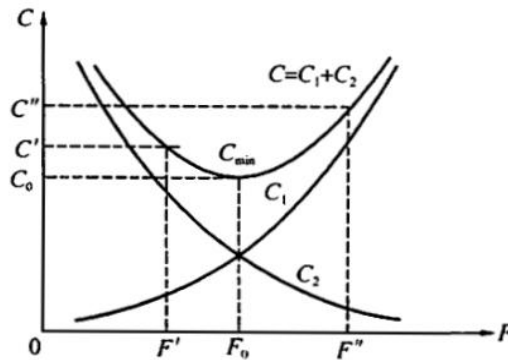


图 1Z101071 产品功能与成本关系图

产品的寿命周期成本（C）= 生产成本（C1）+ 产品使用维护成本（C2）

2. 价值工程的核心，是对产品进行功能分析

价值工程中的功能是指对象能够满足某种要求的一种属性，具体来说功能就是效用。“它是干什么用的？”价值工程分析产品，首先不是分析它的结构，而是分析它的功能。

3. 价值工程将产品价值、功能和成本作为一个整体同时来考虑

4. 价值工程强调不断改革和创新

5. 价值工程要求将功能定量化

6. 价值工程是以集体的智慧开展的有计划、有组织有领导的管理活动

## 收入的分类

**按收入的性质分：**

1. 建造（施工）合同收入；
2. 销售商品收入：产品销售（自行加工的碎石、商品混凝土、各种门窗制品）+材料销售（原材料、低值易耗品、周转材料、包装物）；
3. 提供劳务收入：机械作业、运输服务、设计业务、产品安装、餐饮住宿；
4. 让渡资产使用权收入：金融企业发放贷款取得的收入，企业让渡无形资产使用权取得的收入等。

**按企业营业的主次分：**

1. 主营业务收入：建筑业企业主要是建造（施工）合同收入。
2. 其他业务收入：建筑业企业的其他业务收入主要包括产品销售收入、材料销售收入、机械作业收入、无形资产出租收入、固定资产出租收入等。

## 完工百分比法

完工百分比法是根据合同完工进度来确认合同收入的方法。

确定建造（施工）合同完工进度的三种方法：

（1）根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定

合同完工进度=累计实际发生的合同成本/合同预计总成本×100%

（2）根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定

合同完工进度=已经完成的合同工程量/合同预计总工程量×100%

（3）根据已完成合同工作的技术测量确定

该方法适用于一些特殊的建造合同，如水下施工过程等。

## 利润的计算

营业利润=营业收入-营业成本（或营业费用）-销售费用-管理费用-财务费用-资产减值损失+公允价值变动收益（损失为负）+投资收益（损失为负）

利润总额 = 营业利润 + 营业外收入 - 营业外支出

净利润 = 利润总额 - 所得税费用

### 资产负债表的内容和结构

资产	负债和所有者权益 (或股东权益)
<b>流动资产:</b>	<b>流动负债:</b>
货币资金	短期借款
交易性金融资产	交易性金融负债
应收票据	应付票据
应收账款	应付账款
预付款项	预收款项
应收利息	应付职工薪酬
应收股利	应交税费
其他应收款	应付利息
存货	应付股利
一年内到期的非流动资产	其他应付款
其他流动资产	一年内到期的非流动负债
流动资产合计	其他流动负债
<b>非流动资产:</b>	流动负债合计
可供出售金融资产	<b>非流动负债:</b>
持有至到期投资	长期借款
长期应收款	应付债券
长期股权投资	长期应付款
投资性房地产	专项应付款
固定资产	预计负债
在建工程	递延所得税负债
工程物资	其他非流动负债
固定资产清理	非流动负债合计
生产性生物资产	负债合计
油气资产	<b>所有者权益(或股东权益):</b>
无形资产	实收资本(或股本)
开发支出	资本公积
商誉	减: 库存股
长期待摊费用	盈余公积
递延所得税资产	未分配利润
其他非流动资产	所有者权益(或股东权益)合计
非流动资产合计	
资产总计	负债和所有者权益(或股东权益)总计

### 基本财务比率

偿债能力比率	资产负债率、流动比率、速动比率、借款偿还期、利息备付率、偿债备付率
--------	-----------------------------------

营运能力 (用于衡量公司资产管理效率的指标)	总资产周转率(周转率越高,反映企业销售能力越强)、流动资产周转率、存货周转率、应收账款周转率
盈利能力比率	净资产收益率、总资产净利率
发展能力比率	营业增长率、资本积累率

## 资金成本率

资金成本是指企业为筹措和使用资本而付出的代价,是资金使用者向资金所有者和中介机构支付的占用费和筹集费用。资金成本包括资金占用费和筹资费用两个部分。

资金占用费是指企业占用资金支付的费用,如银行借款利息和债券利息等。

筹资费用是指在资金筹集过程中支付的各项费用,如银行的借款手续费,发行债券支付的印刷费、代理发行费等,通常实在筹措资金时一次性支付,在使用资金的过程中不再发生。

### (1) 个别资金成本

资金成本率=资金占用费/筹资净额=利息/(筹资总额-筹资费)

### (2) 综合资金成本

$$K_w = \sum K_j W_j$$

$K_w$  - 综合资金成本

$K_j$  - 第j种个别资本成本

$W_j$  - 第j种个别资本成本占全部资本的比重

## 短期借款利息的支付方法

**1. 收款法。**收款法是在借款到期时向银行支付利息的方法。银行向工商企业发放的贷款大都采用这种方法收息。

**2. 贴现法。**贴现法是银行向企业发放贷款时,先从本金中扣除利息部分,而到期时借款企业则要偿还贷款全部本金的一种计息方法。采用这种方法,企业可利用的贷款额只有本金减去利息部分后的差额,因此贷款的实际利率高于名义利率。

**3. 加息法。**加息法是银行发放分期等额偿还贷款时采用的利息收取方法。在分期等额偿还贷款的情况下,银行要将根据名义利率计算的利息加到贷款本金上,计算出贷款的本息和,要求企业在贷款期内分期偿还本息之和的金额。由于贷款分期均衡偿还,借款企业实际上只平均使用了贷款本金的半数,却支付全额利息。这样,企业所负担的实际利率便高于名义利率大约1倍。

## 建设工程项目总投资

费用项目名称			
建设工程项目总投资	建设 工程 项目 总投 资	第一部分 工程费用	建筑安装工程费
			设备及工器具购置费
	第二部分 工程建设其他费用		土地使用费
			建设管理费
			可行性研究费
			研究试验费
			勘察设计费
			环境影响评价费



			劳动安全卫生评价费
			场地准备及临时设施费
			引进技术和进口设备其他费
			工程保险费
			特种设备安全监督检验费
			市政公用设施建设及绿化补偿费
			联合试运转费
			生产准备费
			办公和生活家居购置费
			基本预备费
		涨价预备费	
		建设期利息	
流动资产投资——铺底流动资金（30%）			

## 工程建设其他费

### 一、土地使用费

### 二、与项目建设有关的其他费用

#### (一) 建设管理费

1. 建设单位管理费 2. 工程监理费 3. 工程质量监督费

#### (二) 可行性研究费

#### (三) 研究试验费

研究试验费不包括以下项目：

1. 应由科技三项费用（即新产品试制费、中间试验费和重要科学研究补助费）开支的项目。

2. 应在建筑安装费用中列支的施工企业对建筑材料、构件和建筑物进行一般鉴定、检查所发生的费用及  
技术革新研究试验费。

3. 应由勘察设计费或工程费用中开支的项目。

### 三、与未来企业生产经营有关的其他费用

#### (一) 联合试运转费

联合试运转费是进行整个生产线或装置的负荷联合试运转或局部联动试车所发生的费用净支出（试运转支出大于收入的差额部分费用）。试运转支出包括试运转所需原材料、燃料及动力消耗、低值易耗品、其他物料消耗、工具用具使用费、机械使用费、保险金、施工单位参加试运转人员工资以及专家指导费等；试运转收入包括试运转期间的产品销售收入和其他收入。

联合试运转费不包括应由设备安装工程费用开支的调试及试车费用，以及在试运转中暴露出来的因施工原因或设备缺陷等发生的处理费用。

不发生试运转或试运转收入大于（或等于）费用支出的工程，不列此项费用。

当联合试运转收入小于试运转支出时：联合试运转费＝联合试运转费用支出－联合试运转收入

#### (二) 生产准备费

##### (1) 生产职工培训费。

(2) 生产单位提前进厂参加施工、设备安装、调试等以及熟悉工艺流程及设备性能等人员的工资、工  
全国统一报名咨询电话：400-861-8800

学习网址：[www.niceloo.com](http://www.niceloo.com)



资性补贴、职工福利费、差旅交通费、劳动保护费等。

(三) 办公和生活家具购置费

预备费

一、基本预备费

基本预备费是指在项目实施中可能发生难以预料的支出，需要预先预留的费用，又称不可预见费。主要指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。

基本预备费 = (设备及工器具购置费 + 建筑安装工程费 + 工程建设其他费) × 基本预备费率

二、涨价预备费

涨价预备费是指建设工程项目在建设期由于价格等变化引起投资增加，需要事先预留的费用。涨价预备费以建筑安装工程费、设备及工器具购置费之和为计算基数。计算公式为：

$$PC = \sum_{t=1}^n I_t [(1+f)^t - 1]$$

建设期利息

建设期利息是指项目借款在建设期内发生并计入固定资产的利息。假定借款均在每年的年中支用，借款第一年按半年计息，其余各年份按全年计息。

各年应计利息 = (年初借款本息累计 + 本年借款额 / 2) × 年利率

建筑安装工程费

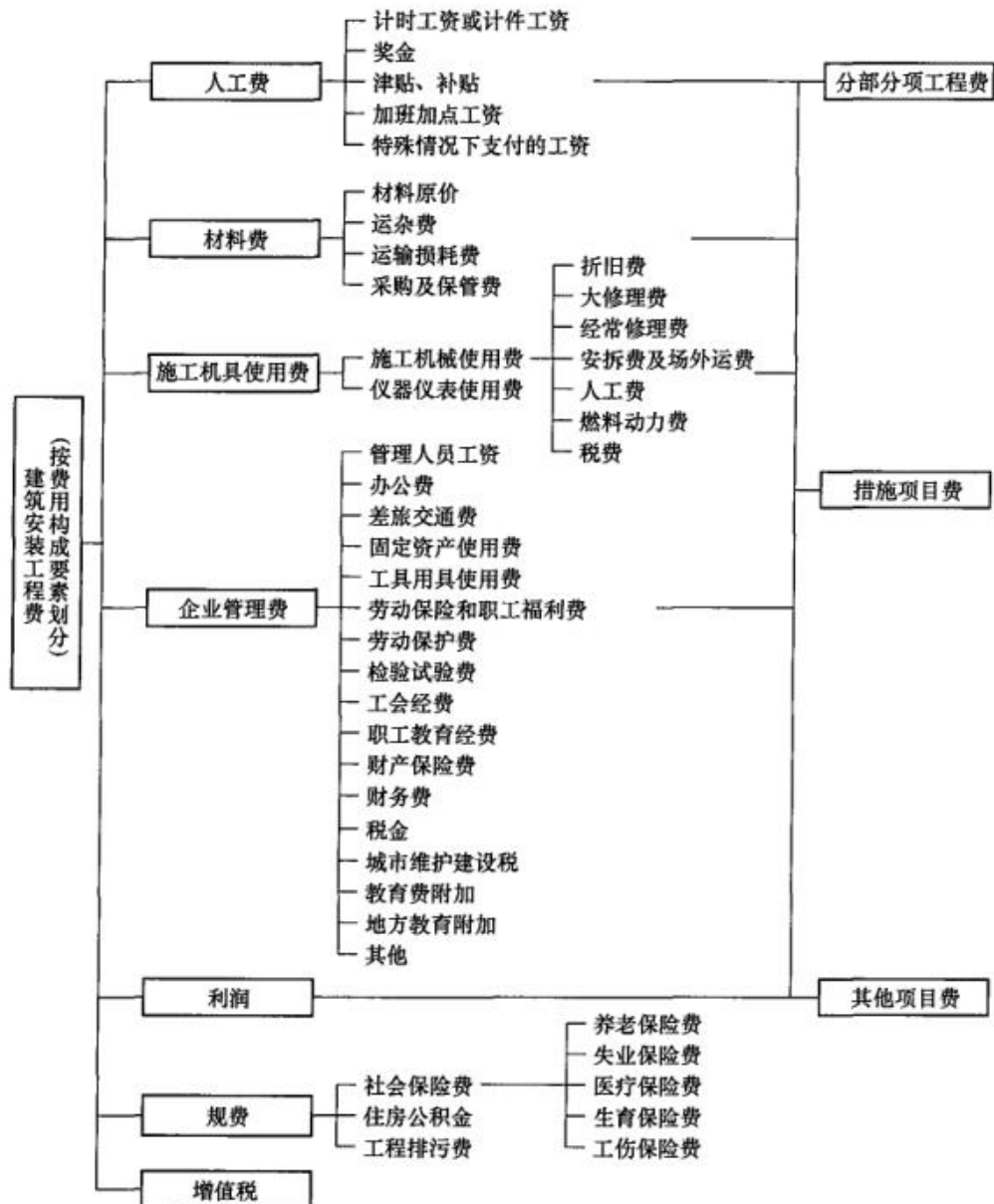


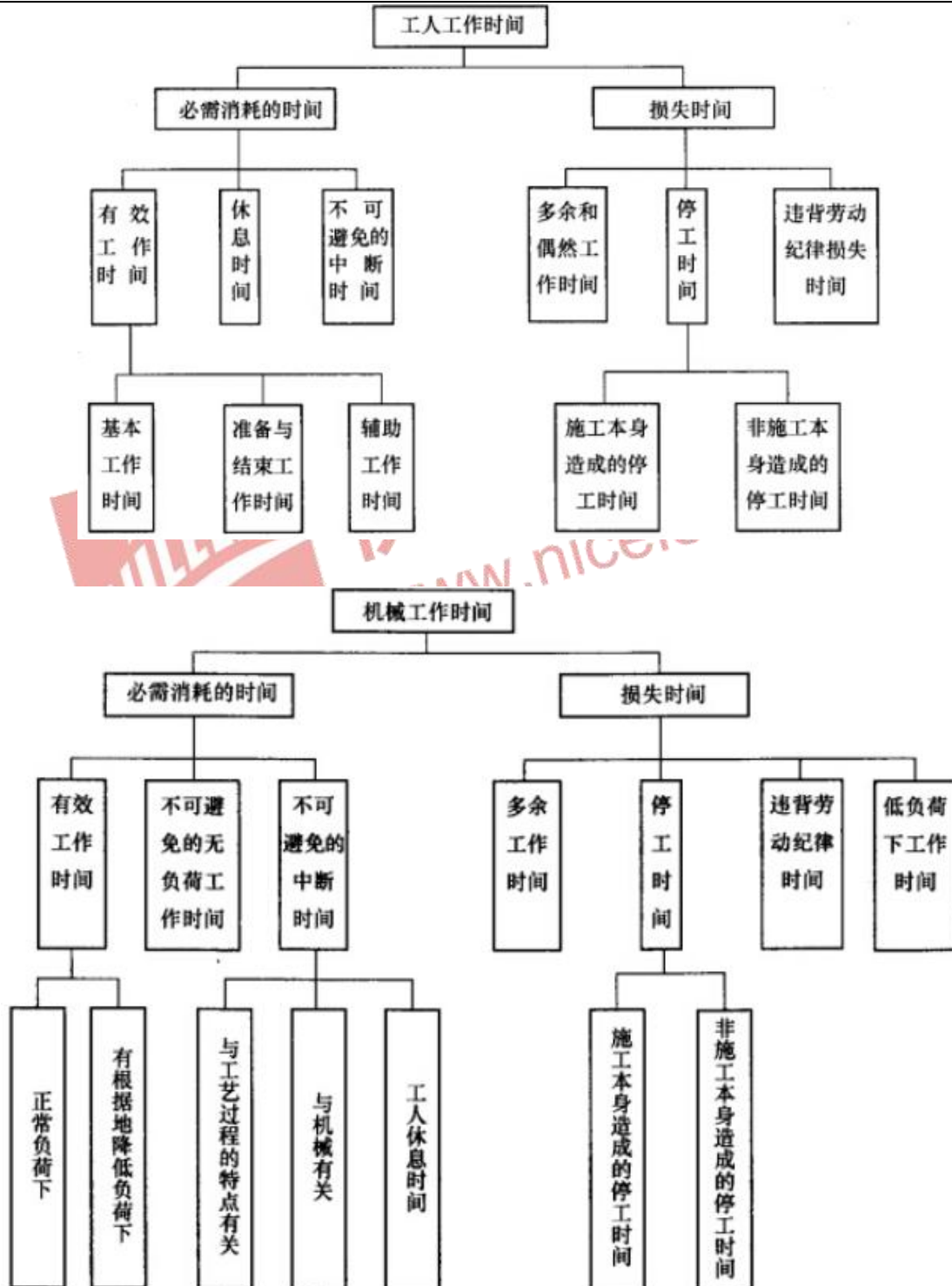
图 1Z103021 按费用构成要素划分的建筑安装工程费用项目组成

### 建筑安装工程费用计算

材料单价 = [ (材料原价 + 运杂费) × (1 + 运输损耗率 (%)) ] × [1 + 采购保管费率 (%)]

台班折旧费 =  $\frac{\text{机械预算价格} \times (1 - \text{残值率})}{\text{耐用总台班数}}$

### 建设工程定额时间的分类



## 设计概算审查的方法

1. 对比分析法：通过建设规模、标准与立项批文对比，工程数量与设计图纸对比，综合范围、内容与编制方法、规定对比，各项取费与规定标准对比，材料、人工单价与统一信息对比，技术经济指标与同类工程对比等等。

2. 查询核实法：查询核实法是对一些关键设备和设施、重要装置、引进工程图纸不全、难以核算的较大投资进行多方查询核对，逐项落实的方法。

3. 联合会审法：联合会审前，可先采取多种形式分头审查。

## 施工图预算的编制方法

单位工程预算的编制方法有单价法和实物量法；其中单价法分为定额单价法和工程量清单单价法。

### 一、定额单价法

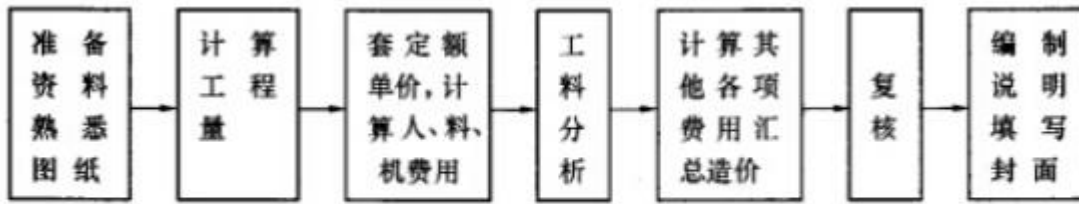


图 1Z103054-1 定额单价法的编制步骤

### 二、工程量清单 单价法

综合单价可分为全费用综合单价和部分费用综合单价。

#### 1. 全费用综合单价

单价中综合了人、料、机费用，企业管理费，规费，利润和税金等。

#### 2. 部分费用综合单价

分部分项工程单价中综合了人、料、机费用、管理费、利润，以及一定范围内的风险费用，单价中未包括措施费、其他项目费、规费和税金，是不完全费用综合单价。

### 三、实物量法



图 1Z103054-2 实物量法的编制步骤

## 施工图预算审查的方法

施工图预算的审查可采用全面审查法、标准预算审查法、分组计算审查法、对比审查法、筛选审查法、重点审查法、分解对比审查法等。

#### 1. 全面审查法

全面审查法又称逐项审查法，优点是全面、细致，审查质量高、效果好。缺点是工作量大，时间较长。这种方法适合于一些工程量较小、工艺比较简单的工程。

#### 2. 标准预算审查法

标准预算审查法就是对利用标准图纸或通用图纸施工的工程，优点是时间短、效果好、易定案。缺点是适用范围小。

#### 3. 分组计算审查法

把预算中有关项目按类别划分若干组，利用同组中的一组数据审查分项工程量的一种方法。

#### 4. 对比审查法

当工程条件相同时，用已完工程的预算或未完但已经过审查修正的工程预算对比审查拟建工程的同类工程预算的一种方法。

#### 5. 筛选审查法

审查速度快、工作量大。归纳为工程量、价格、用工三个单方基本指标，适用于审查住宅工程或不具备全面



审查条件的工程。

#### 6. 重点审查法

### 工程量清单编制

#### 一、分部分项工程项目清单的编制

分部分项工程项目工程量清单应按建设工程工程量计量规范的规定，确定项目编码、项目名称、项目特征、计量单位，并按不同专业工程量计量规范给出的工程量计算规则，进行工程量的计算。

##### 1. 项目编码的设置

分部分项工程量清单项目编码以五级编码设置，采用十二位阿拉伯数字表示。同一招标工程的项目编码不得有重码。

- (1) 第一级为工程分类顺序码（分二位）：房屋建筑与装饰工程为01、通用安装工程为03、市政工程为04。
- (2) 第二级为附录分类顺序码（分二位）；
- (3) 第三级为分部工程顺序码（分二位）；
- (4) 第四级为分项工程项目顺序码（分三位）；
- (5) 第五级为工程量清单项目顺序码（分三位）。

##### 2. 项目特征的描述

分部分项工程量清单的项目特征是确定一个清单项目综合单价的重要依据。

##### 3. 工程量的计算

所有清单项目的工程量以实体工程量为准，并以完成后的净值来计算。

##### 4. 补充项目

编制工程量清单时如果出现《计量规范》附录中未包括的项目，编制人应做补充。补充项目的编码由对应计量规范的代码X（即01~09）与B和三位阿拉伯数字组成，并应从XB001起顺序编制。

#### 二、措施项目清单的编制

措施项目分为能计量和不能计量的两类。对能计量的措施项目（即单价措施项目），同分部分项工程量一样，编制措施项目清单时应列出项目编码、项目名称、项目特征、计量单位，采用对应的工程量计算规则计算其工程量。措施项目清单应根据拟建工程的实际情况列项。

#### 三、其他项目清单的编制

- (1) 暂列金额；
- (2) 暂估价：包括材料暂估单价、工程设备暂估价、专业工程暂估价；
- (3) 计日工：编制工程量清单时，计日工表中的人工应按工种，材料和机械应按规格、型号详细列项。（2015-39）
- (4) 总承包服务。

#### 四、规费项目清单的编制

由省级政府和省级有关权力部门规定必须缴纳或计取的费用。

- (1) 社会保险费：包括养老保险费、失业保险费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费；
- (2) 住房公积金；
- (3) 工程排污费。

#### 五、税金项目清单的编制

- (1) 营业税；
- (2) 城市维护建设税；
- (3) 教育费附加；
- (4) 地方教育附加。

### 综合单价的计算

综合单价 = (人、料、机总费用 + 管理费 + 利润) / 清单工程量

### 工程计量

#### 一、工程计量的原则

1. 按合同文件中约定的方法进行计量；
2. 按承包人在履行合同义务过程中实际完成的工程量计量；
3. 对于不符合合同文件要求的工程，承包人超出施工图纸范围或因承包人原因造成返工的工程量，不予计量；
4. 若发现工程量清单中出现漏项、工程量计算偏差，以及工程变更引起工程量的增减变化，应据实调整，正确计量。

## 二、工程计量的依据

计量依据一般有质量合格证书、《计量规范》、技术规范中的“计量支付”条款和设计图纸。

计量的几何尺寸要以设计图纸为依据，监理工程师对承包人超出设计图纸要求增加的工程量和自身原因造成返工的工程量，不予计量。

## 三、单价合同的计量

(1) 承包人应当按照合同约定的计量周期和时间向发包人提交当期已完工程量报告。发包人应在收到报告后 7 天内核实，并将核实计量结果通知承包人。发包人未在约定时间内进行核实的，则承包人提交的计量报告中列出的工程量应视为承包人实际完成的工程量。

(2) 发包人认为需要进行现场计量核实时，应在计量前 24 小时通知承包人，承包人应为计量提供便利条件并派人参加。发包人若不按照约定时间通知承包人，致使承包人未能派人参加计量，计量核实结果无效。

(3) 当承包人认为发包人核实后的计量结果有误时，应在收到计量结果通知后的 7 天内向发包人提出书面意见，并附上其认为正确的计量结果和详细的计算资料。

监理工程师一般只对以下三方面的工程项目进行计量：工程量清单中的全部项目；合同文件中规定的项目；工程变更项目。

## 四、总价合同的计量

采用工程量清单方式招标形成的总价合同，其工程量的计算应按照单价合同的计量规定计算。采用经审定批准的施工图纸及其预算方式发包形成的总价合同，除按照工程变更规定的工程量增减外，总价合同各项目的工程量应为承包人用于结算的最终工程量。

## 工程量偏差导致合同价款的调整

(1) 对于任一招标工程量清单项目，如果因工程量偏差和工程变更等原因导致工程量偏差超过 15% 时，可进行调整。当工程量增加 15% 以上时，增加部分的工程量的综合单价应予调低；当工程量减少 15% 以上时，减少后剩余部分的工程量的综合单价应予调高。

当工程量偏差项目出现承包人在工程量清单中填报的综合单价与发包人招标控制价相应清单项目的综合单价偏差超过 15% 时，工程量偏差项目综合单价的调整可参考以下公式：

(2) 当  $P_0 < P_2 \times (1-L) \times (1-15\%)$  时，该类项目的综合单价：

$P_1$  按照  $P_2 \times (1-L) \times (1-15\%)$  调整 (1Z103082-3)

(3) 当  $P_0 > P_2 \times (1+15\%)$  时，该类项目的综合单价：

$P_1$  按照  $P_2 \times (1+15\%)$  调整 (1Z103082-4)

(4) 当  $P_0 > P_2 \times (1-L) \times (1-15\%)$  或  $P_0 < P_2 \times (1+15\%)$  时，可不调整。

式中： $P_0$ ——承包人在工程量清单中填报的综合单价；

$P_2$ ——发包人在招标控制价相应项目的综合单价；

$L$ ——计价规范中定义的承包人报价浮动率。

## 工程变更价款的确定

### 一、工程变更价款的确定方法：

(1) 已标价工程量清单中有适用于变更工程项目的，应采用该项目的单价；但当工程变更导致该清单项目的工程数量发生变化，且工程量偏差超过 15%。此时，调整的原则为：当工程量增加 15% 以上时，其增加部

分的工程量的综合单价应予调低；当工程量减少 15%以上时，减少后剩余部分的工程量的综合单价应予调高。

(2) 已标价工程量清单中没有适用但有类似于变更工程项目的，可在合理范围内参照类似项目的单价。

(3) 已标价工程量清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，应由承包人根据变更工程资料、计量规则和计价办法、工程造价管理机构发布的信息价格和承包人报价浮动率提出变更工程项目的单价，报发包人确认后调整。承包人报价浮动率可按下列公式计算：

1) 招标工程：承包人报价浮动率  $L = (1 - \text{中标价} / \text{招控制价}) \times 100\%$

2) 非招标工程：承包人报价浮动率  $L = (1 - \text{报价值} / \text{施工图预算}) \times 100\%$

(4) 已标价工程量清单中没有适用也没有类似于变更工程项目，且工程造价管理机构发布的信息价格缺价的，应由承包人根据变更工程资料、计量规则、计价办法和通过市场调查等取得有合法依据的市场价格提出变更工程项目的单价，并应报发包人确认后调整。

## 二、措施项目费的调整

工程变更引起施工方案改变并使措施项目发生变化时，承包人提出调整措施项目费的，应事先将拟实施的方案提交发包人确认，并应详细说明与原方案措施项目相比的变化情况。拟实施的方案经发承包双方确认后执行，并应按下列规定调整措施项目费。

(1) 安全文明施工费应按照实际发生变化的措施项目调整，不得浮动。

(2) 采用单价计算的措施项目费，应按照实际发生变化的措施项目按照前述已标价工程量清单项目的规定确定单价。

(3) 按总价（系数）计算的措施项目费，按照实际发生变化的措施项目调整，并应考虑承包人的报价浮动因素。

## 施工索赔



《标准施工招标文件》中合同条款规定的可以合理补偿承包人索赔的条款

表 1Z103084-1

序号	条款号	主要内容	可补偿内容		
			工期	费用	利润
1	1.10.1	施工过程中发现文物、古迹以及其他遗迹、化石、钱币或物品	✓	✓	
2	4.11.2	承包人遇到不利物质条件	✓	✓	
3	5.2.4	发包人要求向承包人提前交付材料和工程设备		✓	
4	5.2.6	发包人提供的材料和工程设备不符合合同要求	✓	✓	✓
5	8.3	发包人提供资料错误导致承包人的返工或造成工程损失	✓	✓	✓
6	11.3	发包人的原因造成工期延误	✓	✓	✓
7	11.4	异常恶劣的气候条件	✓		
8	11.6	发包人要求承包人提前竣工		✓	
9	12.2	发包人原因引起的暂停施工	✓	✓	✓
10	12.4.2	发包人原因引起造成暂停施工后无法按时复工	✓	✓	✓
11	13.1.3	发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的	✓	✓	✓
12	13.5.3	监理人对隐蔽工程重新检查，经检验证明工程质量符合合同要求的	✓	✓	✓
13	16.2	法律变化引起的价格调整		✓	
14	18.4.2	发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位工程导致承包人费用增加的	✓	✓	✓
15	18.6.2	发包人的原因导致试运行失败的		✓	✓
16	19.2	发包人原因导致的工程缺陷和损失		✓	✓
17	21.3.1	不可抗力	✓		

预付款起扣点的计算

起扣点的计算公式：

$$T = P - \frac{M}{N}$$

T——起扣点，即工程预付款开始扣回的累计已完工程价值；

P——承包工程合同总额；

M——工程预付款数额多；

N——主要材料及构件所占比重。

习题

利息的计算



1.某施工企业年初从银行借款 200 万元，按季度计息并支付利息，季度利率为 1.5%，则该企业一年支付的利息总计为（ ）万元。

- A.6.00 B.6.05 C.12.00 D.12.27

2.甲公司从银行借入 1000 万元，年利率为 8%，单利计息，借期 4 年，到期一次还本付息，则该公司第四年末一次偿还的本利和为（ ）万元。

- A.1360 B.1324 C.1320 D.1160

### 终值和现值计算

1.某投资者 6 年内每年年末投资 500 万元。若基准收益率为 8%，复利计息，则 6 年末可一次性回收的本利和为（ ）万元。

- A.  $500 \times \frac{(1+8\%)^6 - 1}{8\% \times (1+8\%)}$  B.  $500 \times \frac{(1+8\%)^6 - 1}{8\%}$  C.  $500 \times \frac{8\%}{(1+8\%)^6 - 1}$  D.  $500 \times \frac{8\% \times (1+8\%)^6}{(1+8\%)^6 - 1}$

### 名义利率和有效利率的计算

1.名义利率 12%，每季度付利息一次，则实际年利率为（ ）。

- A.12.68% B.12.55% C.12.49% D.12.00%

### 投资收益率、投资回收期、财务净现值、内部收益率

1.某技术方案总投资 1500 万元，其中资本金 1000 万元，运营期年平均利息 18 万元，年平均所得税 40.5 万元。若项目总投资收益率为 12%，则项目资本金净利润率为（ ）。

- A. 16.20% B. 13.95% C. 12.15% D. 12.00%

2.某项目各年净现金流量如下表所示，设基准收益率为 10%，则该项目的财务净现值和静态投资回收期分别为（ ）。

年份	0	1	2	3	4	5
净现金流量（万元）	-160	50	50	50	50	50

- A.32.02 万元，3.2 年 B.32.02 万元，4.2 年 C.29.54 万元，4.2 年 D.29.54 万元，3.2 年

3.某技术方案具有常规现金流量，当基准收益率为 12%时，财务净现值为-67 万元；当基准收益率为 8%时，财务净现值为 242.76 万元；当基准收益率为 6%时，财务净现值为 341.76 万元。则该技术方案的内部收益率最可能的范围为（ ）。

- A.小于 6% B.大于 8%，小于 12% C.大于 6%，小于 8% D.大于 12%

### 盈亏平衡分析

1.某技术方案，年设计生产能力为 8 万台，年固定成本为 100 万元，单位产品售价为 50 元，单位产品变动成本为售价的 55%，单位产品销售税金及附加为售价的 5%，则达到盈亏平衡点时的生产能力利用率为（ ）。

- A.55.50% B.60.00% C.62.50% D.41.67%

### 技术方案现金流量表

1.某技术方案由三个投资者共同投资，若比较三个投资者的财务内部收益率是否均衡，则适宜采用的现金流量表是（ ）。

- A.投资现金流量表 B.资本金现金流量表 C.财务计划现金流量表 D.投资各方现金流量表

2.在技术方案投资各方现金流量表中，应作为现金流出的有（ ）。

- A.技术方案资本金 B.实缴资本 C.借款本金偿还 D.经营成本 E.租赁资产支出

3.可据以计算累计盈余资金，分析技术方案财务生存能力的现金流量表是（ ）。

- A. 投资各方现金流量表 B. 资本金现金流量表 C. 投资现金流量表 D. 财务计划现金流量表

### 总成本&经营成本

1.在技术方案经济效果评价的相关费用中，应计入经营成本的是（ ）。

- A. 折旧费                      B. 修理费                      C. 无形资产摊销费                      D. 利息支出

### 附加率法求租金

1. 企业拟向租赁公司承租一台施工机械，机械价格为 100 万元，租期 4 年，每年年末支付租金，折现率为 8%，附加率为 3%，按照附加率法计算，该企业每年应支付的租金为（ ）万元。

- A. 32                      B. 33                      C. 44                      D. 36

### 价值工程的特点

1. 关于价值工程特点的说法，正确的有（ ）。

- A. 价值工程的核心是对产品进行功能分析  
B. 价值工程并不单纯追求降低产品的生产成本  
C. 价值工程要求将产品的功能定量化  
D. 价值工程的目标是以最低的寿命周期成本使产品具备最大功能  
E. 价值工程的主要工作是用传统的方法获得产品稳定的技术经济效益

### 收入的分类

1. 在施工企业的下列收入中，属于让渡资产使用权收入的是（ ）。

- A. 机械作业收入                      B. 运输服务收入                      C. 利息收入                      D. 产品安装收入

### 完工百分比法

1. 某跨年度建设项目合同总造价 50000 万元，预计总成本 40000 万元，2013 年资产负债表日累计已确认收入 30000 万元，2014 年资产负债表日工程已完成总进度的 90%。则 2014 年应确认的合同收入为（ ）万元。

- A. 6000                      B. 15000                      C. 27000                      D. 45000

### 利润的计算

1. 某施工企业 2012 年度工程结算收入为 1000 万元，营业成本和营业税金及附加为 300 万元，管理费用 200 万元，财务费用为 100 万元。其他业务收入为 200 万元，投资收益 150 万元，营业外收入为 100 万元，营业外支出为 80 万元，所得税为 100 万元，则企业当年营业利润为（ ）万元。

- A. 500                      B. 750                      C. 520                      D. 670

### 资产负债表的内容和结构

1. 企业资产负债表中的资产项目有（ ）。

- A. 资本公积                      B. 预收款项                      C. 应收票据  
D. 工程物资                      E. 实收资本

### 基本财务比率

1. 企业财务分析中，用于衡量资产管理效率的指标有（ ）。

- A. 应收账款周转率                      B. 总资产净利率                      C. 存货周转率  
D. 资本积累率                      E. 资产负债率

2. 数值越高，则表明企业全部资产的利用效率越高，盈利能力越强的财务指标是（ ）。

- A. 营业增长率                      B. 资产负债率                      C. 资本积累率                      D. 总资产净利率

3. 下列技术方案的经济效果评价中，属于偿债能力指标的是（ ）。

- A. 借款偿还期                      B. 资本积累率                      C. 财务内部收益率  
D. 投资回收期                      E. 流动比率

## 资金成本率

1. 某施工企业向银行借款 5000 万元，借款期限 2 年，借款年利率 4%，每年计算并支付利息，到期一次偿还本金，企业适用的所得税率 25%，则该笔资金的资金成本率为（ ）。

- A. 1%                      B. 3%                      C. 4%                      D. 8%

## 短期借款利息的支付方法

1. 某施工企业需要从银行借款 200 万元，期限 1 年，有甲、乙、丙、丁四家银行愿意提供贷款，年利率均为 7%，但利息支付方式不同，甲要求采用贴现法，乙要求采用收款法，丙、丁要求采用加息法，并且丙要求 12 个月内等额还本付息，丁要求 12 个月内等额本金偿还，利息随各期的本金一起支付，其他贷款条件都相同。则该企业借贷该选择的银行是（ ）。

- A. 甲                      B. 乙                      C. 丙                      D. 丁

## 建设工程项目总投资

1. 下列建设工程项目投资中，属于动态投资的是（ ）。

- A. 建设期利息              B. 设备及工器具购置费              C. 铺底流动资金              D. 基本预备费

## 工程建设其他费的组成

1. 不列工程建设投资中，属于与未来生产经营有关的其他费用的有（ ）。

- A. 建设单位管理费              B. 联合试运转费              C. 生产家具购置费  
D. 办公家具购置费              E. 生产职工培训费

2. 关于联合试运转费的说法，正确的是（ ）。

- A. 联合试运转费包括单机的调试费  
B. 联合试运转费包括单机安装后试运转中因施工质量原因发生的处理费用  
C. 联合试运转费应为联合试运转所发生的费用净支出  
D. 联合试运转支出主要是材料费，不包含人工费

## 预备费

1. 某项目建筑安装工程费，设备及工器具购置费合计为 7000 万元，建设期 2 年分别投入 4000 万元和 3000 万元，建设期内预计年平均价格总水平上涨为 5%，建设期贷款利息为 735 万元，工程建设其他费用为 400 万元，基本预备费率为 10%，流动资金为 800 万元，则该项目的静态投资为（ ）万元。

- A. 8948.5                      B. 8140                      C. 8940                      D. 9748.5

## 建设期利息

1. 某项目建设期 2 年，建设期内第 1 年贷款 700 万元，第 2 年贷款 600 万元，年内均衡发放，且只计息不还款，年利率为 8%。则编制该项目的投资估算时，建设期利息总和为（ ）万元。

- A. 104.00                      B. 110.24                      C. 114.94                      D. 155.84

2. 某工程项目，建设期为 2 年，共向银行借款 5000 万元，其中第 1 年借入 2000 万元，第 2 年借入 3000 万元，年利率均为 6%，借款在各年内均衡使用，建设期内只计息不付息，则建设期第 2 年应计利息为（ ）万元。

- A. 300.00                      B. 273.60                      C. 213.60                      D. 180.00

## 建筑安装工程费

1. 根据《建筑安装工程项目组成》，下列费用中，属于规费的有（ ）。

- A. 工程排污费                      B. 安全施工费                      C. 环境保护费  
D. 住房公积金                      E. 劳动保护费

## 建筑安装工程费用计算



1. 某施工材料采购原价为 190 元/吨, 运杂费为 40 元/吨, 运输损耗率为 1%, 采购保管费率为 3%, 则该材料的单价为 ( ) 元/吨。

- A. 234. 28                      B. 237. 66                      C. 239. 20                      D. 239. 27

2. 某施工机械预算价格为 200 万元, 预计可使用 10 年, 每年平均工作 250 个台班, 预计净残值 40 万元, 按工作量法计算折旧, 则该机械台班折旧费为 ( ) 万元。

- A. 0. 8                      B. 0. 64                      C. 0. 08                      D. 0. 064

### 建设工程定额时间的分类

1. 企业编制人工定额时要拟定施工作业的定额时间, 应当包括在定额时间内的工人工作时间消耗有 ( ) 。

- A. 基本工作时间                      B. 施工组织不善造成的停工时间  
C. 辅助工作时间                      D. 不可避免的中断时间                      E. 准备与结束的工作时间

2. 编制压路机台班使用定额时, 属于必需消耗的时间的是 ( ) 。

- A. 施工组织不好引起的停工时间<sup>③</sup>                      B. 压路机在工作区末端调头时间  
C. 压路机操作人员擅离岗位引起的停工时间                      D. 暴雨时压路机的停工时间

### 设计概算审查的方法

1. 设计概算审查时, 对图纸不全的复杂建筑安装工程投资, 通过向同类工程的建设、施工企业征求意见判断其合理性, 这种审查方法属于 ( ) 。

- A. 对比分析法                      B. 专家意见法                      C. 查询核实法                      D. 联合会审法

### 施工图预算的编制方法

1. 定额单价法编制施工图预算的过程包括: ①计算工程量: ②套用定额单价, 计算人、料、机费用: ③按计价程序计取其他费用, 并汇总造价: ④编制工料分析表: ⑤准备资料, 熟悉施工图纸。正确的排列顺序是 ( ) 。

- A. ④⑤②①③                      B. ④⑤①②③                      C. ⑤②①③④                      D. ⑤①②④③

2. 实物量法编制施工图预算时, 计算并复核工程量后紧接着进行的工作是 ( ) 。

- A. 套定额单价, 计算人、料、机费用                      B. 套消耗定额, 计算人、料、机消耗量  
C. 汇总人、料、机费用                      D. 计算管理费等其他各项费用

### 施工图预算审查的方法

1. 对于设计方案比较特殊, 无同类工程可比, 且审查精度要求高的施工图预算, 适宜采用的审查方法是 ( ) 。

- A. 全面审查法                      B. 标准预算审查法                      C. 对比审查法                      D. 重点审查法

### 工程量清单编制

1. 根据《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013), 关于工程量清单编制的说法, 正确的是 ( ) 。

- A. 措施项目都应该以“项”为计量单位  
B. 同一招标工程的项目编码不能重复  
C. 所有清单项目的工程量都应以实际施工的工程量为准  
D. 暂估价是用于施工中可能发生工程变更时的工程价款调整的费用

2. 根据《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013, 某分部分项工程的项目编码为 01-02-03-004-005, 其中“004”这一级编码的含义是 ( ) 。

- A. 工程分类顺序码                      B. 清单项目顺序码                      C. 分部工程顺序码                      D. 分项工程顺序码

3. 根据《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013, 下列清单项目中, 应列入其他项目清单的有 ( ) 。

- A. 计日工                      B. 暂估价                      C. 材料二次搬运费  
D. 工程排污费                      E. 总承包服务费

### 综合单价的计算

1. 某土方工程, 招标工程量清单中挖土方工程数量为 3000 m<sup>3</sup>。投标人依据地质资料和施工方案计算的实际全国统一报名咨询电话: 400-861-8800

学习网址: [www.niceloo.com](http://www.niceloo.com)



挖土方量为 3600 m<sup>3</sup>，挖土方的人、料、机费为 65000 元，人工运土的人、料、机费用 25000 元，机械运土的人、料、机费用 58000 元。企业管理费取人、料、机总费用的 14%，利润率取人、料、机总费用与管理费之和的 8%，不考虑其他因素，则投标人挖土方的投标综合单价为（ ）元。

- A. 60.19                      B. 60.74                      C. 50.62                      D. 50.16

2. 施工企业拟投标一个单独招标的分部分项工程项目，清单工程量 10000m<sup>3</sup>。企业经测算完成该部分分项工程施工直接消耗的人、料、机费用为 200 万元（不含增值税进项税额）。估计管理费为 16 万元，风险费用 2 万元，利润为 30 万元。为完成该分部分项工程的措施项目费估计为 24 万元（其中安全文明施工费 18 万元）（不含增值税进项税额）。估计全部规费 29 万元，税金 9 万元。不考虑其他因素，关于该分部分项工程的说法正确的有（ ）。

- A. 工料单价为 200 元/m<sup>3</sup>  
B. 按现行清单计价综合单价为 248/m<sup>3</sup>  
C. 全费用综合单价为 292 元/m<sup>3</sup>  
D. 按现行清单计价规范，为了中标规费和税金可降至 20 万元  
E. 按现行清单计价规范，措施项目费报价不能低于 18 万元

## 工程量

1. 根据《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013，关于单价合同工程计量的说法，正确的有（ ）。

- A. 承包人认为发包人核实后的计量结果有误，应及时口头告知发包人  
B. 发包人在现场计量前 24 小时通知承包人，承包人未派人参加计量结果有效  
C. 工程量按承包人在履行合同义务过程中实际完成应予计量的工程量确定  
D. 对于承包人原因造成超出施工图纸范围施工的工程量，不予计量  
E. 对工程变更引起工程量的增减变化，应据实调整，正确计量

2. 施工过程中，可以作为工程量计量依据的资料有（ ）。

- A. 质量合格证书                      B. 《计量规范》                      C. 招标工程量清单  
D. 技术规范                      E. 设计图纸

## 工程量偏差导致合同价款的调整

1. 某独立土方工程，招标工程量清单中的工程数量为 1000m<sup>3</sup>，承包人投标报价中的综合单价为 30 元/m<sup>3</sup>。合同规定，当实际工程量超过清单工程量 15%时调整单价，调整系数为 0.9 工程结束时承包人实际完成并经监理工程师确认的工程量为 1400m<sup>3</sup>，则该土方工程的工程量价款为（ ）元。

- A. 42300                      B. 41250                      C. 40800                      D. 37800

## 工程变更价款的确定

1. 某工程采用工程量清单计价。施工过程中，业主将屋面防水变更为 PE 高分子防水卷材（1.5mm），清单中无类似项目，工程所在地造价管理机构发布该卷材单价为 18/m<sup>2</sup>，该地区定额人工费为 3.5/m<sup>2</sup>，机械使用费为 0.3/m<sup>2</sup>，除卷材外的其他材料费为 0.6/m<sup>2</sup>，管理费和利润为 1.2/m<sup>2</sup>。若承包人报价浮动率为 6%，则发承包双方协商确定该项目综合单价的基础为（ ）元/m<sup>2</sup>。（2017-19）

- A. 25.02                      B. 23.60                      C. 22.18                      D. 21.06

## 施工索赔

1. 某施工项目 6 月份因异常恶劣的气候条件停工 3 天，停工费用 8 万元，之后因停工待图损失 3 万元，因施工质量不合格，返工费用 4 万元。根据《标准施工招标文件》，施工承包商可索赔的费用为（ ）万元。

- A. 15                      B. 11                      C. 7                      D. 3

## 预付款起扣点的计算

1. 某工程承包合同价为 9000 万元，主要材料及构件所占比重为 60%，工程预付款为合同价的 20%。预付款从未完施工工程尚需的主要材料及构件的价值相当于工程预付款数额时起扣，则该工程预付款起扣点为（ ）万元。

A.9000

B.6000

C.5400

D.1800

### 【习题答案】

#### 利息的计算

##### 1. 【答案】C

【解析】单利计息： $I=P \times i \times n$ 。则，本题，1年的总利息额为： $200 \times 1.5\% \times 4 = 12$ 万元。

##### 2. 【答案】C

【解析】 $1000 \times 8\% \times 4 + 1000 = 1320$ （万元）。

#### 终值和现值计算

##### 1. 【答案】B

【解析】已知A求F，可用公式  $F = A \times \frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 。

#### 名义利率和有效利率的计算

##### 1. 【答案】B

【解析】 $i_{\text{eff}} = (1 + 12\%/4)^4 - 1 = 12.55\%$ 。

#### 投资收益率、投资回收期、财务净现值、内部收益率

##### 1. 【答案】C

【解析】 $(1500 \times 12\% - 18 - 40.5) / 1000 = 12.15\%$ 。

##### 2. 【答案】D

【解析】

年份	0	1	2	3	4	5
净现金流量（万元）	-160	50	50	50	50	50
累计净现金流量	-160	-110	-60	-10	40	90

静态投资回收期 =  $4 - 1 + 10/50 = 3.2$ （年）。

财务净现值 =  $\frac{-160}{1+10\%} + \frac{50}{(1+10\%)^2} + \frac{50}{(1+10\%)^3} + \frac{50}{(1+10\%)^4} + \frac{50}{(1+10\%)^5} = 29.54$ （万元）。

##### 3. 【答案】B

【解析】参见“常规技术方案净现值函数曲线”。

#### 盈亏平衡分析

##### 1. 【答案】C

【解析】本题考查的是盈亏平衡点的计算，生产能力利用率表示的盈亏平衡点 =  $\text{固定成本} / (\text{年营业收入} - \text{年可变成本} - \text{年营业税金及附加}) = 100 \text{万} / (50 - 50 \times 55\% - 50 \times 5\%) / 8 \text{万台} \times 100\% = 55.50\%$ 。

#### 技术方案现金流量表

##### 1. 【答案】D

【解析】投资各方现金流量表：分别从技术方案各个投资者的角度出发，以投资者的出资额作为计算的基础，用以计算技术方案投资各方财务内部收益率。

##### 2. 【答案】BE

【解析】考查投资各方现金流量表现金流出项内容。投资各方现金流量表现金流出项包括实缴资本、租赁资产支出和其他现金流出等。

##### 3. 【答案】D

【解析】本题考查的是财务计划现金流量表。财务计划现金流量表反映技术方案计算期各年的投资、融资及经营活动的现金流入和流出，用于计算累计盈余资金，分析技术方案的财务生存能力。

### 总成本&经营成本

#### 1. 【答案】B

【解析】总成本费用 = 外购原材料、燃料及动力费 + 工资及福利费 + 修理费 + 折旧费 + 摊销费 + 利息支出 + 其他费用

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 摊销费 - 利息支出

经营成本 = 外购原材料、燃料及动力费 + 工资及福利费 + 修理费 + 其他费用

### 附加率法求租金

#### 1. 【答案】D

【解析】 $100 \times (1 + 8\% + 3\%) = 36$  (万元)。

### 价值工程的特点

#### 1. 【答案】ABC

【解析】1. 价值工程的目标，是以最低的寿命周期成本，使产品具备它所必须具备的功能；2. 价值工程的核心，是对产品进行功能分析；3. 价值工程将产品价值、功能和成本作为一个整体同时来考虑；4. 价值工程强调不断改革和创新；5. 价值工程要求将功能定量化；6. 价值工程是以集体智慧开展的有计划、有组织、有领导的管理活动。

### 收入的分类

#### 1. 【答案】C

【解析】按收入的性质，企业的收入可以分为建造（施工）合同收入、销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入等。ABD 属于提供劳务收入。

### 完工百分比法

#### 1. 【答案】B

【解析】 $50000 \times 90\% - 30000 = 15000$  (万元)。

### 利润的计算

#### 1. 【答案】B

【解析】营业利润 = 营业收入 - 营业成本（或营业费用） - 销售费用 - 管理费用 - 财务费用 - 资产减值损失 + 公允价值变动收益（损失为负） + 投资收益（损失为负），所以本题中营业利润 =  $1000 - 300 - 200 - 100 + 200 + 150 = 750$  (万元)。

### 资产负债表的内容和结构

#### 1. 【答案】CD

【解析】A 和 E 为所有者权益项目，B 为负债项目，C 为流动资产项目，D 为非流动资产项目。

### 基本财务比率

#### 1. 【答案】AC

【解析】运营能力比率是用于衡量公司资产管理效率的指标。常用的指标有总资产周转率、流动资产周转率、存货周转率、应收账款周转率等。

#### 2. 【答案】D

【解析】反映盈利能力的指标很多，主要有净资产收益率和总资产净利率。A 和 C 均属于发展能力指标，B 属于偿债能力指标。

#### 3. 【答案】AE



【解析】偿债能力指标主要有：借款偿还期、利息备付率、偿债备付率、资产负债率、流动比率和速动比率。

## 资金成本率

### 1. 【答案】B

【解析】该笔资金的资金成本率= $5000 \times 4\% \times (1-25\%) / 5000 = 3\%$ 。

## 短期借款利息的支付方法

### 1. 【答案】B

【解析】贴现法还款，贷款的实际利率高于名义利率，加息法还款，贷款的实际利率高于名义利率大约1倍。

## 建设工程项目总投资

### 1. 【答案】A

【解析】建设工程项目投资中，属于动态投资的有涨价预备费和建设期利息。

## 工程建设其他费的组成

### 1. 【答案】BDE

【解析】与未来企业生产经营有关的其他费用：联合试运转费；生产准备费；办公和生活家具购置费。其中选项 A 包含在与项目建设有关的其他费用中。选项 C 包含在设备及工器具购置费中。

### 2. 【答案】C

【解析】联合试运转费是新建项目或新增加生产能力的项，在交付生产前按照批准的设计所规定的工程质量标准和技术要求，进行整个生产线或装置的负荷联合试运转或局部联动试车所发生的费用净支出（试运转支出大于试运转收入的差额部分）。不发生试运转或收入大于（或等于）费用支出，不列。联合试运转支出包括施工单位参加试运转人员工资及专家指导费（人工费）。联合试运转费不包括应由设备安装工程费开支的单台设备调试费及无负荷联动试运转费用以及在试运转中暴漏出来的因施工原因或设备缺陷等发生的处理费用。

## 预备费

### 1. 【答案】B

【解析】本题考查的是建设工程项目总投资。建设投资分为静态投资和动态投资两部分。静态投资由建安工程费、设备及工器具购置费、工程建设其他费和基本预备费组成。基本预备费=（建安工程费+设备工器具购置费+工程建设其他费）×基本预备费率=（7000+400）×10%=740 万。静态投资=7000+400+740=8140 万元。

## 建设期利息

### 1. 【答案】B

【解析】①  $(700 \times 1/2) \times 8\% = 28$ （万元）；②  $(700 + 28 + 600 \times 1/2) \times 8\% = 82.24$ （万元）；③  $28 + 82.24 = 110.24$ （万元）。

### 2. 【答案】C

【解析】第一年应计利息=2000/2×6%=60 万元；第二年应计利息=（2000+60+3000/2）×6%=213.6 万元。

## 建筑安装工程费

### 1. 【答案】AD

【解析】规费包括社会保险费、住房公积金和工程排污费。

## 建筑安装工程费用计算

### 1. 【答案】D



【解析】材料单价=[(材料原价+运杂费)×(1+运输损耗率)]×[1+采购保管费率]

$(190+40) \times (1+1\%) \times (1+3\%) = 239.27$  (元/吨)。

## 2. 【答案】D

【解析】台班折旧费=  $(200-40) / (250 \times 10) = 0.064$  (万元)。

## 建设工程定额时间的分类

### 1. 【答案】ACDE

【解析】本题考查的是人工定额，企业编制人工定额时要拟定施工作业的定额时间，应当包括在定额时间内的工人工作时间消耗有基本工作时间，准备与结束工作时间，辅助工作时间，施工本身造成的停工时间，非施工本身造成的停工时间。

### 2. 【答案】B

【解析】不可避免的无负荷工作时间，是指由施工过程的特点和机械结构的特点造成的机械无负荷工作时间，如筑路机在工作区末端掉头等。A选项属于施工本身造成的机械停工时间；C选项属于违背劳动纪律引起的机械时间损失；D选项属于非施工本身造成的机械停工时间。

## 设计概算审查的方法

### 1. 【答案】C

【解析】查询核实法是对一些关键设备和设施、重要装置、引进工程图纸不全、难以核算的较大投资进行多方查询核对，逐项落实的方法。

## 施工图预算的编制方法

### 1. 【答案】D

【解析】该题考查的是定额单价法的编制步骤，步骤为：(1)准备资料熟悉图纸；(2)计算工程量；(3)套定额单价计算直接工程费；(4)工料分析；(5)计算其他各项费用汇总造价；(6)复核；(7)编制说明填写封面。故该题的正确顺序是⑤①②④③。

### 2. 【答案】B

【解析】实物量法的编制步骤：准备资料熟悉图纸→计算工程量→套消耗定额，计算人料机消耗量→计算并汇总人工费材料费施工机械使用费→计算其他各项费用并汇总造价→复核→编制说明、填写封面。

## 施工图预算审查的方法

### 1. 【答案】A

【解析】本题考查的是施工图预算审查的方法。本题中要求设计方案比较特殊，无同类工程可比且审查精度较高，所以应当采用全面审查法。

## 工程量清单编制

### 1. 【答案】B

【解析】分部分项工程量清单项目编码采用十二位阿拉伯数字表示，其中十至十二位应根据拟建工程的工程量清单项目名称设置，同一招标工程的项目编码不得有重码。计量单位有两个或两个以上时，应根据所编工程量清单项目的特征要求，选择最适宜表述该项目特征并方便计量的单位。暂估价是指招标人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料价款以及专业工程金额。所以本题答案为B。

### 2. 【答案】D

【解析】分部分项工程量清单项目编码以五级编码设置，采用十二位阿拉伯数字表示。

(1)第一级为工程分类顺序码(分二位)；(2)第二级为附录分类顺序码(分二位)；(3)第三级为分部工程顺序码(分二位)；(4)第四级为分项工程项目顺序码(分三位)；(5)第五级为工程量清单项目顺序码(分三位)。

### 3. 【答案】ABE

全国统一报名咨询电话：400-861-8800

学习网址：[www.niceloo.com](http://www.niceloo.com)

【解析】其他项目清单列出下列 4 项内容：1.暂列金额；2.暂估价：包括材料暂估单价、工程设备暂估价、专业工程暂估价；3.计日工；4.总承包服务。

### 综合单价的计算

#### 1. 【答案】B

【解析】综合单价=（人工费+材料费+机械费+管理费+利润）/清单工程量=（65000+25000+58000） $\times$ 1.14 $\times$ 1.08/3000=60.74 元/m<sup>2</sup>。

#### 2. 【答案】ABE

【解析】工料单价=人工费+材料费+施工机具使用费；

综合单价=人工费+材料费+施工机具使用费+管理费+利润；

全费用综合单价=人工费+材料费+施工机具使用费+管理费+利润+规费+税金；

本题，工料单价为 200/1=200 元/m<sup>3</sup>；

综合单价=（200+16+30+2）/1=248 元/m<sup>3</sup>；

全费用单价=（200+16+30+2+29+9）/1=286 元/m<sup>3</sup>。

D 安全文明施工费、规费、税金不可竞争，所以规费税金合计不能调整，措施项目报价最低不能低于安全文明施工费的报价 18 万元。

### 工程量

#### 1. 【答案】BCDE

【解析】工程计量的原则：1.按合同文件中约定的方法进行计量；2.按承包人在履行合同义务过程中实际完成的工程量计量；3.对于不符合合同文件要求的工程，承包人超出施工图纸范围或因承包人原因造成返工的工程量，不予计量；4.若发现工程量清单中出现漏项、工程量计算偏差，以及工程变更引起工程量的增减变化，应据实调整，正确计量。

单价合同工程量的一般程序如下：（1）承包人应当按照合同约定的计量周期和时间向发包人提交当期已完工程量报告。发包人应在收到报告后 7 天内核实，并将核实计量结果通知承包人。发包人未在约定时间内进行核实的，则承包人提交的计量报告中所列的工程量应视为承包人实际完成的工程量。（2）发包人认为需要进行现场计量核实时，应在计量前 24 小时通知承包人，承包人应为计量提供便利条件并派人参加。承包人收到通知后不派人参加计量，视为认可发包人的计量核实结果。发包人不按照约定时间通知承包人，致使承包人未能派人参加计量，计量核实结果无效。（3）当承包人认为发包人核实后的计量结果有误时，应在收到计量结果通知后的 7 天内向发包人提出书面意见，并附上其认为正确的计量结果和详细的计算资料。发包人收到书面意见后，应在 7 天内对承包人的计量结果进行复核后通知承包人。承包人对复核计量结果仍有异议的，按照合同约定的争议解决办法处理。（4）承包人完成已标价工程量清单中每个项目的工程量并经发包人核实无误后，发承包人应对每个项目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量，并应在汇总表上签字确认。

#### 2. 【答案】ABDE

【解析】工程计量的依据：质量合格证书、《计量规范》和技术规范、设计图纸。

### 工程量偏差导致合同价款的调整

#### 1. 【答案】B

【解析】 $1000 \times (1+15\%) \times 30 + [1400 - 1000 \times (1+15\%)] \times 30 \times 0.9 = 41250$  元。

### 工程变更价款的确定

#### 1. 【答案】C

【解析】该项目综合单价=（3.5+18+0.6+0.3+1.2） $\times$ （1-6%）=22.184 元/m<sup>2</sup>。

### 施工索赔

## 1. 【答案】D

【解析】根据《标准施工招标文件》，异常恶劣的气候条件承包人只可索赔工期；停工待图是发包人原因造成，工期、费用和利润均可索赔；施工质量不合格返工是承包商自身的原因造成，不能索赔。因此，本题，施工承包商可索赔的费用为3万元。

## 预付款起扣点的计算

## 1. 【答案】B

【解析】起扣点  $T = P - M/N = 9000 - 9000 \times 20\% / 60\% = 6000$  万元。





你的“寒假”优路教育承包了！  
127 位优路教研倾心打造，一建 6 个科目，  
法规、经济、管理、三大实务  
历时四周的寒假作业，只为服务一建考生！

**【四大结合】**

高频考点和难点相结合、考点和真题相结合，真题和仿模拟题相结合、理解与记忆相结合

**【两大精炼】**

精炼考试大纲、精炼教材必考知识点

**【时间规划】** 2018 年 2 月 1—2 月 29 日

不管您会与不会，我们都将对您负责到底！

3 月 1—3 月 15 日

邀请本期寒假作业一线研发团队

全网直播

全程分析深入讲解一建寒假作业！

**【一建寒假作业领取】**

方式 1：扫描下方二维码加入一建 QQ 群关注微信公众号：



方式 2：搜索加入 2018 一建备考交流 6 群 **627743180**