

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第1讲讲义

概述

一级建造师考试分为四科：《建设工程经济》、《建设工程项目管理》、《建设工程法规及相关知识》和《建造师专业知识与实务》。一级建造师考试由国家统一命题，统一组织考试。考试实行滚动管理，二年内通过。

资金时间价值的概念

1Z101010 资金的时间价值

重点资金时间价值的计算

1掌握资金时间价值的概念

2掌握现金流量的概念与现金流量图的绘制

3重点掌握等值的计算

4熟悉名义利率和有效利率的计算。

1Z101011掌握利息的计算

一、资金时间价值的概念

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。

影响资金时间价值的因素主要有：

1. 资金的使用时间。
2. 资金数量的大小
3. 资金投入和回收的特点
4. 资金周转的速度

利息与利率的概念

二、利息与利率的概念

利息就是资金时间价值的一种重要表现形式。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。

(一) 利息

在借贷过程中，债务人支付给债权人超过原借贷金额的部分就是利息。

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，利息常常被看成是资金的一种机会成本。

(二) 利率

利率就是在单位时间内所得利息额与原借贷金额之比，通常用百分数表示。

用于表示计算利息的时间单位称为计息周期

利率的高低由以下因素决定。

1. 首先取决于社会平均利润率。在通常情况下，平均利润率是利率的最高界限。
2. 取决于借贷资本的供求情况。
3. 借出资本的风险。
4. 通货膨胀。
5. 借出资本的期限长短。

(三) 利息的计算

1. 单利

所谓单利是指在计算利息时，仅用最初本金来计算，而不计人先前计息周期中所累积增加的利息，即通常所说的“利不生利”的计息方法。其计算式如下：

$$I_t = P \times i_{\text{单}}$$

式中： I_t —代表第 t 计息周期的利息额

P —代表本金

$i_{\text{单}}$ —计息周期单利利率

而 n 期末单利本利和 F 等于本金加上总利息，即：

$$F = P + I_n = P(1 + n \times i_{\text{单}})$$

式中 I_n 代表 n 个计息周期所付或所收的单利总利息，即：

$$I_n = P \times i_{\text{单}} \times n$$

在以单利计息的情况下,总利息与本金、利率以及计息周期数成正比的关系。

例:假如以单利方式借入 1000 元,年利率 8%,四年末偿还,则各年利息和本利和如下表所示。

单利计算分析表单位 :元

使用期	年初款额	年末利息	年末本利和	年末偿还
1	1000	$1000 \times 8\% = 80$	1080	0
2	1080	80	1160	0
3	1160	80	1240	0
4	1240	80	1320	1320

2. 复利

所谓复利是指在计算某一计息周期的利息时,其先前周期上所累积的利息要计算利息,即“利生利”、“利滚利”的计息方式。

例:数据同上例,按复利计算,则各年利息和本利和如下表所示。

复利计算分析表单位 : 元

使用期	年初款额	年末利息	年末本利和	年末偿还
1	1000	$1000 \times 8\% = 80$	1080	0
2	1080	$1080 \times 8\% = 86.4$	1166.4	0
3	1166.4	$1166.4 \times 8\% = 93.312$	1259.712	0
4	1259.712	$1259.712 \times 8\% = 100.777$	1360.489	1360.489

从两个例子可以看出,同一笔借款,在利率和计息周期均相同的情况下,用复利计算出的利息金额比用单利计算出的利息金额多。且本金越大、利率越高、计息周期越多时,两者差距就越大。

复利计算有间断复利和连续复利之分。

按期(年、半年、季、月、周、日)计算复利的方法称为间断复利(即普通复利)

按瞬时计算复利的方法称为连续复利。在实际使用中都采用间断复利。

(四) 利息和利率在工程经济活动中的作用

1. 利息和利率是以信用方式动员和筹集资金的动力
2. 利息促进投资者加强经济核算,节约使用资金
3. 利息和利率是宏观经济管理的重要杠杆
4. 利息与利率是金融企业经营发展的重要条件

现金流量图的绘制

1Z101012 掌握现金流量图的绘制

一、现金流量的概念

在考察对象整个期间各时点 t 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,用符号 $(CO)_t$ 表示

流入系统的资金称为现金流入,用符号 $(CI)_t$ 表示

现金流入与现金流出之差称为净现金流量,用符号 $(CI-CO)_t$ 表示。

二、现金流量图的绘制

现金流量的三要素: ①现金流量的大小(现金流量数额)

②方向(现金流入或现金流出)

③作用点(现金流量发生的时间点)

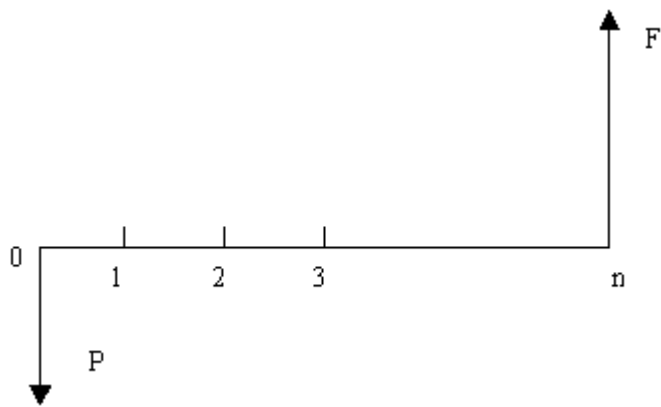
一次支付的终值和现值计算

1Z101013 掌握等值的计算

不同时期、不同数额但其“价值等效”的资金称为等值,又叫等效值。

一、一次支付的终值和现值计算

一次支付又称整存整付,是指所分析系统的现金流量,论是流入或是流出,分别在各时点上只发生一次,如图所示。



n 计息的期数

P 现值 (即现在的资金价值或本金), 资金发生在(或折算为)某一特定时间序列起点时的价值

F 终值 (即 n 期末的资金值或本利和), 资金发生在(或折算为)某一特定时间序列终点的价值

(一) 终值计算 (已知 P 求 F)

一次支付 n 年末终值 (即本利和) F 的计算公式为:

$$F = P(1+i)^n$$

式中 $(1+i)^n$ 称之为一次支付终值系数, 用 $(F/P, i, n)$ 表示, 又可写成: $F = P(F/P, i, n)$ 。

例: 某人借款 10000 元, 年复利率 $i=10\%$, 试问 5 年末连本带利一次需偿还若干?

解: 按上式计算得:

$$F = P(1+i)^n = 10000 \times (1+10\%)^5 = 16105.1 \text{ 元}$$

(二) 现值计算 (已知 F 求 P)

$$P = F(1+i)^{-n}$$

式中 $(1+i)^{-n}$ 称为一次支付现值系数, 用符号 $(P/F, i, n)$ 表示。式又可写成: $F = P(F/P, i, n)$ 。

也可叫折现系数或贴现系数。

例某人希望5年末有 10000 元资金, 年复利率 $i=10\%$, 试问现在需一次存款多少?

解: 由上式得:

$$P = F(1+i)^{-n} = 10000 \times (1+10\%)^{-5} = 6209 \text{ 元}$$

从上可以看出: 现值系数与终值系数是互为倒数

保存

打印

关闭

保存

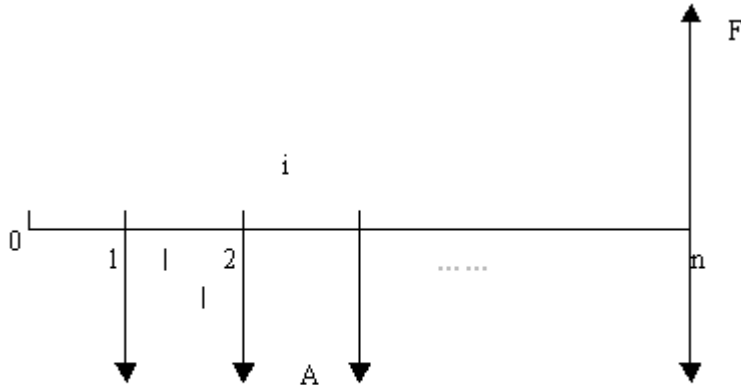
打印

关闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第2讲讲义

等额支付系列的终值、现值、资金回收和偿债基金计算

二、等额支付系列的终值、现值、资金回收和偿债基金计算



等额支付系列现金流量如图

A 年金, 发生在 (或折算为) 某一特定时间序列各计息期末 (不包括零期) 的等额资金序列的价值。

1. 终值计算 (已知 A, 求 F)

等额支付系列现金流量的终值为 :

$$F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

$[(1+i)^n - 1]/i$ 年称为等额支付系列终值系数或年金终值系数 , 用符号 $(F/A, i, n)$ 表示。

公式又可写成: $F = A(F/A, i, n)$ 。

例: 若 10 年内, 每年末存 1000 元, 年利率 8%, 问 10 年末本利和为多少 ?

解 : 由公式得:

$$\begin{aligned} F &= A \frac{(1+i)^n - 1}{i} \\ &= 1000 \times [(1+8\%)^{10} - 1] / 8\% \\ &= 14487 \end{aligned}$$

2. 偿债基金计算 (已知 F, 求 A)

偿债基金计算式为:

$$A = F \frac{i}{(1+i)^n - 1}$$

$i / [(1+i)^n - 1]$ 称为等额支付系列偿债基金系数, 用符号 $(A/F, i, n)$ 表示。

则公式又可写成: $A = F(A/F, i, n)$

例: 欲在 5 年终了时获得 10000 元, 若每年存款金额相等, 年利率为 10%, 则每年末需存款多少 ?

解 : 由公式 $(1Z101013-16)$ 得 :

$$\begin{aligned} A &= F \frac{i}{(1+i)^n - 1} \\ &= 10000 \times 10\% / [(1+10\%)^5 - 1] \\ &= 1638 \text{ 元} \end{aligned}$$

3. 现值计算 (已知 A, 求 P)

$$P = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$$

$[(1+i)^n - 1] / [i(1+i)^n]$ 称为等额支付系列现值系数或年金现值系数 , 用符号 $(P/A, i, n)$ 表示。

公式又可写成: $P = A(P/A, i, n)$

例：如期望 5 年内每年未收回 1000 元，问在利率为 10% 时，开始需一次投资多少？

解：由公式得：

$$P = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$$

$$= 1000 \times [(1+10\%)^5 - 1] / 10\% (1+10\%)^5$$

$$= 3790.8 \text{ 元}$$

4. 资金回收计算（已知 P，求 A）

资金回收计算式为：

$$A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$i(1+i)^n / [(1+i)^n - 1]$ 称为等额支付系列资金回收系数，用符号 $(A/P, i, n)$ 表示。

则公式又可写成： $A = P(A/P, i, n)$

例：若投资 10000 元，每年回收率为 8%，在 10 年内收回全部本利，则每年应收回多少？

解：由公式得：

$$A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$= 10000 \times 8\% \times (1+8\%)^{10} / [(1+8\%)^{10} - 1]$$

$$= 1490.3 \text{ 元}$$

等额还本利息照付系列现金流量的计算

三、等额还本利息照付系列现金流量的计算

每年的还款额 A_t 按下式计算：

$$A_t = P_I/n + P_I \times i \times [1 - (t-1)/n]$$

式中： A_t 第 t 年的还本付息额；

P_I — 还款起始年年年初的借款金额

例：某借款人向银行借款 500000 元借款，期限 10 年，年利率为 6%。采用等额还本利息照付方式，问第 5 年应还本付息金额是多少？

解：由公式得：

$$A_t = P_I/n + P_I \times i \times [1 - (t-1)/n]$$

$$= 500000/10 + 500000 \times 6\% \times [1 - (5-1)/10]$$

$$= 68000 \text{ 元}$$

总结：

	公式名称	已知项	欲求项	系数符号	公式
计算 公式	一次支付终值	P	F	$(F/P, i, n)$	$F = P(1+i)^n$
	一次支付现值	F	P	$(P/F, i, n)$	$P = F(1+i)^{-n}$
	等额支付终值	A	F	$(F/A, i, n)$	
	偿债基金	F	A	$(A/F, i, n)$	
	年金现值	P	A	$(P/A, i, n)$	
	资金回收	A	P	$(A/P, i, n)$	

影响资金等值的因素有三个：金额的多少、资金发生的时间长短、利率（或折现率）的大小。

名义利率和有效利率的计算

1Z101014 熟悉名义利率和有效利率的计算

在复利计算中，利率周期通常以年为单位，它可以与计息周期相同，也可以不同。当计息周期小于一年时，就出现了名义利率和有效利率。

一、名义利率的计算

名义利率 r 是指计息周期利率 i 乘以一年内的计息周期数 m 所得的年利率。即：

$$r = i \times m$$

若计息周期月利率为1%， 则年名义利率为 12%。很显然， 计算名义利率与单利的计算相同。

二、有效利率的计算

有效利率是指资金在计息中所发生的实际利率

包括：①计息周期有效利率

②年有效利率

1. 计息周期有效利率， 即计息周期利率 i ：

$$i = r/m$$

2. 年有效利率， 即年实际利率。

有效利率 i_{eff} 为：

$$i_{eff} = \frac{I}{P} = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1$$

有效利率是按照复利原理计算的利率

由此可见，有效利率和名义利率的关系实质上与复利和单利的关系一样。

例：现设年名义利率 $r=10\%$ ， 则年、半年、季、月、日的年有效利率如下表所示。

名义利率与有效利率比较表

年名义利率 (r)	计息、期	年计息、次数 (m)	计息期利率 ($i=r/m$)	年有效利率 (i_{eff})
10%	年	1	10%	10%
	半年	2	5%	10.25%
	季	4	2.5%	10.38%
	月	12	0.833%	10.47%
	日	365	0.0274%	10.51%

可以看出，每年计息周期 m 越多， i_{eff} 与 r 相差越大；另一方面，名义利率为 10%，按季度计息时，按季度利率 2.5% 计息与按年利率 10.38% 计息，二者是等价的。

但应注意，对等额系列流量，只有计息周期与收付周期一致时才能按计息期利率计算。否则，能用收付周期实际利率来计算。例题见教材17页的[1Z101014-4]

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第3讲讲义

1Z101021 掌握财务评价的内容

12101020 建设项目财务评价

对建设项目的经济评价,根据评价的角度、范围、作用的不同,分为财务评价(也称财务分析)和国民经济评价(也称经济分析)两个层次。

1Z101021 掌握财务评价的内容

一、建设项目财务评价的基本内容

根据不同决策的需要,财务评价分为融资前分析和融资后分析。

经营性项目主要分析:项目的盈利能力、偿债能力和财务生存能力

非经营性项目应主要分析:项目的财务生存能力。

(一) 项目的盈利能力:其主要分析指标包括:项目投资财务内部收益率和财务净现值、项目资本金财务内部收益率、投资回收期、总投资收益率和项目资本金净利润率。

(二) 偿债能力:其主要指标包括利息备付率、偿债备付率和资产负债率等。

(三) 财务生存能力:分析项目是否有足够的净现金流量维持正常运营,以实现财务可持续性。

财务可持续性:首先体现在有足够大的经营活动净现金流量。

其次各年累计盈余资金不应出现负值。

若出现负值,应进行短期借款,同时分析该短期借款的年份长短和数额大小,进一步判断项目的财务生存能力。

二、财务评价方法

(一) 财务评价的基本方法

财务评价的基本方法包括:①确定性评价方法

②不确定性评价方法

(二) 按评价方法的性质分类

按评价方法的性质不同,财务评价分为:

①定量分析

②定性分析

在项目财务评价中,应坚持定量分析与定性分析相结合,以定量分析为主的原则。

(三) 按评价方法是否考虑时间因素分类

对定量分析,按其是否考虑时间因素又可分为:

①静态分析

②动态分析

在项目财务评价中,应坚持动态分析与静态分析相结合,以动态分析为主的原则。

(四) 按评价是否考虑融资分类

财务分析可分为:

1. 融资前分析

融资前分析排除融资方案变化的影响,从项目投资总获利能力的角度,考察项目方案设计的合理性。在项目建议书阶段,可只进行融资前分析。

2. 融资后分析

融资后分析应以融资前分析和初步的融资方案为基础,考察项目在拟定融资条件下的盈利能力、偿债能力和财务生存能力,判断项目方案在融资条件下的可行性。融资后的盈利能力分析也应包括动态分析和静态分析。

动态分析包括下列两个层次:一是项目资本金现金流量分析。

二是投资各方现金流量分析。

(五) 按项目评价的时间分类

按项目评价的时间可分为:

①事前评价:是在建设项目实施前投资决策阶段所进行的评价。

②事中评价:亦称跟踪评价是在项目建设过程中所进行的评价。

③事后评价:亦称项目后评价是在项目建设技术人生产并达到正常生产能力后的总结评价

三、财务评价的程序

(一) 熟悉建设项目的的基本情况

(二) 收集、整理和计算有关技术经济基础数据资料与参数

(三) 根据基础财务数据资料编制各基本财务报表

(四) 财务评价

四、财务评价方案

(一) 独立型方案

独立型方案是指方案间互不干扰、在经济上互不相关的方案，即这些方案是彼此独立无关的，选择或放弃其中一个方案，并不影响其他方案的选择。

对独立方案的评价选择，其实质就是在“做”与“不做”之间进行选择。因此，独立方案在经济上是否可接受，取决于方案自身的经济性，即方案的经济指标是否达到或超过了预定的评价标准或水平。这种对方案自身的经济性的检验叫做“绝对经济效果检验”，若方案通过了绝对经济效果检验，就认为方案在经济上是可行的。

(二) 互斥型方案

互斥型方案又称排他型方案，在若干备选方案中，各个方案彼此可以相互代替，具有排他性，选择其中任何一个方案，则其他方案必然被排斥。

互斥方案经济评价包含两部分内容：

一是考察各个方案自身的经济效果，即进行绝对经济效果检验

二是考察哪个方案相对经济效果最优，即“相对经济效果检验”。

通常缺一不可，只有在众多互斥方案中必须选择其中之一时才可单独进行相对经济效果检验。

五、项目计算期

财务评价的项目计算期：是指财务评价中为进行动态分析所设定的期限，包括建设期和运营期。

(一) 建设期：是指项目从资金正式投入开始到项目建成投产为止所需要的时间。

(二) 运营期

运营期分为投产期和达产期两个阶段。

1Z101022掌握财务评价指标体系的构成

1Z101022掌握财务评价指标体系的构成

财务评价指标体系的构成	确定性分析	盈利能力分析	静态分析	投资收益率	总投资收益率
					资本金净利润率
				静态投资回收期	
			动态分析	财务内部收益率	
				财务净现值	
				财务净现值率	
				动态投资回收期	
		偿债能力分析	利息备付率		
			偿债备付率		
			借款偿还期		
			资产负债率		
			流动比率		
			速动比率		
	不确定性分析	盈亏平衡分析			
		敏感性分析			

1Z101023 掌握影响基准收益率的因素

1Z101023 掌握影响基准收益率的因素

一、基准收益率的概念

基准收益率也称基准折现率，是企业或行业投资者以动态的观点所确定的、可接受的 投资方案最低标准的收益水平。

二、基准收益率的测定

(一) . 政府投资项目以及按政府要求进行财务评价的建设项目：采用的行业财务基准收益率。

(二) . 企业投资建设项目：选用行业财务基准收益率。

(三) . 境外投资的建设项目财务基准收益率的测定，应首先考虑国家风险因素。

(四) . 投资者自行测定项目的最低可接受财务收益率。应除考虑行业财务基准收益率外，还包括：

①资金成本

②机会成本：是指投资者将有限的资金用于拟建项目而放弃的其他投资机会所能获得的最大收益。1

显然，基准收益率应不低于单位资金成本和单位投资的机会成本。

$i_c \geq i_1 = \max\{\text{单位资金成本, 单位投资机会成本}\}$

③ 投资风险

一般说来,从客观上看,资金密集项目的风险高于劳动密集的;资产专用性强的高于资产通用性强的;以降低生产成本为目的的低于以扩大产量、扩大市场份额为目的的。

从主观上看,资金雄厚的投资主体的风险低于资金拮据者。

④通货膨胀:是指由于货币(这里指纸币)的发行量超过商品流通所需要的货币量而引起的货币贬值和物价上涨的现象。

通货膨胀以通货膨胀率来表示,通货膨胀率主要表现为物价指数的变化,即通货膨胀率约等于物价指数变化率。

综合分析,投资者自行测定项目基准收益率可确定如下:

若按当年价格预估项目现金流量: $i_c = (1+i_1)(1+i_2)(1+i_3) - 1 \approx i_1 + i_2 + i_3$

若按基年不变价格预估项目现金流量: $i_c = (1+i_1)(1+i_2) - 1 \approx i_1 + i_2$

确定基准收益率的基础是资金成本和机会成本,而投资风险和通货膨胀则是必须考虑的影响因素。

下列项目风险较大,在确定最低可接受财务收益率时可适当调整提高其取值:

1. 项目投入物属紧缺资源的项目
2. 项目技人物大部分需要进口的项目
3. 项目产出物大部分用于出口的项目
4. 国家限制或可能限制的项目
5. 国家优惠政策可能终止的项目
6. 建设周期长的项目
7. 市场需求变化较快的项目
8. 竞争激烈领域的项目
9. 技术寿命较短的项目
10. 债务资金比例高的项目;
11. 资金来源单一且存在资金提供不稳定因素的项目
12. 在国外投资的项目
13. 自然灾害频发地区的项目
14. 研发新技术的项目等

(五) 基准收益率的测定方法可采用:资本资产定价模型法、加权平均资金成本法、典型项目模拟法和德尔菲专家调查法等方法。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第4讲讲义

掌握财务净现值指标的计算

1Z101024 掌握财务净现值指标的计算

一、概念

财务净现值(FNPV)是指用一个预定的基准收益率(或设定的折现率) i_c 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投资方案开始实施时的现值之和。财务净现值是评价项目盈利能力的绝对指标。财务净现值计算公式为:

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

二、判别准则

当 $FNPV > 0$ 时,说明该方案除了满足基准收益率要求的盈利之外,还能得到超额收益,换句话说方案现金流人的现值和大于现金流出的现值和,该方案有收益,故该方案财务上可行。

当 $FNPV = 0$ 时,说明该方案基本能满足基准收益率要求的盈利水平,即方案现金流人的现值正好抵偿方案现金流出的现值,该方案财务上还是可行的

当 $FNPV < 0$ 时,说明该方案不能满足基准收益率要求的盈利水平,即方案收益的现值不能抵偿支出的现值,该方案财务上不可行。

例



当 $i_c = 5\%$ 时, $FNPV = -100 + 110 (1 + 5\%)^{-1} > 0$

当 $i_c = 10\%$ 时, $FNPV = -100 + 110 (1 + 10\%)^{-1} = 0$

当 $i_c = 15\%$ 时, $FNPV = -100 + 110 (1 + 15\%)^{-1} < 0$

三、优劣

财务净现值指标的优点是:考虑了资金的时间价值,并全面考虑了项目在整个计算期内现金流量的时间分布的状况,经济意义明确直观,能够直接以货币额表示项目的盈利水平;判断直观。

不足之处是:

- ①必须首先确定一个符合经济现实的基准收益率,而基准收益率的确定往往是比较困难的
- ②在互斥方案评价时,财务净现值必须慎重考虑互斥方案的寿命,如果互斥方案寿命不等,必须构造一个相同的分析期限,才能进行各个方案之间的比选
- ③财务净现值也不能真正反映项目投资中单位投资的使用效率
- ④不能直接说明在项目运营期间各年的经营成果
- ⑤没有给出该投资过程确切的收益大小,不能反映投资的回收速度

1Z101025 掌握财务内部收益率指标的计算

IZ101025 掌握财务内部收益率指标的计算

一、财务净现值函数

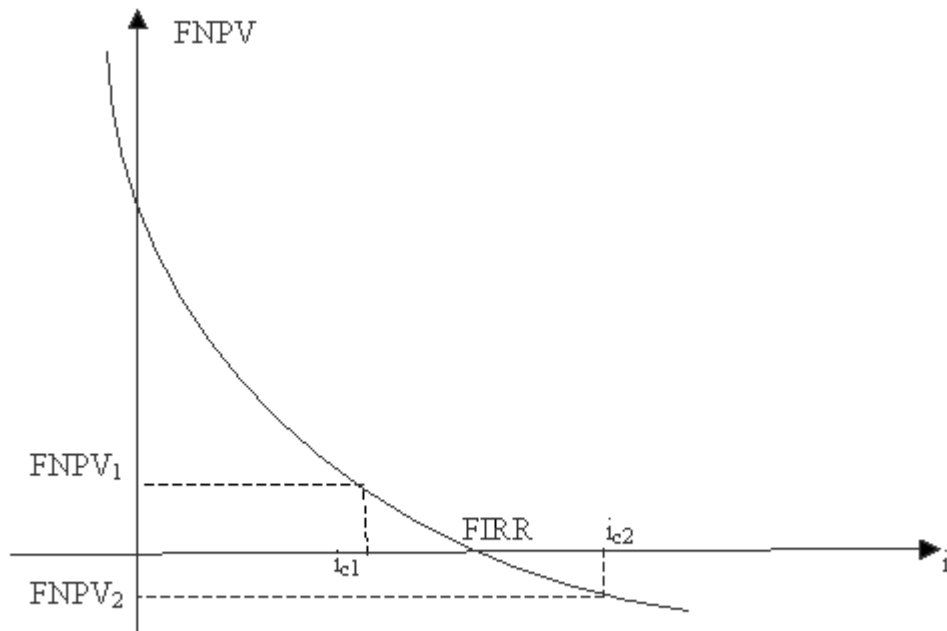
财务净现值的大小与折现率的高低有直接的关系。即财务净现值是折现率的函数。其表达式如下:

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

工程经济中常规投资项目的财务净现值函数曲线在其定义域 (即 $-1 < i < +\infty$) 内 (对大多数工程经济实际问题来说是 $0 \leq i < +\infty$), 随着折现率的逐渐增大, 财务净现值由大变小, 由正变负。

常规现金流量投资方案: 即在计算期内, 开始时有支出而后才有收益, 且方案的净现金流量序列的符号只改变一次的现金流量的投资方案。

FNPV 与 i 之间的关系一般如图所示。



二、财务内部收益率的概念

对常规投资项目, 财务内部收益率其实质就是使投资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。其数学表达式为:

$$FNPV(FIRR) =$$

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

式中 FIRR—财务内部收益率。

内部收益率的经济含义是投资方案占用的尚未回收资金的获利能力, 是项目到计算期末正好将未收回的资金全部收回来的折现率。它取决于项目内部, 反映项目自身的盈利能力, 值越高, 方案的经济性越好。

财务内部收益率不是初始投资在整个计算期内的盈利率, 因而它不仅受项目初始投资规模的影响, 而且受项目计算期内各年净收益大小的影响。

三、判断

若 $FIRR \geq i_c$, 则项目/方案在经济上可以接受

若 $FIRR < i_c$, 则项目/方案在经济上应予拒绝

项目投资财务内部收益率、项目资本金财务内部收益率和投资各方财务内部收益率可有不同判别基准。

四、优劣

财务内部收益率 (FIRR) 指标考虑了资金的时间价值以及项目在整个计算期内的经济状况, 不仅能反映投资过程的收益程度, 而且 FIRR 的大小不受外部参数影响, 完全取决于项目投资过程净现金流量系列的情况。这种项目内部决定性, 使它在应用中具有一个显著的优点, 即避免了像财务净现值之类的指标那样需事先确定基准收益率这个难题, 而只需要知道基准收益率的大致范围即可。

不足的是财务内部收益率计算比较麻烦, 对于具有非常规现金流量的项目来讲, 其财务内部收益率在某些情况下甚至不存在或存在多个内部收益率。

五、FIRR 与 FNPV 比较

对于独立常规投资方案, 通过对比FNPV与FIRR的定义式, 我们能得到以下结论:

对于同一个项目, 当其 $FIRR \geq i_c$ 时, 必然有 $FNPV \geq 0$;

当其 $FIRR < i_c$ 时, 则 $FNPV < 0$

即对于独立常规投资方案, 用FIRR与FNPV评价的结论是一致的

FNPV 指标计算简便, 显示出了项目现金流量的时间分配, 但得不出投资过程收益程度大小, 且受外部参数(i_c)的影响.

FIRR 指标计算较为麻烦, 但能反映投资过程的收益程度, 而FIRR的大小不受外部参数影响, 完全取决于投资过程现金流量。

1Z101026 掌握财务净现值率指标的计算

1Z101026 掌握财务净现值率指标的计算

财务净现值率 (FNPVR)是指 项目财务净现值与项目总投资现值之比, 其经济含义是单位投资现值所能带来的财务净现 值, 是一个考察项目单位投资盈利能力的指标。常用财务净现值率作为财务净现值的辅助评价指标。

财务净现值率 (FNPVR) 计算式如下:

$$FNPVR = \frac{FNPV}{I_p}$$

I_p ——投资现值

对于独立方案 $FNPVR \geq 0$, 方案才能接受

对于多方案评价, 将 $FNPVR < 0$ 的方案淘汰, 余下的方案将FNPV、投资额与FNPVR结合进行选择。

而且在评价时应注意以下几点。

1. 计算投资现值与财务净现值的研究期应一致, 即财务净现值的研究期是 n 期, 则投资现值也是研究期为 n 期的投资。

2. 计算投资现值与财务净现值的折现率应一致。

3. 应当注意 , 直接用财务净现值率比较方案所得的结论与用财务净现值比较方案所得的结论并不总是一致的。

在有明显的资金总量限制时, 且项目占用资金远小于资金总拥有量时, 以财务净现值率进行方案选优是正确的, 否则应将 FNPVR 与投资额、财务净现值结合选择方案。

【例 1Z101026 】计算财务净现值 (FNPV)、财务内部收益率 (FIRR) 和财务净现值率 (FNPVR)。(见教材30页)

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第5讲讲义

1Z101027 掌握投资收益率指标的计算

1Z101027 掌握投资收益率指标的计算

一、概念

投资收益率是衡量投资方案获利水平的评价指标,它是投资方案建成投产达到设计生产能力后一个正常生产年份的年净收益额与方案投资的比率。

它表明投资方案在正常生产年份中,单位投资每年所创造的年净收益额。对生产期内各年的净收益额变化幅度较大的方案,可计算生产期年平均净收益额与投资的比率。

$$R = \frac{A}{I} \times 100\%$$

其计算公式为：

二、判别准则

将计算出的投资收益率(R)与所确定的基准投资收益率(R_c)进行比较:

若 $R \geq R_c$,则方案可以考虑接受

若 $R < R_c$,则方案是不可行的

三、应用式

根据分析的目的不同,投资收益率又具体分为:

(一) 总投资收益率(ROI)

表示总投资的盈利水平,按下式计算:

$$ROI = \frac{EBIT}{TI} \times 100\%$$

式中 EBIT——项目正常年份的息税前利润或运营期内年平均息税前利润

TI 项目总投资(包括建设投资、建设期贷款利息和全部流动资金)

总投资收益率高于同行业的收益参考值,表明用总投资收益率表示的项目盈利能力满足要求。

(二) 项目资本金净利润率(ROE)

项目资本金净利润率表示项目资本金的盈利水平,按下式计算:

$$ROE = \frac{NP}{EC} \times 100\%$$

式中 NP——项目正常年份的年净利润或运营期内年平均净利润

EC——项目资本金

项目资本金净利润率高于同行业的净利润率参考值,表明用项目资本金净利润率表示的项目盈利能力满足要求。

[例 1Z101027]计算项目的总投资利润率和资本金利润率。(见教材32页)

对于工程建设方案而言,若总投资收益率或资本金净利润率高于同期银行利率,适度举债是有利的。反之,过高的负债比率将损害企业和投资者的利益。

所以总投资收益率或资本金净利润率指标不仅可以用来衡量工程建设方案的获利能力,还可以作为工程建设筹资决策参考的依据。

四、优劣

投资收益率(R)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。

其主要用在工程建设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方案,尤其适用于工艺简单而生产情况变化不大的工程建设方案的选择和投资经济效果的评价。

1Z101028 掌握投资回收期指标的计算1

1Z101028 掌握投资回收期指标的计算

项目投资回收期也称返本期,是反映项目投资回收能力的重要指标,分为静态投资回收期和动态投资回收期。

一、静态投资回收期

(一) 概念

项目静态投资回收期(P_t)是在不考虑资金时间价值的条件下,以项目的净收益回收其总投资(包括建设投资和流动资金)所需要的时间,一般以年为单位。

项目投资回收期宜从项目建设开始年算起,若从项目投产开始年算起,应予以特别注明。

从建设开始年算起,投资回收期计算公式如下:

$$\sum_{t=0}^{P_t} (CI - CO)_t = 0$$

(二) 应用式

具体计算又分以下两种情况：

1. 当项目建成投产后各年的净收益（即净现金流量）均相同时，静态投资回收期的计算公式如下：

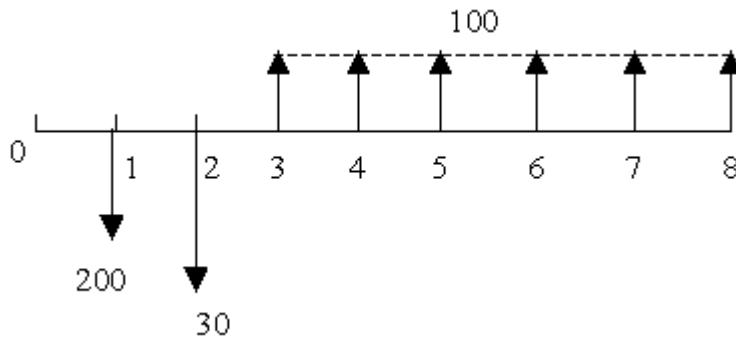
$$P_t = I/A$$

式中 I — 总投资

A — 每年的净收益，即 $A = (CI - CO)_t$

由于年净收益不等于年利润额，所以投资回收期不等于投资利润率的倒数。

【例1Z101028-1】见教材34页



注意：

$P_t = I/A = 500/100 = 5$ 年。那么在第五年收回来了吗？

此公式对于当年投资当年就有收益时可直接用，否则应指的是从投产期开始算的投资回收期。如不作特殊说明应再次计算基础上加上建设期。

2. 当项目建成投产后各年的净收益不相同时，静态投资回收期可根据累计净现金流量求得，也就是在项目投资现金流量表中累计净现金流量由负值变为零的时点。其计算公式为：

$$P_t = (\text{累计净现金流量出现正值的年份} - 1) + (\text{上一年累计净现金流量的绝对值} / \text{当年净现金流量})$$

【例 1Z101028-2】计算该项目的静态投资回收期。见教材34——35页

(三) 判别准则

若 $P_t \leq P_c$ ，则方案可以考虑接受；

若 $P_t > P_c$ ，则方案是不可行的。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第6讲讲义

1Z101028 掌握投资回收期指标的计算2-3

二、动态投资回收期

(一) 概念

动态投资回收期是把项目各年的净现金流量按基准收益率折成现值之后, 再来推算投资回收期, 这是它与静态投资回收期的根本区别。

动态投资回收期就是累计现值等于零时的年份。其计算表达式为:

$$\sum_{t=0}^{P_t'} (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t} = 0$$

(二) 计算

$P_t' = (\text{累计净现金流量现值出现正值的年份} - 1) + (\text{上一年累计净现金流量现值的绝对值} / \text{当年净现金流量现值})$

[例 1Z101028-3] 计算该项目的动态投资回收期。见教材35页

(三) 判别准则

$P_t' \leq P_c$ (项目寿命期) 时, 说明项目(或方案)是可行的

$P_t' > P_c$ 时, 则项目(或方案)不可行, 应予拒绝

动态投资回收期一般要比静态投资回收期长些。

注意动态投资回收期、财务净现值和财务内部收益率之间的关系

$P_t' < n$, 则 $FNPV > 0$, $FIRR > i_c$

$P_t' = n$, 则 $FNPV = 0$, $FIRR = i_c$

$P_t' > n$, 则 $FNPV < 0$, $FIRR < i_c$

三、投资回收期指标的优劣

投资回收期指标容易理解, 计算也比较简便, 项目投资回收期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, 回收期愈短, 风险愈小, 项目抗风险能力强。

但不足的是投资回收期(包括静态和动态投资回收期)没有全面地考虑投资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, 故无法准确衡量方案在整个计算期内的经济效果。它只能作为辅助评价指标。

1Z101029 掌握偿债能力指标的计算1-2

1Z101029 掌握偿债能力指标的计算

债务清偿能力评价, 一定要分析债务资金的融资主体的清偿能力, 而不是“项目”的清偿能力。对于企业融资项目, 应以项目所依托的整个企业作为债务清偿能力的分析主体。

一、偿债资金来源

根据国家现行财税制度的规定, 贷款还本的资金来源主要包括:

①可用于归还借款的利润

②固定资产折旧

③无形资产及其他资产摊销费

④其他还款资金来源。

(一) 利润: 一般应是提取了盈余公积金、公益金后的未分配利润。如果需要向股东支付股利, 那么还应从未分配利润中扣除分配给投资者的利润。

(二) 固定资产折旧

(三) 无形资产及其他资产摊销费

(四) 其他还款资金: 这是指按有关规定可以用减免的营业税金来作为偿还贷款的资金来源。进行预测时, 如果没有明确的依据, 可以暂不考虑。

二、还款方式及还款顺序

(一) 国外(含境外)借款的还款方式

采用等额还本付息, 或等额还本、利息照付两种方法。

(二) 国内借款的还款方式

一般情况下, 按照先贷先还、后贷后还, 利息高的先还、利息低的后还的顺序归还国内借款。

1Z101029 掌握偿债能力指标的计算3

三、偿债能力分析

偿债能力指标主要有：

- ①借款偿还期
- ②利息备付率
- ③偿债备付率
- ④资产负债率
- ⑤流动比率
- ⑥速动比率

(一) 借款偿还期

1. 概念

借款偿还期，是指根据国家财税规定及投资项目的具体财务条件，以可作为偿还贷款的项目收益（利润、折旧、摊销费及其他收益）来偿还项目投资借款本金和利息所需要的时间。借款偿还期的计算式如下：

$$I_d = \sum_{t=1}^{P_d} (B + D + R_0 - B_r)_t$$

式中 P_d ——借款偿还期（从借款开始年计算；当从投产年算起时，应予注明）

I_d ——投资借款本金和利息（不包括已用自有资金支付的部分）之和

2. 计算

其具体推算公式如下：

$$P_d = (\text{借款偿还后出现盈余的年份} - 1) + (\text{当年应还款额} / \text{当年可用于还款的收益额})$$

【例 1Z101029-1】计算该项目的借款偿还期。见教材38页

3. 判别准则

借款偿还期满足贷款机构的要求期限时，即认为项目是有借款偿债能力的。

借款偿还期指标适用于那些不预先给定借款偿还期限，且按最大偿还能力计算还本付息的项目；它不适用于那些预先给定借款偿还期的项目。对于预先给定借款偿还期的项目，应采用利息备付率和偿债备付率指标分析项目的偿债能力。

借款偿还期指标主要是以项目为研究对象。

(二) 利息备付率 (ICR)

1. 概念

利息备付率也称已获利息倍数，指项目在借款偿还期内各年可用于支付利息的息税前利润 (EBIT) 与当期应付利息 (PI) 的比值。其表达式为：

$$\text{利息备付率 (ICR)} = \text{息税前利润 (EBIT)} / \text{计入总成本费用的应付利息 (PI)}$$

息税前利润 (EBIT) 即利润总额与计入总成本费用的利息费用之和

2. 判别准则

利息备付率应分年计算，它表示使用项目息税前利润偿付利息的保证倍率。对于正常经营的项目，利息备付率应当大于1，否则，表示项目的付息能力保障程度不足。尤其是当利息备付率低于1时，表示项目没有足够资金支付利息，偿债风险很大。

根据我国企业历史数据统计分析，一般情况下，利息备付率不宜低于2。

(三) 偿债备付率 (DSCR)

1. 概念

偿债备付率指项目在借款偿还期内，各年可用于还本付息的资金 (EBITDA - T_{AX}) 与当期应还本付息金额 (PD) 的比值。其表达式为：

$$\text{偿债备付率 (DSCR)} = (\text{息税前利润} + \text{折旧} + \text{摊销} - \text{企业所得税}) / \text{当年还本付息金额}$$

式中 EBITDA —— 息税前利润加折旧和摊销

T_{AX} —— 企业所得税

2. 判别准则

偿债备付率应分年计算，它表示可用于还本付息的资金偿还借款本息的保证倍率。正常情况应当大于1。

根据我国企业历史数据统计分析，一般情况下，偿债备付率不宜低于1.3。

[例 1Z101029-2] 计算利息备付率和偿债备付率。见教材40页

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第7讲讲义

不确定性的分析内容

不确定性和风险的区别:

风险是指不利事件发生的可能性, 其中不利事件发生的概率是可以计量的

不确定性是指人们在事先只知道所采取行动的所有可能后果, 而不知道它们出现的可能性, 或者两者均不知道, 只能对两者做些粗略的估计, 因此不确定性是难以计量的。

一、不确定性因素产生的原因

1. 所依据的基本数据的不足或者统计偏差
2. 预测方法的局限, 预测的假设不准确
3. 未来经济形势的变化
 4. 技术进步
5. 无法以定量来表示的定性因素的影响
6. 其他外部影响因素, 如政府政策的变化, 新的法律、法规的颁布, 国际政治经济形势的变化。

二、不确定性分析内容

不确定性分析就是根据拟建项目的具体情况, 分析各种外部条件发生变化或者测算数据误差对方案经济效果的影响程度, 以估计项目可能承担不确定性的风险及其承受能力, 确定项目在经济上的可靠性, 并采取相应的对策力争把风险减低到最小限度。

三、不确定性分析的方法

常用的不确定性分析方法有: 盈亏平衡分析

敏感性分析。

(一) 盈亏平衡分析

盈亏平衡分析也称量本利分析, 就是将项目投产后的产销量作为不确定因素, 通过计算企业或项目的盈亏平衡点的产销量, 据此分析判断不确定性因素对方案经济效果的影响程度, 说明方案实施的风险大小及项目承担风险的能力。

根据生产成本及销售收入与产销量之间是否呈线性关系, 盈亏平衡分析又可分为:

线性盈亏平衡分析

非线性盈亏平衡分析。

线性盈亏平衡分析的前提条件如下:

1. 生产量等于销售量
2. 产销量变化, 单位可变成本不变, 总生产成本是产销量的线性函数
3. 产销量变化, 销售单价不变, 销售收入是产销量的线性函数
4. 只生产单一产品; 或者生产多种产品, 但可以换算为单一产品计算, 不同产品的生产负荷率的变化应保持一致。

(二) 敏感性分析

敏感性分析法则是分析各种不确定性因素发生增减变化时, 对财务或经济评价指标的影响, 并计算敏感度系数和临界点, 找出敏感因素。

一般来讲, 盈亏平衡分析只适用于项目的财务评价, 而敏感性分析则可同时用于财务评价和国民经济评价。

盈亏平衡分析方法

1Z101032 掌握盈亏平衡分析方法

一、总成本与固定成本、可变成本

根据成本费用与产量的关系可以将总成本费用分解为: 固定成本、可变成本和半可变(或半固定)成本

(一) 固定成本

是指在一定的产量范围内不受产品产量及销售影响的成本。如工资及福利费(计件工资除外)、折旧费、修理费、无形资产及其他资产摊销费。

(二) 可变成本

是随产品产量及销售量的增减而成正比例变化的各项成本, 如原材料、燃料、动力费、包装费和计件工资。

(三) 半可变(或半固定)成本

是指介于固定成本和可变成本之间,随产量增长而增长,但不成正比例变化的成本,如与生产批量有关的某些消耗性材料费用,工模具费及运输费。
借款利息视为固定成本。

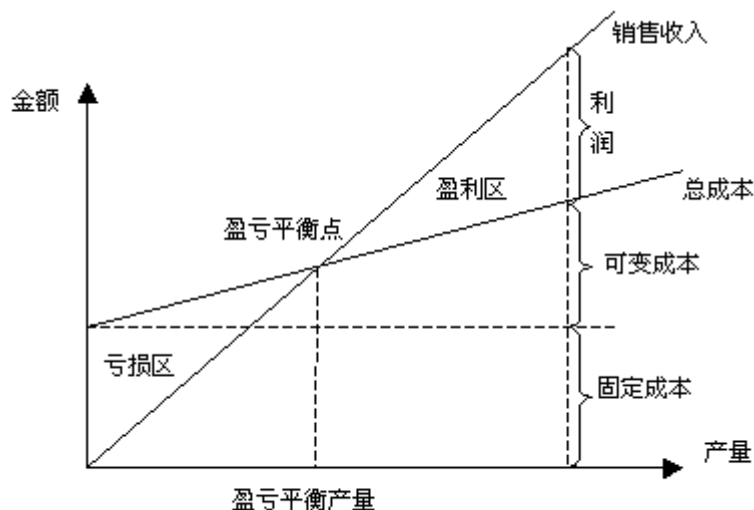
二、量本利模型

成本、产销量和利润的关系的数学模型表达形式为:

利润=销售收入-总成本

或 $B = pQ - C_u Q - C_F - T_u Q$

三、基本的量本利图



销售收入线与总成本线的交点是盈亏平衡点 (BEP), 也叫保本点。

项目盈亏平衡点 (BEP) 的表达形式有多种。可以用绝对值表示, 如以实物产销量、单位产品售价、单位产品的可变成本、年固定总成本以及年销售收入等表示的盈亏平衡点; 也可以用相对值表示, 如以生产能力利用率表示的盈亏平衡点。其中以产销量和生产能力利用率表示的盈亏平衡点应用最为广泛。

四、产销量(工程量)盈亏平衡分析的方法

就单一产品企业来说, 盈亏临界点的计算就是使利润 $B=0$, 即可导出以产销量表示的盈亏平衡点 BEP (Q), 其计算式如下:

$$BEP(Q) = C_F / (p - C_u - T_u) = C_F / [p(1-r) - C_u]$$

[例 1Z101032-1] 求盈亏平衡点的产销量。见教材45页

五、生产能力利用率盈亏平衡分析的方法

生产能力利用率表示的盈亏平衡点 BEP (%), 是指盈亏平衡点产销量占企业正常产销量的比重。在项目评价中, 一般用设计生产能力表示正常生产量。

$$BEP(\%) = BEP(Q) / Q_d \times 100\% = C_F / (S_n - C_v - T) \times 100\%$$

$$BEP(Q) = BEP(\%) \times Q_d$$

即产销量(工程量)表示的盈亏平衡点等于生产能力利用率表示的盈亏平衡点乘以设计生产能力。

[例 1Z101032-2] 计算生产能力利用率表示的盈亏平衡点。见教材46页

[例 1Z101032-3] 见教材46页

盈亏平衡分析的优缺点

盈亏平衡点反映了项目对市场变化的适应能力和抗风险能力。盈亏平衡点越低, 达到此点的盈亏平衡产销量就越少, 项目投产后的盈利的可能性越大, 适应市场变化的能力越强, 抗风险能力也越强。

盈亏平衡分析不能揭示产生项目风险的根源。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第8讲讲义

敏感性分析的内容

1Z101033 熟悉敏感性分析

在建设项目经济评价中,有些因素可能仅发生较小幅度的变化就能引起经济评价指标发生大的变动;而另一类因素即使发生了较大幅度的变化,对经济评价指标的影响也不是太大。我们将前一类因素称为敏感性因素,后一类因素称为非敏感性因素。

一、敏感性分析的内容

敏感性分析就是通过分析、预测项目主要不确定因素的变化对项目评价指标(如财务内部收益率、财务净现值等)的影响,从中找出敏感因素,确定评价指标对该因素的敏感程度和项目对其变化的承受能力。

敏感性分析有单因素敏感性分析和多因素敏感性分析两种。

单因素敏感性分析是对单一不确定因素变化对方案经济效果的影响进行分析,即假设各个不确定性因素之间相互独立,每次只考察一个因素,其他因素保持不变,以分析这个可变因素对经济评价指标的影响程度和敏感程度。为了找出关键的敏感性因素,通常只进行单因素敏感性分析。

多因素敏感性分析是假设两个或两个以上互相独立的不确定因素同时变化时,分析这些变化的因素对经济评价指标的影响程度和敏感程度。

单因素敏感性分析的步骤

二、单因素敏感性分析的步骤

(一) 确定分析指标

1. 如果主要分析方案状态和参数变化对方案投资回收快慢的影响,则可选用投资回收期作为分析指标;
2. 如果主要分析产品价格波动对方案超额净收益的影响,则可选用净现值作为分析指标;
3. 如果主要分析投资大小对方案资金回收能力的影响,则可选用内部收益率指标等。
4. 如果在机会研究阶段,主要是对项目的设想和鉴别,确定投资方向和投资机会,可选用静态的评价指标,常采用的指标是投资收益率和投资回收期。
5. 如果在初步可行性研究和可行性研究阶段,经济分析指标则需选用动态的评价指标,常用净现值、内部收益率,通常还辅之以投资回收期。

(二) 选择需要分析的不确定性因素

在选择需要分析的不确定性因素时主要考虑以下两条原则:

第一,预计这些因素在其可能变动的范围内对经济评价指标的影响较大

第二,对在确定性经济分析中采用该因素的数据的准确性把握不大。

1. 从收益方面来看,主要包括产销量与销售价格、汇率
2. 从费用方面来看,包括成本(特别是变动成本)、建设投资、流动资金占用、折现率、汇率。
3. 从时间方面来看,包括项目建设期、生产期。

(三) 分析每个不确定性因素的波动程度及其对分析指标可能带来的增减变化情况

(四) 确定敏感性因素

可以通过计算敏感度系数和临界点来判断。

1. 敏感度系数(相对测定法):就是用评价指标的变化率除以不确定因素的变化率。

计算公式为

$$S_{AF} = (\Delta A/A) / (\Delta F/F)$$

$S_{AF} > 0$, 表示评价指标与不确定性因素同方向变化

$S_{AF} < 0$ 表示评价指标与不确定性因素反方向变化。

$|S_{AF}|$ 越大,表明评价指标 A 对于不确定性因素 F 越敏感;反之,则不敏感。

敏感度系数提供了各不确定性因素变动率与评价指标变动率之间的比例,但不能直接显示变化后评价指标的值。为了弥补这种不足,有时需要编制敏感分析表,列示各因素变动率及相应的评价指标值,列表法的缺点是不能连续表示变量之间的关系,为此人们又设计了敏感分析图。

图中直线反映不确定性因素不同变化水平时所对应的评价指标值。每一条直线的斜率反映经济评价指标对该不确定性因素的敏感程度,斜率越大敏感度越高。一张图可以同时反映多个因素的敏感性分析结果。

2. 临界点(绝对测定法)

临界点是指项目允许不确定性因素向不利方向变化的极限值。超过极限，项目的效益指标将不可行。临界点可用临界点百分比或者临界值分别表示某一变量的变化达到一定的百分比或者一定数值时，项目的效益指标将从可行转变为不可行。

采用图解法时，每条直线与判断基准线的相交点所对应的横坐标上不确定性因素变化率即为该因素的临界点。如果某因素可能出现的变动幅度超过最大允许变动幅度，则表明该因素是方案的敏感因素。

（五）选择方案

如果进行敏感性分析的目的是对不同的项目（或某一项目的不同方案）进行选择，一般应选择敏感程度小、承受风险能力强、可靠性大的项目或方案。

【例 1Z101033】敏感性分析。见教材49页

敏感分析的优缺点

敏感性分析在一定程度上对不确定性因素的变动对项目投资效果的影响做了定量的描述，有助于搞清项目对不确定性因素的不利变动所能容许的风险程度，有助于鉴别何者是敏感因素，从而把调查研究的重点集中在那些敏感因素上，或者针对敏感因素制定出管理和应变对策，以达到尽量减少风险、增加决策可靠性的目的。

敏感性分析也有其局限性，它主要依靠分析人员凭借主观经验来分析判断，难免存在片面性。也不能说明不确定性因素发生变动的可能性是大还是小。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第9讲讲义

1Z101041 掌握财务现金流量表的分类

12101040 财务现金流量表的分类与构成要素

本目内容重点是财务现金流量及其主要构成
掌握财务现金流量的分类、构成及其基本要素

1Z101041 掌握财务现金流量表的分类

建设项目现金流量表具体内容随项目经济评价的范围和经济评价方法不同, 一般分为:

财务现金流量表

国民经济效益费用流量表

财务现金流量表按其评价的角度不同分为:

- ①项目投资现金流量表
- ②项目资本金现金流量表
- ③投资各方现金流量表
- ④财务计划现金流量表。

一、项目投资现金流量表

项目投资现金流量表是以项目为一独立系统进行设置的。它将项目建设所需的总投资作为计算基础, 通过项目投资现金流量表可计算项目投资财务内部收益率、财务净现值、财务净现值率和投资回收期等评价指标。反映项目的获利能力。

二、项目资本金现金流量表

项目资本金现金流量表是从项目法人(或投资者整体)角度出发, 以项目资本金作为计算的基础, 用以计算资本金内部收益率, 反映投资者权益投资的获利能力。

三、投资各方现金流量表

投资各方现金流量表是分别从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, 用以计算投资各方收益率。

四、财务计划现金流量表
财务计划现金流量表反映项目计算期各年的投资、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, 分析项目的财务生存能力。

1Z101042 掌握财务现金流量表的构成要素1-2

1Z101042 掌握财务现金流量表的构成要素

构成经济系统财务现金流量的基本要素包括: 营业收入、投资、经营成本、税金

一、营业收入

(一) 营业收入是指项目建成投产后各年销售产品或提供服务所获得的收入。即:

营业收入 = 产品销售量(或服务量) × 产品单价(或服务单价)

1. 产品年销售量(或服务量)的确定

根据企业的设计生产能力和各年的运营负荷确定年产量(服务量)。为计算简便, 年生产量即为年销售量。

2. 产品(或服务)价格的选择

产品价格一般采用出厂价格, 即:

产品出厂价格 = 目标市场价格 - 运杂费

对于供出口的产品, 应先按国际目标市场价格扣减海外运杂费并考虑其他因素影响后, 确定离岸价格, 然后换算为出厂价格; 如果其销售价格选择离岸价格, 则应同时将由项目到口岸的运杂费计入成本。

(二) 补贴收入

包括: 先征后返的增值税、定额补贴、财政扶持给予的其他形式的补贴。不包括企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的与资产相关的政府补助

补贴收入同营业收入一样, 应列入项目投资现金流量表、项目资本金现金流量表和财务计划现金流量表。

二、投资

建设项目评价中的总投资是: 建设投资、建设期利息和流动资金之和

(一) 建设投资

建设投资是指项目按拟定建设规模(分期建设项目为分期建设规模)、产品方案、建设内容进行建设所需的投入。

(二) 建设期利息

建设期利息系指筹措债务资金时在建设期内发生并按规定允许在投产后计入固定资产原值的利息, 即资本化利息。

建设期利息包括银行借款和其他债务资金的利息, 以及融资中发生的手续费、承诺费、管理费、信贷保险费等其他融资费用。

分期建成投产的项目, 应按各期投产时间分别停止借款费用的资本化, 此后发生的借款利息应计入总成本费用。

(三) 流动资金

流动资金系指运营期内长期占用并周转使用的营运资金, 不包括运营中需要的临时性营运资金。在项目寿命期结束时, 投入的流动资金应予以回收。

流动资金是流动资产与流动负债的差额。

流动资产的构成要素一般包括存货、库存现金、应收账款和预付账款; 流动负债的构成要素一般只考虑应付账款和预收账款。

(四) 项目资本金

1. 项目资本金的特点

项目资本金(即项目权益资金)是指在建设项目总投资中, 由投资者认缴的出资额, 对建设项目来说是非债务性资金, 项目法人不承担这部分资金的任何利息和债务; 投资者可按其出资的比例依法享有所有者权益, 也可转让其出资, 但一般不得以任何方式抽回。

项目资本金主要强调的是作为项目实体而不是企业所注册的资金。

2. 项目资本金的出资方式可以是现金, 也可以是实物、工业产权、非专利技术、土地使用权、资源开采权作价出资以及企业未分配利润以及从税后利润提取的公积金,

以工业产权和非专利技术作价出资的比例一般不超过项目资本金总额的 20%(经特别批准, 部分高新技术企业可以达到 30% 以上)。

3. 项目资本金的来源渠道和筹措方式

根据项目融资主体的特点按下列要求进行选择:

既有法人融资项目的新增资本金可通过原有股东增资扩股、吸收新股东投资、发行股票、政府投资等渠道和方式筹措。

新设法人融资项目的资本金可通过股东直接投资、发行股票、政府投资等方式筹措。

政府投资资金, 包括各级政府的财政预算内资金、国家批准的各种专项建设基金、统借国外贷款、土地批租收入、地方政府按规定收取的各种费用及其他预算外资金等。

政府投资主要用于关系国家安全和市场不能有效配置资源的经济和社会领域, 包括加强公益性和公共基础设施建设, 保护和改善生态环境, 促进欠发达地区的经济和社会发展, 推进科技进步和高新技术产业化。

对政府投资资金, 国家根据资金来源、项目性质和调控需要, 分别采取直接投资、资本金注入、投资补助、转贷和贷款贴息等方式, 并按项目安排使用。

对投入的政府投资资金, 应根据资金投入的不同情况进行不同的处理:

①全部使用政府直接投资的项目, 一般为非经营性项目, 不需要进行融资方案分析。

②以资本金注入方式投入的政府投资资金, 在项目评价中应视为权益资金。

③以投资补贴、贷款贴息等方式投入的政府投资资金, 对具体项目来说, 既不属于权益资金, 也不属于债务资金, 在项目评价中应视为一般现金流入(补贴收入)。

④以转贷方式投入的政府投资资金(统借国外贷款), 在项目评价中应视为债务资金。

(五) 项目资本金现金流量表中投资借款的处理

在项目资本金现金流量表中投资只计项目资本金, 投资借款不作为现金流入, 但借款本金的偿还及利息支付则计入现金流出。

(六) 维持运营投资在现金流量表中将其作为现金流出, 参与内部收益率等指标的计算。同时, 也应反映在财务计划现金流量表中, 参与财务生存能力分析。

1Z101042 掌握财务现金流量表的构成要素3-4

三、经营成本

(一) 总成本

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

1. 外购原材料、燃料及动力价格是在选定价格体系下的预测价格, 该价格应按到厂价格计, 并考虑运输及仓储损耗。

2. 工资及福利费: 通常包括职工工资、奖金、津贴和补贴, 职工福利费, 以及医疗保险费、养老保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金中由职工个人缴付的部分。

3. 修理费可直接按固定资产原值(扣除所含的建设期利息)或折旧额的一定百分数估算

4. 折旧费固定资产折旧费

5. 摊销费: 无形资产从开始使用之日起, 在有效使用期限内平均摊入成本。无形资产的摊销一般采用平均年限法, 不计残值。

其他资产的摊销可以采用平均年限法, 不计残值, 摊销年限应注意符合税法的要求。

6. 利息支出估算包括长期借款利息、流动资金借款利息和短期借款利息三部分。需要引起注意的是, 在生产经营期利息是可以进入总成本的, 因而每年计算的利息不再参与以后各年利息的计算。

7. 其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用这三项费用, 系指制造费用、管理费用和营业费用中分别扣除工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费以后的其余部分, 应计入生产总成本费用的其他所有费用。产品出口退税和减免税项目按规定不能抵扣的进项税额也可包括在内。

(二) 经营成本

主要用于项目财务评价的现金流量分析。

经营成本作为项目现金流量表中运营期现金流出的主体部分, 是从投资方案本身考察的, 在一定期间(通常为一年)内由于生产和销售产品及提供服务而实际发生的现金支出。按下式计算:

经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-利息支出

或经营成本=外购原材料、燃料及动力费+工资及福利费+ 修理费 + 其他费用
经营成本与融资方案无关。

四、税金

项目财务评价中涉及的税费

1. 从销售收入中扣除的营业税金及附加和增值税。营业税金及附加包括营业税、资源税、消费税、土地增值税、城市维护建设税及教育费附加。增值税是价外税， 纳税人交税， 最终由消费者负担， 因此与纳税人的经营成本和经营利润无关。
2. 计入总成本费用的进口材料的关税、房产税、土地使用税、车船使用税和印花税。
3. 计入建设投资的引进技术、设备材料的关税和固定资产投资方向调节税。
4. 从利润中扣除的所得税。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第10讲讲义

1Z101050 掌握建设项目周期

1Z101050 基本建设前期工作内容

基本建设的每个建设项目都是从酝酿、构想开始，通过可行性研究决策之后，进入项目设计和施工阶段，直至竣工验收，交付使用或生产运营。

1Z101051 掌握建设项目周期

建设项目周期是指建设项目从投资意向开始到投资终结的全过程。

一、建设项目周期的阶段划分及其工作内容

(一) 建设项目决策阶段(通常也称为项目建设前期工作阶段)

1. 投资意向
2. 市场研究与投资机会分析

市场研究与投资机会分析着重点是投资环境分析，目的和作用是鉴别投资方向，选择建设项目。

3. 项目建议书
4. 初步可行性研究

初步可行性研究并不是必不可少的，与可行性研究的主要差别是在它们所获得的资料的详尽程度不同。就内容来说，初步可行性研究与可行性研究基本是一致的，只不过前者较为粗略，后者较为详尽。初步可行性研究的着重点是项目建设的必要性和项目建设的可能性。

5. 可行性研究(又称详细可行性研究)
6. 建设项目决策

上述6项工作是一种分析论证性质的工作，主要解决的是项目选择问题。

(二) 建设项目设计阶段

1. 初步设计
2. 投资准备
3. 技术设计
4. 施工图设计

上述4项工作主要是确定拟定项目具体方案，是选择和设计实现项目投资构想的优化实施方案的过程。

我国对于一般项目进行两阶段设计，即工程的初步设计和施工图设计

对重大项目和技术上比较复杂而又缺乏设计经验的项目，在初步设计后还增加了技术设计。

(三) 建设项目施工阶段

1. 施工组织设计
2. 施工准备
3. 组织施工
4. 生产准备

一般包括：组织准备、技术准备、物资准备

5. 竣工验收

上述5项工作是一种具体的资源组合性质工作，其主要任务是在确定性约束条件下优化实施过程。

(四) 投资项目总结评价阶段

1. 投产运营和投资回收
2. 投资项目后评价

上述两项工作是一种总结评价性质工作，甚至可以说是依托于生产经营过程的一种分析研究工作。

二、建设项目周期各阶段对投资的影响

(一) 建设项目决策阶段对投资的影响

项目决策阶段的基本特征是智力化或称知识密集性。在项目决策结果没有得出之前，一般不会进行土地、材料、设备等要素投入，这表明在项目决策阶段，工作成本对投资影响极小，对要素成本不构成影响。

项目决策阶段的产出是决策结果，对项目投资和使用功能具有决定性影响。

(二) 建设项目设计阶段对投资的影响

项目设计阶段的基本特征是智力和技术的双重性。项目规划设计阶段，工作成本对投资影响较小，要成本是一个重要控制因素。

项目设计阶段的产出是用图纸表示的具体设计方案。对项目投资和使用功能具有重要影响。

(三) 建设项目施工阶段对投资的影响

项目施工阶段的基本特征是资金和劳动的双重性。成本已经成为项目投资的重要影响因素。

项目施工阶段的产出就是投资活动的最终成果投资产品。由于投资的主要因素在此之前已基本确定下来，所以这个阶段对产出的影响较小。

从以上分析不难看出，随着项目周期的阶段性变化，影响项目投资的前三种因素有一定的变化规律：

工作费用是从小到大的变化趋势，变化程度很大

项目要素费用也是从小到大的变化趋势，变化程度居中

产出对总投资和项目使用功能的影响是从大到小的变化趋势，变化程度很大。

1Z101052 掌握建议书的内容

1Z101052 掌握建议书的内容

一、建议书的基本内容

建议书是鉴别项目投资方向,对拟建项目的一个总体轮廓设想,着重从宏观上对项目建设的必要性做出分析衡量,并初步分析项目建设的可能性,向决策者提出建议,推荐项目。

建议书的内容一般应包括如下几个方面:

- (一) 建设项目提出的依据和必要性
- (二) 产品方案、市场前景、拟建规模和建设地点的初步设想
- (三) 资源状况、建设条件、协作关系及引进国别和厂商的初步分析
- (四) 投资估算和资金筹措的设想
- (五) 项目建设进度的设想
- (六) 项目经济效益和社会效益的初步测算
- (七) 结论与建议

二、建议书的编制和审批

(一) 建议书的编制单位一般是投资人。

(二) 建议书的审批

对于政府投资项目或使用政府性资金、国际金融组织和外国政府贷款投资建设的项目,继续实行审批制

对于企业不使用政府性资金投资建设的项目,一律不再实行审批制,区别不同情况实行核准制和备案制。继续审批建议书的建设项目包括以下几类:

1. 采用政府直接投资和资本金注入方式的建设项目,由国家发展和改革委员会审批或由国家发展和改革委员会审核报国务院审批;地方政府投资项目由国家发展和改革委员会审批。
2. 使用中央预算内投资、中央专项建设基金、中央统还国外贷款 5 亿元及以上的项目,由国家发展和改革委员会审核报国务院审批。
3. 使用中央预算内投资、中央专项建设基金、统借自还国外贷款的总投资 50 亿元及以上项目,由国家发展和改革委员会审核报国务院审批。
4. 对于借用世界银行、亚洲开发银行、国际农业发展基金会等国际金融组织贷款和外国政府贷款及与贷款混合使用的赠款、联合融资等国际金融组织和外国政府贷款投资项目:
 - (1) 由中央统借统还的项目,按照中央政府直接投资项目管理,其建议书由国家发展和改革委员会审批或审核后报国务院审批;
 - (2) 由省级政府负责偿还或提供还款担保的项目,按照省级政府直接投资项目管理,除应当报国务院及国家发展和改革委员会审批的项目外,其他项目的建议书均由省级发展和改革委员会审批,审批权限不得下放。

建议书获得批准并不表明项目可以投资,建议书不是项目的最终决策,只是国家选择建设项目和有根据地进行可行性研究的依据。

1Z101053 熟悉可行性研究的内容

1Z101053 熟悉可行性研究的内容

一、建设项目可行性研究的概念

建设项目可行性研究是在投资决策前,对项目有关的社会、经济和技术等各方面情况进行深入细致的调查研究;对各种可能拟定的建设方案和技术方案进行认真的技术经济分析与比较论证;对项目建成后的经济效益进行科学的预测和评价,并在此基础上,综合研究、论证建设项目的技术先进性、适用性、可靠性,经济合理性和有利性,以及建设可能性和可行性,为项目决策部门对项目投资的最终决策提供科学依据。

二、可行性研究的依据

可行性研究的依据包括以下内容:

1. 国家有关法律、法规
2. 国家和地方经济、社会发展的长远规划,经济建设的方针和政策,行业发展规划
3. 建议书及其批复文件
4. 委托单位的委托合同,委托单位的设想要求
5. 对于大中型骨干建设项目,必须具有国家批准的资源报告、国土开发整治规划、区域规划、江河流域规划、工业基地规划等有关文件,因工程不同各有侧重
6. 可靠的自然、经济、社会等基础原始资料,这些都是为厂址选择、工程设计、技术经济分析所不可缺少的基本数据
7. 有关工程技术经济方面的规范、标准、定额,以及国家正式颁发的技术法规和技术标准
8. 经国家统一颁发的有关项目评价的基本参数和指标,如基准收益率、社会折现率、折旧率、调整外汇率、工资和价格等,它们可作为项目可行性研究中财务评价和国家经济评价的基准依据和判别标准
9. 合资、合作项目各方签订的协议书或意向书;
10. 有关的基础数据。

三、建设项目可行性研究的基本内容

1. 项目兴建的理由与目标

2. 市场分析与预测
3. 资源条件评价
4. 建设规模与产品方案
5. 场(厂)址选择
6. 技术方案、设备方案和工程方案
7. 原材料和燃料供应
8. 总图运输与公用辅助工程
9. 环境影响评价
10. 劳动安全卫生与消防
11. 组织机构与人力资源配置
12. 项目实施进度
13. 投资估算
14. 融资方案
15. 财务评价
16. 国民经济评价
17. 社会评价
18. 风险分析
19. 研究结论与建议。

四、可行性研究报告的作用

1. 作为投资主体投资决策的依据
2. 作为向当地政府或城市规划部门申请建设执照的依据
3. 作为环保部门审查项目对环境影响的依据
4. 作为编制设计任务书的依据
5. 作为安排项目计划和实施方案的依据
6. 作为筹集资金和向银行申请贷款的依据
7. 是编制科研试验计划和新技术、新设备需用计划以及大型专用设备生产预安排的依据
8. 作为从国外引进技术、设备以及与国外厂商谈判签约的依据
9. 与项目协作单位签订经济合同的依据
10. 作为项目后评价的依据。

五、可行性研究的深度要求

1. 应能充分反映项目可行性研究工作的成果,内容要齐全,结论要明确,数据要准确,论据要充分,要满足决策单位或投资人的要求
2. 选用主要的设备,参数应能满足预订货的要求,引进技术设备的资料应满足合同谈判的要求
3. 重大技术经济方案,应对两个以上的方案进行比选
4. 确定的主要工程技术数据,应满足初步设计依据的要求
5. 投资估算深度应满足投资控制准确度要求
6. 构造的融资方案应能满足银行等金融机构信贷决策的需要
7. 应反映在可行性研究中出现的某些方案的重大分歧及未被采纳的理由,以供委托单位或投资人权衡利弊进行决策;
8. 应附有评估、决策审批所必需的合同、协议、意向书、政府批件等。

六、建设项目可行性研究报告的审批与项目建议书的审批相同

[保 存](#)[打 印](#)[关 闭](#)

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第11讲讲义

1Z101061 掌握设备磨损的类型及补偿方式

1Z101060 设备更新分析

1Z101061 掌握设备磨损的类型及补偿方式

一、设备磨损的类型

设备磨损分为两大类, 四种形式。

(一) 有形磨损(又称物理磨损)

1. 设备在使用过程中, 在外力的作用下实体产生的磨损、变形和损坏, 称为第一种有形磨损;
2. 设备在闲置过程中受自然力的作用而产生的实体磨损, 称为第二种有形磨损。

上述两种有形磨损都造成设备的性能、精度等的降低, 使得设备的运行费用和维修费用增加, 效率低下, 反映了设备使用价值的降低。

(二) 无形磨损(又称精神磨损、经济磨损)

1. 设备的技术结构和性能并没有变化, 但由于技术进步, 设备制造工艺不断改进, 社会劳动生产率水平的提高, 同类设备的再生产价值降低, 致使原设备相对贬值。这种磨损称为第一种无形磨损。
2. 第二种无形磨损是由于科学技术的进步, 不断创新出结构更先进、性能更完善、效率更高、耗费原材料和能源更少的新型设备, 使原有设备相对陈旧落后, 其经济效益相对降低而发生贬值。

两者是相同点: 有形和无形两种磨损都引起机器设备原始价值的贬值。

不同的是, 遭受有形磨损的设备, 特别是有形磨损严重的设备, 在修理之前, 常常不能工作; 而遭受无形磨损的设备, 即使无形磨损很严重, 其固定资产物质形态却可能没有磨损, 仍然可以使用, 只不过继续使用它在经济上是否合算, 需要分析研究。

二、设备磨损的补偿方式

设备有形磨损的局部补偿是修理, 设备无形磨损的局部补偿是现代化改装。有形磨损和无形磨损的完全补偿是更新

1Z101062 掌握设备更新方案的比选原则

1Z101062 掌握设备更新方案的比选原则

一、设备更新的概念

设备更新是对旧设备的整体更换, 就其本质来说, 可分为:

原型设备更新

新型设备更新

原型设备更新是简单更新, 就是用结构相同的新设备去更换有形磨损严重而不能继续使用的旧设备。这种更新主要是解决设备的损坏问题, 不具有更新技术的性质。

新型设备更新是以结构更先进、技术更完善、效率更高、性能更好、能省、和原材料消耗更少的新型设备来替换那些技术上陈旧、在经济上不宜继续使用的旧设备。通常所说的设备更新主要是指新型更新, 它是技术发展的基础。

二、设备更新方案的比选原则

1. 不考虑沉没成本。沉没成本是既有企业过去投资决策发生的、非现在决策能改变(或不受现在决策影响)、已经计入过去投资费用回收计划的费用。由于沉没成本是已经发生的费用, 不管企业生产什么和生产多少, 这项费用都不可避免地要发生, 因此决策对它不起作用。

例如, 某设备4年前的原始成本是80000元, 目前的账面价值是30000元, 现在的净残值仅为15000元。在进行设备更新分析时, 4年前的原始成本为80000元是过去发生的而与现在决策无关, 因此是沉没成本。目前该设备的价值等于净残值15000元。

2. 逐年滚动比较。

1Z101063 掌握设备更新方案的比选方法

1Z101062 掌握设备更新方案的比选原则

一、设备更新的概念

设备更新是对旧设备的整体更换, 就其本质来说, 可分为:

原型设备更新

新型设备更新

原型设备更新是简单更新, 就是用结构相同的新设备去更换有形磨损严重而不能继续使用的旧设备。这种更新主要是解决设备的损坏问题, 不具有更新技术的性质。

新型设备更新是以结构更先进、技术更完善、效率更高、性能更好、能省、和原材料消耗更少的新型设备来替换那些技术上陈旧、在经济上不宜继续使用的旧设备。通常所说的设备更新主要是指新型更新, 它是技术发

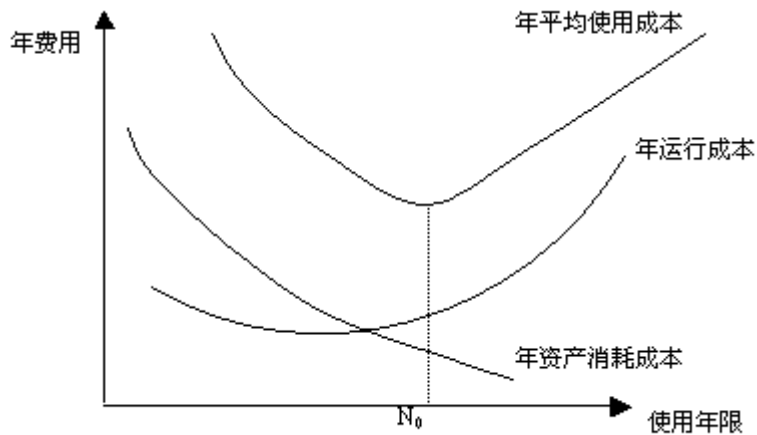
展的基础。

二、设备更新方案的比选原则

1. 不考虑沉没成本。沉没成本是既有企业过去投资决策发生的、非现在决策能改变（或不受现在决策影响）、已经计入过去投资费用回收计划的费用。由于沉没成本是已经发生的费用，不管企业生产什么和生产多少，这项费用都不可避免地要发生，因此决策对它不起作用。

例如，某设备4年前的原始成本是80000元，目前的账面价值是30000元，现在的净残值仅为15000元。在进行设备更新分析时，4年前的原始成本为80000元是过去发生的而与现在决策无关，因此是沉没成本。目前该设备的价值等于净残值15000元。

2. 逐年滚动比较。



（四）设备寿命期限的影响因素

其中主要有：

1. 设备的技术构成 2. 设备成本 3. 加工对象 4. 生产类型 5. 工作班次 6. 操作水平 7. 产品质量 8. 维护质量 9. 环境要求

二、设备经济寿命的估算

确定设备经济寿命期的原则是：

(1) 使设备在经济寿命内平均每年净收益（纯利润）达到最大

(2) 使设备在经济寿命内年平均使用成本达到最小。

确定设备经济寿命的方法可以分为静态模式和动态模式两种。

（一）静态模式下设备经济寿命的确定方法

$$\overline{C_N} = \frac{P - L_N}{N} + \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N C_t$$

就是使最小的 N_0 就是设备的经济寿命。

由于设备使用时间越长，设备的有形磨损和无形磨损越加剧，从而导致设备的维护修理费用越增加，这种逐年递增的费用 ΔC ，称为设备的低劣化。用低劣化数值表示设备损耗的方法称为低劣化数值法。如果每年设备的劣化增量是均等的，即 $\Delta C = \lambda$ ，每年劣化呈线性增长。经济寿命的计算为：

$$N_0 = \sqrt{\frac{2(P - L_N)}{\lambda}}$$

2 λ 为逐年增加的均等费用，称为低劣化数值

【例1Z101063-2】求该设备的经济寿命（见教材78页）

（二）动态模式下设备经济寿命的确定方法

$$AC_{\min} = (P - L_{N_0})(A/P, i_c, N_0) + L_{N_0}i_c + \sum_{t=0}^{N_0} C_t(P/F, i_c, t)(A/P, i_c, N_0)$$

就是在考虑时间价值的情况下，逐年计算设备在各种使用年限下的年成本AC，年成本最低的使用年限就是经济寿命。

三、设备更新方案的比选

步骤：

1. 计算新旧设备方案不同使用年限的动态（或静态）年平均成本和经济寿命

2. 确定设备更新时机

设备更新即使在经济上是有利的，却也未必应该立即更新。要注意更新时机的选择当 $AC(\text{旧}) > AC(\text{新})$ 时，更新现有设备

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第12讲讲义

1Z101071 掌握设备租赁与购买的影响因素

1Z101070 设备租赁与购买方案的比选

1Z101071 掌握设备租赁与购买的影响因素

一、设备租赁的概念

设备租赁一般有：融资租赁和经营租赁两种方式。

在融资租赁中，租赁双方承担确定时期的租让和付费义务，而不得任意中止和取消租约，贵重的设备（如重型机械设备等）宜采用这种方法

在经营租赁中，租赁双方的任何一方可以随时以一定方式在通知对方后的规定期限内取消或中止租约，临时使用的设备（如车辆、仪器等）通常采用这种方式。

租赁具有把融资和融物结合起来的特点

1. 对于承租人来说，设备租赁与设备购买相比的优越性在于：

- (1) 在资金短缺的情况下，既可用较少资金获得生产急需的设备，也可以引进先进设备，加速技术进步的步伐
- (2) 可获得良好的技术服务
- (3) 可以保持资金的流动状态，防止呆滞，也不会使企业资产负债状况恶化
- (4) 可避免通货膨胀和利率波动的冲击，减少投资风险
- (5) 设备租金可在所得税前扣除，能享受税费上的利益

2. 设备租赁的不足之处在于：

- (1) 在租赁期间承租人对租用设备无所有权，只有使用权，故承租人无权随意对设备进行改造，不能处置设备，也不能用于担保、抵押贷款
- (2) 承租人在租赁期间所交的租金总额一般比直接购置设备的费用要高
- (3) 长年支付租金，形成长期负债
- (4) 融资租赁合同规定严格，毁约要赔偿损失，罚款较多

二、影响设备租赁与购买的主要因素

（一）影响设备投资的因素

1. 项目的寿命期
2. 企业是否需要长期占有设备，还是只希望短期占有这种设备
3. 设备的技术性能和生产效率
4. 设备对工程质量（产品质量）的保证程度，对原材料、能源的消耗量，以及设备生产的安全性
5. 设备的成套性、灵活性、耐用性、环保性和维修的难易程度
6. 设备的经济寿命
7. 技术过时风险的大小
8. 设备的资本预算计划、资金可获量（包括自有资金和融通资金），融通资金时借款利息或利率高低
9. 提交设备的进度

（二）影响设备租赁的因素

对于设备租赁，除考虑上述因素外，还应考虑如下影响因素：

1. 租赁期长短
2. 设备租金，包括总租金额和每租赁期租金额
3. 租金的支付方式，包括租赁期起算日、支付日期、支付币种和支付方法等
4. 企业经营费用减少与折旧费和利息减少的关系；租赁的节税优惠
5. 预付资金（定金）、租赁保证金和租赁担保费用
6. 维修方式，即是由企业自行维修，还是由租赁机构提供维修服务
7. 租赁期满，资产的处理方式
8. 租赁机构的信用度、经济实力，与承租人的配合情况

（三）影响设备购买的因素

对于设备购买，除考虑前述（一）的因素外，也应考虑如下影响因素：

1. 设备的购置价格、设备价款的支付方式，支付币种和支付利率等；
2. 设备的年运转费用和维修方式、维修费用；
3. 保险费，包括购买设备的运输保险费，设备在使用过程中的各种财产保险费。

1Z101072 掌握设备租赁与购买方案的分析方法

1Z101072 掌握设备租赁与购买方案的分析方法

采用购置设备或是采用租赁设备应取决于这两种方案在经济上的比较，比较的原则和方法与一般的互斥投资方案的比选方法相同。

一 设备经营租赁方案的净现金流量

净现金流量=销售收入—经营成本—租赁费用—销售相关税金—所得税率×（销售收入—经营成本—租赁费用—销售相关税金）

租赁费用主要包括：1. 租赁保证金 2. 担保费 3. 租金

租金的计算主要有附加率法和年金法。

(1) 附加率法附加率法是在租赁资产的设备货价或概算成本上再加上一个特定的比率来计算租金。

每期租金 R 表达式为： $R=P(1+N \times i)/N+P \times r$

[例 1Z101072-1] 见教材83页

(2) 年金法

年金法是将一项租赁资产价值按相同比率分摊到未来各租赁期间内的租金计算方法。

期末支付方式是在每期期末等额支付租金。每期租金 R 的表达式为：

$R=P(A/P, i, N)$

②期初支付方式是在每期期初等额支付租金。每期租金 R 的表达式为：

$R=P(F/P, i, N-1)(A/F, i, N)$

[例 1Z101072-2] 见教材83页

(二) 购买设备方案的净现金流量：

净现金流量=销售收入－经营成本－设备购置费－贷款利息－销售相关税金－所得税率×(销售收入－经营成本－折旧－贷款利息－销售相关税金)

(三) 设备租赁与购置方案的经济比选

设备寿命相同时，一般采用净现值法；设备寿命不同时，可采用净年值法。无论采用净现值法还是净年值法，均以收益效果较大或成本较少的方案为佳。

比较两个现金流量公式，实际上设备租赁与购买只需比较：

设备租赁：所得税率×租赁费用－租赁费用

设备购买：所得税率×(折旧+贷款利息)－设备购置费－贷款利息

如果设备由残值的话，设备购置费=设备购买价格-设备残值

【例 1Z101072-3】见教材84页

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第13讲讲义

1Z101081 掌握价值工程的特点及提高价值的途径

1Z101080 价值工程

1Z101081 掌握价值工程的特点及提高价值的途径

一、价值工程的概念

(一) 价值工程的概念

价值工程是以提高产品（或作业）价值和有效利用资源为目的，通过有组织的创造性工作，寻求用最低的寿命周期成本，可靠地实现使用者所需功能，以获得最佳的综合效益的一种管理技术。

价值工程中“工程”的含义是指为实现提高价值的目标，所进行的一系列分析研究的活动。

价值工程中的“价值”也是一个相对的概念，是指作为某种产品（或作业）所具有的功能与获得该功能的全部费用的比值。它不是对象的使用价值，也不是对象的交换价值，而是对象的比较价值，是作为评价事物有效程度的一种尺度。

可以表示为一个数学公式： $V=F/C$

C——成本，即寿命周期成本。是指产品的寿命周期的全部费用，是产品的科研、设计、试验、试制、生产、销售、使用、维修直到报废所花费用的总和。

价值工程三个基本要素包括：价值、功能和寿命周期成本

二、价值工程的特点

(一) 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

产品的寿命周期成本由生产成本和使用及维护成本组成。

(1) 产品生产成本：是指发生在生产企业内部的成本，也是用户购买产品的费用，包括产品的科研、实验、设计、试制、生产、销售等费用及税金等

(2) 产品使用及维护成本：是指用户在使用过程中支付的各种费用的总和，它包括使用过程中的能耗费用、维修费用、人工费用、管理费用等，有时还包括报废拆除所需费用（扣除残值）。

在一定范围内，产品的生产本和使用费用存在此消彼长的关系。随着产品功能水平提高，产品的生产成本增加，使用及维护成本降低；反之，产品功能水平降低，其生产成本降低但是使用及维护成本增加。

(二) 价值工程的核心，是对产品进行功能分析

分析功能的基础之上，再去研究结构、材质等问题。

(三) 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

(四) 价值工程强调不断改革和创新

(五) 价值工程要求将功能定量化

(六) 价值工程是以集体的智慧开展的有计划、有组织的管理活动

三、提高价值的途径

提高价值有以下五种途径：

1. 在提高产品功能的同时，又降低产品成本，这是提高价值最为理想的途径。
 2. 在产品成本不变的条件下，通过提高产品的功能，提高利用资源的成果或效用。
 3. 在保持产品功能不变的前提下，通过降低成本达到提高价值的目的。
 4. 产品功能有较大幅度提高，产品成本有较少提高。
 5. 在产品功能略有下降、产品成本大幅度降低
- 价值工程活动更侧重在产品的研制与设计阶段，以寻求技术突破，取得最佳的综合效果。

1Z101082 熟悉价值工程的工作步骤

1Z101082 熟悉价值工程的工作步骤

一、价值工程的工作程序

价值工程的工作程序表

工作阶段	设计程序	工作步骤		对应问题
		基本步骤	详细步骤	
准备阶段	制定工作计划	确定目标	1. 工作对象选择 2. 信息资料搜集	1. 价值工程的研究对象是什么
分析阶段	功能评价	功能分析	3. 功能定义 4. 功能整理	2. 这是干什么用的
			5. 功能成本分析	3. 成本是多少
		功能评价	6. 功能评价 7. 确定改进范围	4. 价值是多少
			8. 方案创造	5. 有无其他方法实现同样功能
	初步设计			

创新阶段	评价各设方案改进、优化方案	制定创新方案	9. 概略评价	6. 新方案的成本是多少
			10. 调整完善	
			11. 详细评价	
	方案书面化		12. 提出方案	7. 新方案能满足功能的要求吗
实施阶段	检查实施情况并评价活动成果	方案实施与成果评价	13. 方案审批	8. 偏离目标了吗
			14. 方案实施与检查	
			15. 成果评价	

二、价值工程准备阶段

价值工程准备阶段主要是工作对象选择与信息资料搜集，目的是明确价值工程的研究对象是什么。

(一) 对象选择

1. 从设计方面看，对产品结构复杂、性能和技术指标差、体积和重量大的
2. 从施工生产方面看，对量大面广、工序繁琐、工艺复杂、原材料和能源消耗高、质量难于保证的
3. 从销售方面看，选择用户意见多、退货索赔多和竞争力差的
4. 从成本方面看，选择成本高或成本比重大的

价值工程对象选择常用的方法有因素分析法、ABC分析法、强制确定法、百分比分析法、价值指数法。

(二) 信息资料收集

价值工程所需的信息资料，一般应收集以下几方面的信息资料：

1. 用户方面
2. 市场销售方面
3. 技术方面
4. 经济方面
5. 本企业的基本资料
6. 环境保护方面
7. 外协方面
8. 政府和社会有关部门的法规、条例等方面

三、价值工程分析阶段

价值工程分析阶段主要工作是：功能定义、功能整理与功能评价。

(一) 功能定义

1. 功能分类

(1) 按功能的重要程度分类，产品的功能一般可分为基本功能和辅助功能

(2) 按功能的性质分类，功能可划分为使用功能和美学功能

它们都是通过基本功能和辅助功能来实现的。

(3) 按用户的需求分类，功能可分为必要功能和不必要功能

使用功能、美学功能、基本功能、辅助功能等均为必要功能。价值工程的功能，一般是指必要功能。

不必要的功能包括三类：一是多余功能，二是重复功能，三是过剩功能。

(4) 按功能的量化标准分类，产品的功能可分为过剩功能与不足功能

不足功能和过剩功能要作为价值工程的对象，通过设计进行改进和完善。

(5) 按总体与局部分类，产品的功能可划分为总体功能和局部功能

2. 功能定义

功能定义就是根据收集到的情报和资料，透过对象产品或部件的物理特征（或现象），找出其效用或功用的本质东西，并逐项加以区分和规定，以简洁的语言描述出来。

(二) 功能整理

功能整理是用系统的观点将已经定义的功能加以系统化，找出各局部功能相互之间的逻辑关系，并用图表形式表达出来。其任务就是建立功能系统图

(三) 功能评价

功能评价：即评定功能的价值。

1. 功能评价的程序

①评价对象

②确定现实成本 C

③确定功能评价价值 F

④计算功能价值 V

⑤计算成本改善期望值 ΔC

2. 功能现实成本的计算

功能现实成本的计算与一般传统的成本核算的相同点和不同点：

两者相同点：它们在成本费用的构成项目上是完全相同的

两者的不同之处：在于功能现实成本的计算是以对象的功能为单位，而传统的成本核算是以产品或零部件为单位。

3. 成本指数的计算

成本指数是指评价对象的现实成本在全部成本中所占的比率

4. 功能评价价值 F（目标成本）的计算：

目标成本是指可靠地实现用户要求功能的最低成本。可以理解为企业有把握，或者说应该达到的实现用户要求功能的最低成本。从企业目标的角度来看，功能评价价值可以看成是企业预期的、理想的成本目标值。常用功能重要性系数评价法计算。

5. 计算功能价值 V，分析成本功能的合理匹配程度

功能价值 V 的计算方法可分为两大类，即功能成本法与功能指数法。

$V_i = 1$ ，表示功能评价价值等于功能现实成本。这表明评价对象的价值为最佳，一般无需改进。

$V_i < 1$, 此时功能现实成本大于功能评价价值。这时一种可能是存在着过剩的功能, 另一种可能是功能虽无过剩, 但实现功能的条件或方法不佳, 以致使实现功能的成本大于功能的实际需要。

$V_i > 1$, 即功能现实成本低于功能评价价值。应具体分析, 可能功能与成本分配已较理想, 或者有不必要的功能, 或者应该提高成本 C

6. 确定价值工程对象的改进范围

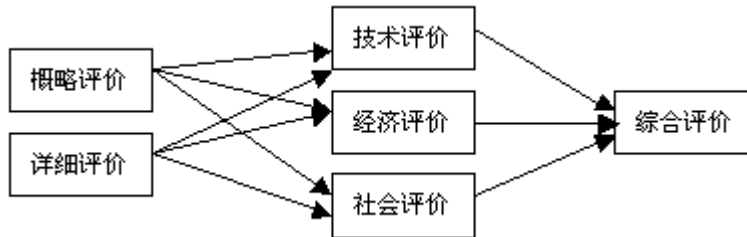
- (1) F/C 值低的功能
- (2) $\Delta C = (C - F)$ 值大的功能
- (3) 复杂的功能
- (4) 问题多的功能

四、创新阶段

(一) 方案创造

方案创造方法, 如头脑风暴法、歌顿法 (模糊目标法)、专家意见法 (德尔菲法)、专家检查法。

(二) 方案评价



五、实施阶段

主要工作是方案实施与成果评价, 包括检查、评价和验收。

[保存](#)[打印](#)[关闭](#)

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第14讲讲义

1Z101091 掌握应用新技术、新工艺和新材料方案的选择原则

1Z101090 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法

新技术、新工艺和新材料所涉及的“新”是相对的、有条件的、可变的。是根据特定的需要,针对一定的条件研制、发展而成的,对不同的对象有不同的适宜性和条件性。

1Z101091 掌握应用新技术、新工艺和新材料方案的选择原则

一、技术上先进、可靠、适用、合理

主要表现在:降低物质消耗,缩短工艺流程,提高劳动生产率,有利于保证和提高产品质量,提高自动化程度,益于人身安全,轻工人的劳动强度。减少污染、消除公害,有助于改善环境,有利于缩小与国外先进水平的差距。

二、经济上合理

当相互矛盾时,在保证功能和质量、不违反劳动安全与环境保护的原则下,经济合理应是主要原则。

1Z101092 熟悉应用新技术、新工艺和新材料方案的技术经济分析方法

1Z101092 熟悉应用新技术、新工艺和新材料方案的技术经济分析方法

一、新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法分类:

1. 按分析的时间或阶段不同分为:事前进行的技术经济分析

事后进行的技术经济分析

设计阶段和施工阶段进行的技术经济分析。

2. 按分析的内容不同分为:技术分析

经济分析

综合分析。

3. 技术经济分析方法包括:定性分析和定量分析。

二、对新技术、新工艺和新材料应用方案的技术分析

技术分析,是通过对其方案的技术特性和条件指标进行对比与分析来完成的。

三、新技术、新工艺和新材料应用方案的经济分析

常用的静态分析方法有:1 增量投资分析法 2 年折算费用法 3 综合总费用法

常用的动态分析方法有:1 净现值法 2 净年值法

(一) 增量投资收益率法

所谓增量投资收益率就是增量投资所带来的经营成本上的节约与增量投资之比。

增量投资收益率 $R_{(2-1)}$ 为:

$$R_{(2-1)} = (C_1 - C_2) / (I_2 - I_1) \times 100\%$$

当 $R_{(2-1)}$ 大于或等于基准投资收益率是表明新方案是可行的

当 $R_{(2-1)}$ 小于基准投资收益率是表明新方案是不可行的。

(二) 折算费用法

1. 当方案的有用成果相同时,可通过比较费用的大小,来决定优劣和取舍。

(1) 在采用方案要增加投资时:

$$Z_j = C_j + P_j \times R_c$$

多方案比较时,可以选择折算费用最小的方案为最优方案

(2) 在采用方案不增加投资时:

$$C_j = C_{Fj} + C_{Uj} \times Q$$

2. 当方案的有用成果不相同时:

$$Q_0 = (C_{F1} - C_{F2}) / (C_{U2} - C_{U1})$$

$Q > Q_0$ 方案1优,反之方案2 优

(三) 其他指标分析

1. 劳动生产率指标

2. 缩短工期节约固定费用

3. 缩短工期的生产资金节约额

4. 缩短工期提前投产的经济效益

四、新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济综合分析

(一) 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济综合评价指标体系

新技术、新工艺和新材料综合评价指标体系表

目标层指标	准则层指标	指标层指标
新技术、新工艺和新材料应用优越性评价	产业政策效应(R1)	政策导向(R11)
		产业带动作用(R12)
	技术水平(R2)	先进性(R21)
		创新性(R22)
		成熟度(R23)
		风险(R24)
		采用标准的情况(R25)
	技术经济性(R3)	竞争力(R31)
		市场需求(R32)
		经济效益(R33)
		社会效益(R34)
	技术绿色性(R4)	节能效果(R41)
		清洁性(R42)
		不可再生资源投入(R43)
	技术安全性(R5)	生产的安全性(R51)
		使用的安全性(R52)

(二) 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济综合评价方法

包括：同行评议法、德尔菲法、相关矩阵分析法、层次分析法、模糊综合评价法、人工神经网络技术、不定性评价与决策方法、多属性评价方法等。

1Z102011 熟悉会计的职能

1Z102000 会计基础与财务管理

1Z102010 财务会的职能与核算方法

会计包括：财务会计和管理会计。

财务会计主要向企业的投资者、债权人、政府部门及社会公众提供会计信息，反映企业的整体经营状况。

管理会计侧重于规划未来，对企业的经营活动进行预测

本部分重点掌握会计的职能，会计假设，会计核算的一般原则，借贷记账法的记账方法等内容。

1Z102011 熟悉会计的职能

一、会计的概念

会计是以通用的会计原则为指导，以货币为主要计量单位，运用专门的方法对企业的经济活动进行全面、连续、综合的核算和监督，对企业的资金运动进行反映和控制，并获取系统的会计信息，以取得最大的经济效益和管理效益为目的的一种管理活动。

二、会计的职能

会计具有核算和监督两个基本职能。

(一) 会计核算职能

是指会计对客观经济活动的表述和价值数量上的确定，为管理经济提供所需的信息。

记账、算账和报账是整个会计工作的基础。

会计核算具有以下特征：

1. 会计是以货币为主要计量单位，从价值方面反映各单位的经济活动状况
2. 会计是核算已经发生的事实，具有可验证性
3. 会计核算具有完整性、连续性、系统性和综合性

(二) 会计监督职能

是指会计在其核算过程中对经济活动的合法性、合理性和有效性所进行的审查。

会计监督具有以下特征：

1. 会计监督是一种经常性的监督，具有完整性和连续性
2. 会计监督主要利用各种价值指标，以财务活动为主，具有综合性
3. 会计监督是以法律、法规和制度为依据的监督，具有强制性和严肃性

会计核算职能和监督职能是相辅相成的。核算是基础，核算提供可靠、完整的会计资料是会计监督的客观依据；反过来，核算必须以会计监督为保证，没有科学、严格的会计监督，核算就不可能提供真实可靠的会计信息。

1Z102012 熟悉会计假设

1Z102012 熟悉会计假设

会计假设是对会计核算所处的时间、空间环境所作的合理设定，也称之为会计核算的基本前提。包括会计主体、持续经营、会计分期和货币计量。

一、会计主体

会计主体又称会计实体,是指进行会计工作为之服务的特定单位。会计主体主要是规定会计核算的范围。

会计主体与法律主体（即法人）的区别：会计主体可以是法人，也可以是非法人。也就是说法人是会计主体，但会计主体不一定是法人。

二、持续经营

是指企业或会计主体的生产经营活动将无限期地延续下去，在可预见的未来，不会进行清算。

三、会计分期

会计分期又称会计期间,是对持续经营假设的补充和延续。

会计期间分为年度和中期。会计年度可以是日历年,也可以是营业年。我国通常以日历年作为企业的会计年度,即以公历 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。中期是指短于一个完整会计年度的会计期间。

会计期间的划分为会计工作确定了一个阶段性的时间范围,从而产生了本期与非本期的区别。

四、货币计量

货币计量是指企业在会计核算过程中采用货币为计量单位，记录、反映企业的经营情况

我国的《企业会计准则》规定，在会计核算中，企业会计应通常选择人民币作为记账本位币。

业务收支以人民币以外的货币为主的企业，可以按规定选择其他货币作为记账本位币，但是编报的财务会计报告应当折算为人民币。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第15讲讲义

1Z102013 熟悉会计核算的原则

1Z102013 熟悉会计核算的原则

一、客观性原则

企业应当以实际发生的交易或者事项为依据进行会计确认、计量和报告,如实反映符合确认和计量要求的各项会计要素及其他相关信息。

会计核算的客观性具体包括三方面的含义,即真实性、可靠性和可验证性。

二、可比性原则

第一,同一企业不同时期发生的相同或者相似的交易或者事项,应当采用一致的会计政策,不得随意变更。

第二,不同企业发生的相同或者相似的交易或者事项,应当采用规定的会计政策,确保会计信息口径一致、相互可比。

三、相关性原则

是指企业提供的会计信息应当与财务会计报告使用者的经济决策需要相关,有助于财务会计报告使用者对企业过去、现在或者未来的经济情况做出评价或者预测。

首先满足内部经营管理的需要,其次才是其他的会计信息使用者。2006年发布的新的《企业会计准则》强调特别是要满足投资者对经营者业绩及企业未来预测的需要。

四、及时性原则

五、明晰性原则

体现明晰性原则要求凭证系统依据完整,分录对应关系准确清楚;过账金额正确,账簿系统勾稽关系无误,试算平衡程序合理;报表系统内在关系成立,便于阅读和理解。

六、权责发生制原则

权责发生制原则又称应计制或应付会计基础,是指凡是当期已经实现的收入和已经发生或应当负担的费用,不论款项是否收付,都应当作为当期的收入和费用;凡是不属于当期的收入和费用,即使款项已在当期收付,也不应当作为当期的收入和费用。

与权责发生制相对应是收付实现制。在收付实现制下,对收入和费用的人账,完全按照款项实际收到或支付的日期为基础来确定它们的归属期。

七、配比原则

配比原则是指企业在进行会计核算时,收入与其成本、费用应当相互配比,同一会计期间内的各项收入和与其相关的成本、费用,应当在该会计期间内确认。

配比原则包括收入和费用在因果关系上的配比和时间意义上的配比。

八、谨慎性原则

谨慎原则又称稳健原则或审慎原则,是指企业对交易或者事项进行会计确认、计量和报告应当保持应有的谨慎,不应高估资产或者收益,低估负债或者费用。

九、历史成本原则

历史成本原则是指企业的各项财产在取得时应当按照实际成本计量。

2006年我国颁布的新的《企业会计准则》规定,企业在对会计要素进行计量时,一般应当采用历史成本,采用重置成本、可变现净值、现值、公允价值计量的,应当保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠的计量。

十、划分收益性支出与资本性支出原则

收益性支出是指该项支出的发生是为了取得本期收益,即仅仅与本期收益的取得有关,必须反映于本期的损益之中。如管理费用、销售费用、财务费用、一般修理费等。

资本性支出则是指该项支出的发生,不是仅仅为了本期收益,而是与本期和以后几期的收益有关系。因此,应当在以后逐步分配计入各期的费用。如购建固定资产、开发无形资产等。

十一、重要性原则

十二、实质重于形式原则

比如,融资租入固定资产业务

1Z102014 熟悉会计要素和会计等式

1Z102014 熟悉会计要素和会计等式

一、会计要素

(一) 反映财务状况的要素

由资产、负债和所有者权益构成。一般通过资产负债表反映。

(二) 反映经营成果的要素

由收入、费用和利润构成。一般通过利润表反映。

二、会计等式

(一) 静态会计等式

资产 = 负债 + 所有者权益

企业的任何经济活动，都不会破坏这一恒等关系。该等式是会计工作中设置会计科目和账户、复式记账、会计核算和编制财务会计报告的重要理论依据。

(二) 动态会计等式

收入 - 费用 = 利润 (或亏损)

1Z102015 了解借贷记账法

1Z102015 了解借贷记账法

借贷记账法是复式记账法的一种。我国现行会计准则规定使用借贷记账方法。

一、复式记账法 复式记账法是指对任何一项经济业务都必须用相等的金额在两个或两个以上的账户中 相互联系地进行登记， 借以反映会计对象具体内容增减变化的一种记账方法。

企业发生的经济业务对会计等式的影响无外乎两种类型：

一类是影响会计等式等号两边会计要素同时发生变化的经济业务，应在等式两边的账户中等额记同增或同减
另一类是影响会计等式等号某一边会计要素发生变化的经济业务。应在等式某一边的账户中等额记有增有减。

二、借贷记账法

在借贷记账法是下，将每一个账户分为左右两方，左方称为“借方”，右方称为“贷方”

(一) 借贷记账法的账户结构

1. 资产类账户的结构

借方登记资产的增加额，贷方登记资产的减少额，账户若有余额，一般为借方余额，表示期末的资产金额。

2. 负债类和所有者权益类账户的结构

贷方登记负债及所有者权益的增加额，借方登记负债及所有者权益的减少额，账户若有余额，一般为贷方余额，表示期末的负债金额和所有者权益金额。

3. 费用类账户的结构

借方登记费用的增加额，贷方登记费用的减少（转销）额，期末费用类账户一般没有余额。

4. 收入类账户的结构

账户的贷方登记收入的增加额，借方登记收入的减少（转销）额，期末收入类账户一般没有余额。

5. 利润类账户的结构

贷方登记利润的增加额，借方登记利润的减少额，账户若有余额，既可能在借方也可能在贷方。贷方余额表示企业未分配利润，借方余额表示企业未弥补亏损。

(二) 借贷记账法的记账规则

“有借必有贷，借贷必相等”

“有借必有贷”是指账户的登记方向。形式上会出现：一借一贷；一借多贷；一贷多借

“借贷必相等”是指账户的登记金额。

(三) 借贷记账法的试算平衡

1. 发生额平衡法

全部账户借方发生额合计 = 全部账户贷方发生额合计

2. 余额平衡法

全部账户借方余额合计 = 全部账户贷方余额合计

通过所有账户借贷两方本期发生额和期末余额的试算，如果借贷两方金额相等，则可以认为账户记录基本正确；反之，如果借贷两方金额不相等，则表明账户记录已发生错误。

[保存](#)[打印](#)[关闭](#)

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第16讲讲义

会计凭证及会计账簿

1Z102016 了解会计凭证及会计账簿

一、会计凭证

(一) 会计凭证及其作用

会计凭证简称凭证,是记录经济业务,明确经济责任的书面证明,是登记账簿的依据。

(二) 会计凭证的种类

会计凭证按照填制程序和用途不同,可以分为原始凭证和记账凭证。

1. 原始凭证

原始凭证是在经济业务发生时取得或填制的,用以记录和证明经济业务的发生和完成情况的文件,是会计核算的原始资料和填制记账凭证的依据。

凡是不能证明经济业务发生或完成情况的各种单证均不能作为原始凭证据以记账,比如购销合同、银行对账单等。

原始凭证按其取得的来源不同,分为外来原始凭证和自制原始凭证。

原始凭证必须具备以下基本内容:原始凭证的名称;填制凭证的日期及编号;接受凭证单位名称;经济业务内容、数量、单价和金额;填制凭证单位名称或者填制人姓名;经办人员的签名或者盖章。

2. 记账凭证

编制会计分录即编制记账凭证,就意味着对经济业务作会计确认,为经济业务数据记入账户提供依据。是登记账簿的直接依据。

记账凭证必须具备以下基本内容:记账凭证的名称;填制凭证的日期及编号;经济业务摘要;记账符号、会计科目和金额;所附原始凭证的张数;填制凭证单位的名称和有关人员签字或者盖章。

二、会计科目

所谓会计科目,是对会计要素进行分类的项目。

会计科目就是按照会计要素的具体内容进一步分类,并以此为依据设置账户,分类地、连续地记录经济业务增减变动情况,再通过整理和汇总等方法,反映会计要素的增减变动及其结果,从而提供各种有用的数据和信息。

三、记账簿

(一) 会计账簿及其作用

1. 会计账簿是系统归纳、积累会计资料的工具
2. 会计账簿是考核经营成果,进行会计监督的重要依据
3. 会计账簿是编制财务会计报告的主要资料来源

(二) 会计账簿的种类

1. 按账簿用途不同分为:序时账簿、分类账簿和备查账簿。

序时账簿也称日记账,又可分为特种日记账和普通日记账。

分类账簿,按其反映内容的详细程度不同,又可分为总分类账和明细分类账。

备查账簿也称辅助账簿

2. 按账簿外表形式不同,分为订本式账簿、活页式账簿和卡片式账簿。

(三) 对账

对账的内容一般包括:

- (1) 账证核对,要求做到账证相符。
- (2) 账账核对,要求做到账账相符。
- (3) 账实核对,要求做到账实相符。

资产核算的基本概念

1Z102020 资产的核算

资产是指企业过去的交易或者事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。

1. 资产的三个主要特征:

- (1) 资产是由过去的交易、事项所形成的。
 - (2) 资产是企业拥有或控制的。
 - (3) 资产预期会给企业带来经济利益。
2. 在确认为资产时,还必须满足如下的两个条件:
- (1) 与该资源有关的经济利益很可能流入企业
 - (2) 该资源的成本或者价值能够可靠地计量

分 类	内 容
流动资产	1货币资金（现金、银行存款、其他货币资金） 2短期投资（能公开交易有明确市价；流动性和获利性） 3应收及预付款项（应收账款、应收票据、预付账款、其他应收款） 4待摊费用 5存货（产成品、在产品、库存材料、周转材料、低值易耗品、委托加工物）
长期投资	1长期股权投资（股票投资、其他股权投资） 2长期债权投资（债权投资、其他债权投资） 目的：不仅为获利，更重要为特定用途或为控制权、实施重大影响
固定资产	1使用期限长、单位价值较高、使用中保持原形 2其磨损通过逐渐的、部分的转化为收益期间的费用（累计折旧）
无形资产	1专利权（包括发明、实用新型和外观设计专利权） 2商标权（包括独占使用权、禁止使用权） 3著作权（包括精神权利、经济权利） 4土地使用权 5非专利技术 6特许权（又称经营特许权、专营权）
其他资产	1临时设施 2长期待摊费用

现金

1Z102021 掌握流动资产的核算内容

一、现金

（一）现金的概念及特点

狭义现金是指企业的库存现金

广义现金是指除库存现金外，还包括银行存款和其他符合现金定义的票证。

（二）现金的使用范围

1. 职工工资、津贴
2. 个人劳务报酬
3. 根据国家规定颁发给个人的科学技术、文化艺术、体育等各种奖金
4. 各种劳保、福利费用以及国家规定的对个人的其他支出
5. 向个人收购农副产品和其他物资的价款
6. 出差人员必须随身携带的差旅费
7. 结算起点以下的零星支出（ 结算起点为 1000 元 ）

概括起来：给个人支付的款项和结算起点（1000元）以下的款项

（三）现金收支的管理规定

1. 企业现金收入应于当日送存开户银行，不得超额存放现金。
2. 开户银行根据企业的实际情况核定最高限额，一般为 3—5 天的日常零星开支所需的数量，最多不得超过 15 天的日常零星开支需要量。

（四）现金的内部控制制度

1. 企业库存现金收支与保管应由归纳人员负责。经管现金的出纳人员不得兼管收入、费用、债权、债务等的账簿登记工作以及会计稽核和会计档案保管工作 。
2. 企业支付现金，可从本企业库存现金限额中支付或者从开户银行提取，不得从本企业的现金收入中直接支付（即坐支）。即严禁坐支现金。
3. 企业的出纳人员应定期进行调换，不得一人长期从事出纳工作。任何单位不得由一人办理货币资金业务的全过程。

银行存款

二、银行存款

（一）银行存款开户管理

企事业单位的存款账户分为四类。

1. 基本存款账户：一般企事业单位只能选择一家银行的一个营业机构开立一个基本存款账户，主要用于办理日常的转账和现金收付。
2. 一般存款账户：企事业单位可在其他银行的一个营业机构开立一个一般存款账户，该账户可以办理转账结算和存入现金，但不能支取现金。
3. 临时存款账户
4. 专用存款账户：企事业单位的销售货款不能转入专用存款账户。

（二）银行结算方式

目前银行结算方式包括银行支票、汇票、商业汇票、银行本票、信用卡、汇兑、委托收款、异地托收承付和信用证等 9 种。

1. 支票结算方式

支票是指出票人签发的, 委托办理支票存款业务的银行或者其他金融机构在见票时无条件支付确定的金额给收款人或者持票人的票据。

支票主要适用于:

- (1) 同城各单位之间的商品交易、劳务供应和其他款项的结算
- (2) 现金支票用于支取现金, 转账支票用于转账, 普通支票既可以用于支取现金, 又可以用于转账
- (3) 转账支票在批准的地区内可以背书转让。

支票的提示付款期限为自出票日起 10 天。对出票人签发空头支票、签章与预留银行签章不符或支付密码错误的支票, 银行予以退票, 并由银行按票面金额处以 5% 但不低于 1000 元的罚款, 同时, 持票人有权要求出票人赔偿支票金额 2% 的赔偿金的规定。

2. 银行汇票结算方式

银行汇票是汇款人将款项交存当地出票银行, 由出票银行签发的, 并由其在见票时按照实际结算金额无条件支付给收款人或者持票人的票据。

汇票主要用地异地结算, 但也可以用于同城结算。

银行汇票的付款期限为自出票日起 1 个月内。

3. 商业汇票

是指出票人签发的, 委托付款人在指定日期无条件支付确定的金额给收款人或者持票人的票据。

商业汇票按其承兑人不同分为商业承兑汇票和银行承兑汇票两种。

商业汇票的付款期限最长不得超过 6 个月。商业汇票的提示付款期限自汇票到期日起 10 日内。

4. 银行本票

是指银行签发的, 承诺自己在见票时无条件支付确定的金额给收款人或者持票人的票据。

银行本票适用于同城办理转账结算或支取现金; 提示付款期自出票日起最长不得超过两个月。

银行本票见票即付, 不予挂失, 但可以背书转让。

5. 信用卡

是指商业银行向个人和单位发行的, 凭以向特约单位购物、消费和向银行存取现金, 且具有消费信用的特制载体卡片。信用卡按使用对象分为单位卡和个人卡。

单位卡一律从其基本存款账户转账存入, 不得交存现金, 不得将销货收的款项存入其账户。单位卡一律不得用于 10 万元以上的商品交易、劳务供应款项的结算, 不得支取现金。

6. 汇兑

是指汇款人委托银行将款项支付给收款人的结算方式。

汇兑分为信汇、电汇两种。适用于异地之间的各种款项结算。汇款人对汇出银行尚未汇出的款项可以申请撤销, 转汇银行不得受理汇款人或汇出银行对汇款的撤销。

7. 委托收款

是指收款人委托银行向付款人收取款项的结算方式。它既可用于同城结算, 又可用于异地结算。委托收款只允许全额付款或全部拒绝付款, 付款人不能部分拒绝付款。

8. 托收承付

是指根据购销合同由收款人发货后委托银行向异地付款人收取款项, 由付款人向银行承认付款的结算方式。办理托收承付结算的款项, 必须是商品交易, 以及因商品交易而产生的劳务供应的款项。代销、寄销、赊销商品的款项, 不得办理托收承付结算。

9. 信用证

信用证是指开证银行依照申请人的申请开出的, 凭符合信用证条款的单据交付的付款承诺, 并明确规定该信用证为不可撤销、不可转让的跟单信用证。信用证是国际结算的一种主要方式。

(三) 银行保函业务

是指银行根据客户的申请而开立的具有担保性质的书面承诺文件, 若申请人未按规定履行自己的义务, 给受益人造成了经济上的损失, 则银行承担向受益人进行经济赔偿的责任。

银行保函大多属于“见索即付”(无条件保函), 是不可撤销的文件。

1. 投标保函: 是指银行应投标人申请向招标人做出的保证承诺
2. 借款保函: 是指银行按照借款人的要求, 向贷款银行所做出付款保证承诺。
3. 履约保函: 是指银行按照供货方或工程承包商的要求而向买方或业主做出的一种履约保证承诺。
4. 预付款保函: 又称定金保函, 是指银行应工程承包商申请向业主开具的保证承诺。
5. 付款保函: 是指银行按照买方或业主的申请, 向卖方或承包方所出具的付款保证承诺。
6. 对外承包工程保函: 是指由国家出资设立“对外承包工程保函风险专项资金”, 这种保函业务由国家出资为符合条件的施工企业提供反担保。

其他货币资金

三、其他货币资金

其他货币资金主要包括: 外埠存款、银行汇票存款、银行本票存款、信用卡存款、信用证保证金存款、存出投资款和在途货币资金等。

1. 外埠存款是指企业到外地进行临时或零星采购时, 汇往采购地银行开立采购专户的款项。外埠存款不计利息, 除采购员差旅费可以支取少量现金以外, 一律转账。采购专户只付不收, 付完结束账户。

2. 银行汇票存款：是指企业为取得银行汇票按照规定存入银行的款项。这种款项一经存入银行即具有了专门的用途，企业不可以再将其用于其他方面。
3. 银行本票存款
4. 信用卡存款
5. 信用证保证金存款
6. 存出投资款：是指企业已存入证券公司但尚未进行短期投资的现金
7. 在途货币资金：是指企业同所属单位之间和上下级之间的汇、解款项业务中，到月终时尚未到达的汇入款项。

[保 存](#)[打 印](#)[关 闭](#)

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第17讲讲义

应收及预付款项

四、应收及预付款项

企业的应收及预付款项主要包括：应收账款、应收票据、其他应收款、预付款项、待摊费用
其中：应收票据、应收账款、其他应收款 是企业的应收款项；预付账款、待摊费用是企业的预付款项

(一) 应收账款

1. 应收账款的范围

(1) 应收账款是指因销售活动形成的债权，不包括应收职工欠款、应收债务人的利息等其他应收款
(2) 应收账款是指流动资产性质的债权，不包括长期的债权，如购买的长期债券等
(3) 应收账款是指本企业应收客户的款项，不包括本企业付出的各类存出保证金，如投标保证金和租入包装物保证金。
应收账款包括代垫运杂费。

2. 坏账确认

无法收回的应收款项就是坏账，因坏账损失而遭受的损失为坏账损失。
根据稳健性原则企业对于没有把握能够收回的应收款项，应当计提坏账准备。
企业确认坏账损失应符合下列条件之一：

- (1) 有确凿证据表明该项应收款项不能收回，如债务单位已经撤销、破产
- (2) 有确凿证据表明该项应收款项收回的可能性不大，如债务单位资不抵债、现金流量严重不足、发生严重的自然灾害等导致停产而在短时间内无法偿付债务等
- (3) 应收款项逾期三年以上

(二) 应收票据

我国的应收票据即指商业汇票。应收票据一般不计提坏账准备。
应收 票据可以从不同的角度进行分类。

1. 应收票据按其承兑人不同可以分为商业承兑汇票和银行承兑汇票。
2. 应收票据按其是否计息可以分为带息票据和不带息票据。
3. 按偿还期限的长短可以分为短期应收票据和长期应收票据

票据贴现实质上是一种融通资金的行为。在票据贴现过程中，企业给银行的利息称为贴现息，所用的利率称为贴现率，票据到期值与贴现息之差称为贴现所得。对于贴现息，在会计业务中直接计入财务费用。

企业以应收票据向银行贴现的贴息及贴现所得的计算公式如下：

贴现期=票据期限-企业已持有票据期限
贴现息 = 票据到期值×贴现率×贴现期
贴现所得 = 票据到期值-贴现息

【例 1Z102021】见教材121页

(三) 其他应收款

包括：企业拨出的备用金、应收的各种赔款、罚款，应向职工收取的各种垫付款项，以及已不符合预付账款性质而按规定转入的预付账款。
企业应当定期或者至少每年年度终了，对其他应收款进行检查，预计其可能发生的坏账损失，并计提坏账准备。

(四) 预付账款

预付账款是指企业按照购货合同或劳务合同规定，预先支付给供货方购货款项而产生的债权。在施工企业中包括预付工程款和预付备料款，以及按照购货合同规定预付给供应单位的购货款。
企业的预付账款，如有确凿证据表明其不符合预付账款性质，或者因供货单位破产、撤销等原因已无望再收到所购货物的，应将原计入预付账款的金额转入其他应收款，并按照规定计提坏账准备。其他预付账款不得计提坏账准备。

(五) 待摊费用

是指企业已经支出，但应当由本期和以后各期分别负担的、分摊期在 1 年以内(含1年)的各项费用。
待摊费用主要包括：(1) 低值易耗品摊销；(2) 预付的保险费；(3) 一次性购买印花税票和一次性购买印花税额较大需分摊的部分。
如果某项待摊费用已经不能使企业受益，应当将其摊余价值一次全部转入当期成本、费用，不得再留待以后期间摊销。

存货

五、存货

是指企业在正常生产经营过程中持有以备出售的产成品或商品, 处在生产过程中的在产品, 在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料。

(一) 存货的分类

施工企业的存货, 按其用途可分为以下几类:

1. 库存材料。包括主要材料、结构件、机械配件、其他材料等。
2. 周转材料。包括模板、挡板、架料、安全网等。
3. 低值易耗品。低值易耗品是指企业购入的使用期限较短, 单位价值较低, 容易损坏, 不能作为固定资产核算的各种用具及物品等劳动资料。
4. 委托加工物资
5. 在建施工产品
6. 施工产品

(二) 存货的确认

存货予以确认时, 必须同时满足以下条件:

1. 该存货包含的经济利益很可能流入企业。
通常, 存货的所有权是存货包含的经济利益很可能流入企业的一个重要标志。
2. 该存货的成本能够可靠地计量。

(三) 存货的计量

1. 存货的初始计量

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括三部分: 采购成本、加工成本、其他成本。

- (1) 采购成本: 包括购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费等
- (2) 加工成本: 包括直接人工费以及按照一定方法分配的制造费用
- (3) 其他成本

以下几种费用在发生时确认为当期损益, 而不计入存货成本:

- ①非正常消耗的直接材料费、直接人工费和制造费用
- ②仓储费用(不包括在生产过程中为达到下一个生产阶段所必需的费用)

2. 发出存货成本的确定与结转

企业可以采用的发出存货成本确定方法有个别计价法、先进先出法、加权平均法。

(1) 个别计价法

亦称个别认定法、具体辨认法、分批实际法, 其特征分别按存货购入或生产时所确定的单位成本作为计算各批发出存货和期末存货的成本。

对于不能替代使用的存货、为特定项目专门购入或制造的存货(如珠宝、名画等贵重物品)以及提供劳务的成本, 通常采用个别计价法确定发出存货的成本。

(2) 先进先出法

先进先出法是依据先购入的存货应先发出(销售或耗用)这样一种存货实物流动假设为前提, 对发出存货进行计价。

(3) 加权平均法

亦称全月一次加权平均法。

存货单位成本 = (月初库存存货的实际成本 + 本月各批进货的实际单位成本 × 本月各批进货的数量) /

(月初库存存货数量 + 本月各批进货数量之和)

本月发出存货的成本 = 本月发出存货的数量 × 存货单位成本

本月月末库存存货成本 = 月末库存存货的数量 × 存货单位成本

对于已售存货, 应当将其成本结转为当期损益, 相应的存货跌价准备也应当结转。这就是说, 企业在确认存货销售收入的当期, 应当将已经销售存货的账面价值结转为费用。

3. 存货期末计量

现行《企业会计准则》规定, 资产负债表日存货应当按照期末实际成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值是指以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额。

短期投资

六、短期投资

是指能够随时并且持有时间不准备超过1年(含1年)的投资, 包括股票、债券、基金等。

作为短期投资应当符合两个条件:

- (1) 能够在公开市场交易并且有明确市价
- (2) 持有投资作为剩余资金的存放形式, 并保持其流动性和获得性, 这一条件取决于管理当局意图。如果企业管理当局意图在短期内(通常为不超过一年的期限)将投资转化为现金的, 就应作为短期投资。否则, 就应作为长期投资。

短期投资的持有时间是否超过一年并不重要, 只要企业是为暂时存放其闲置资金以备生产经营所需而进行的投

资，即使企业的持有时间超过一年，也应作为短期投资。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第18讲讲义

固定资产及其特征

1Z102022 掌握固定资产的核算内容

一、固定资产及其特征

是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的,使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

固定资产的确认需满足两个条件:

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产的特征:

- (1) 使用年限超过一年或长于一年的一个会计年度,而且在使用过程中保持原来的物质形态不变。
- (2) 使用寿命是有限的。
- (3) 用于生产经营活动而不是为了出售。

判断固定资产的具体标准,主要有两个方面:一是时间标准,二是价值标准。

注意:

- 1) 经营用资产使用期限应超过1年;不属于生产、经营用的资产使用期限应超过两年,单位价值在2000元以上的应确认为固定资产
 - 2) 以融资租赁方式租入的固定资产,在租期内应视同自有固定资产管理
 - 3) 过去已经估价单独入账的土地也可以作为固定资产管理,因征地而支付的补偿费,应计入与土地有关的房屋、建筑物的价值内,不单独作为土地价值入账。
 - 4) 企业取得的土地使用权不能作为固定资产核算和管理
 - 5) 作为投资性房地产的建筑物和生产型生物资产也不能作为固定资产核算和管理
- 投资性房地产是指为赚取租金或资本增值或两者兼有而持有的房地产。包括:已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权;已出租的建筑物。
- 生产性生物资产是指为产出农产品、提供劳务或出租等目的而持有的生物资产,包括经济林、薪炭林、产畜和役畜。

固定资产入账价值的确认

二、固定资产入账价值的确认

固定资产的入账价值根据固定资产的取得成本确定。所谓取得成本是指企业为购建某项固定资产达到预定可使用状态前所发生的一切合理的、必要的支出。

固定资产的取得方式包括外购、自行建造、投资者投入、非货币性交易、债务重组。

(一) 外购的固定资产成本

包括购买价款、相关税费、运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。

(二) 自行建造的固定资产成本

包括工程用物资成本、人工成本、应予以资本化的固定资产借款费用、交纳的相关税金以及应分摊的其他间接费用等。企业自行建造固定资产包括自营建造和出包建造两种方式。

出包方式建造固定资产,按应支付给承包单位的工程价款作为该固定资产的成本。

固定资产折旧及其计算方法

三、固定资产折旧及其计算方法

(一) 固定资产计提折旧的范围

根据现行企业会计准则,除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独入账的土地以外,企业应对所有固定资产计提折旧。提前报废的固定资产,不补提折旧;固定资产提足折旧后,不论能否继续使用,均不再提取折旧。注意:以融资租赁方式租入的固定资产和以经营租赁方式租出的固定资产,应当算作企业自有的固定资产来计提折旧。

企业一般应按月计提固定资产折旧。当月增加的固定资产,当月不计提折旧,从下月起计提折旧;当月减少的固定资产,当月照提折旧,从下月起停止计提折旧。

完工已交付使用但尚未办理竣工决算的工程,应按照工程全部支出暂估价值计提折旧额,在年度内办理竣工决算手续的,按照实际成本调整原来的暂估值,并调整已计提的折旧额,作为调整当月的成本、费用处理。如果在年度内尚未办理竣工决算的,应当按照估计价值暂估入账,并计提折旧;待办理了竣工决算手续后,按照实际成本调整原来的暂估价值,调整原已计提的折旧额,同时调整年初留存收益各项目。

(二) 影响固定资产折旧的因素

新的会计准则规定, 应计折旧额是固定资产的原价扣除其预计净残值后的金额。已计提减值准备的固定资产, 还应当扣除已计提的固定资产减值准备累计金额。

影响固定资产折旧的因素主要有: 预计净残值、固定资产减值准备和固定资产的使用寿命。

1. 预计净残值。固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时, 从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额进行折现, 以此作为预计净残值。

2. 固定资产减值准备。固定资产的可收回金额低于其账面价值的差确认为资产减值损失, 计入当期损益, 同时计提相应的资产减值准备。

所谓可收回金额是指资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者中的较高者。

3. 固定资产使用寿命。是指固定资产预计经济使用年限。

(三) 固定资产折旧方法

可选用的折旧方法包括平均年限法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法。

1. 平均年限法

又称直线法采用这种方法计算的每期(年、月)折旧额都是相等的。在不考虑减值准备的情况下, 其计算公式如下:

$$\text{年折旧率} = \frac{1 - \text{预计净残值率}}{\text{预计使用年限}} \times 100\%$$

月折旧率=年折旧率÷12

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

月折旧额=固定资产原值×月折旧率

$$\text{年折旧额} = \frac{\text{固定资产原值} - \text{预计净残值}}{\text{预计使用年限}}$$

月折旧额=年折旧额÷12

【例 1Z102022-1】见教材128页

2. 工作量法

这种方法实际上是平均年限法的一种演变, 其弥补了平均年限法只重使用时间, 不考虑使用强度的缺点。工作量法适用于使用情况很不均衡, 使用的季节性较为明显的大型机器设备、大型施工机械以及运输单位或其他专业车队的客、货运汽车等固定资产的折旧计算。不考虑减值准备, 工作量法折旧的基本计算公式如下:

1) 按照行使里程计算折旧

2) 按照台班计算折旧。

单位里程(台班)折旧额=[固定资产原值×(1-预计净残值率)]/总行驶里程(工作台班)

月折旧额=当月工作量×单位里程(台班)折旧额

【例 1Z102022-2】见教材128页

3. 双倍余额递减法

这种方法, 固定资产账面余额随着折旧的计提逐年减少, 而折旧率不变, 因此, 各期计提的折旧额必然逐年减少。双倍余额递减法是加速折旧的方法, 是在不缩短折旧年限和不改变净残值率的情况下, 改变固定资产折旧额在各年之间的分布, 在固定资产使用前期提取较多的折旧, 而在使用后期则提取较少的折旧。其计算公式如下:

年折旧率=2/预计使用年限

年折旧额=账面价值×年折旧率

在其折旧年限到期前两年内, 将固定资产的净值扣除预计净残值后的余额平均摊销, 即改用直线法计提折旧。

【例1Z102022-3】见教材130页

4. 年数总和法

以固定资产原值减去预计净残值后的余额为基数, 其折旧率以该项固定资产预计尚可使用的年数(包括当年)作分子, 而以逐年可使用年数之和作分母。

年折旧率=尚可使用年限/预计使用年限的年数总和

年折旧额=(固定资产原值-预计净残值)×年折旧率

【例1Z102022-4】见教材130页

固定资产修理与改扩建

四、固定资产修理与改扩建

(一) 固定资产的修理

固定资产的修理按其修理范围的大小和修理时间间隔的长短, 可以分为大修理和中、小修理, 中、小修理也可以称为日常修理。

固定资产日常修理发生的修理费也是作为当期费用来处理。

固定资产大修理范围大、费用支出多、修理次数少、修理间隔时间长, 可以采取预提或待摊的办法进行大修理支出的核算。

(二) 固定资产的改扩建

企业为固定资产发生的支出符合下列条件之一者, 应确认为固定资产改良支出:

(1) 使固定资产的使用寿命延长

(2) 使固定资产的生产能力提高

(3) 使产品质量提高

- (4) 使生产成本降低
 - (5) 使产品品种、性能、规格等发生良好的变化
 - (6) 使企业经营管理环境或条件改善。
- 改、扩建过程中发生的净支出计入改、扩建后的固定资产原价。

固定资产出售、转让、报废及盘盈与盘亏

五、固定资产出售、转让、报废及盘盈与盘亏

企业出售、转让、报废固定资产或发生固定资产毁损，应当将处置收入扣除账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

固定资产的账面价值是固定资产扣减累计折旧和累计减值准备后的金额。

固定资产盘亏造成的损失，应当计入当期损益。

盘盈的固定资产，按以下规定确定其入账价值：

1. 同类或类似固定资产存在活跃市场的，按同类或类似固定资产的市场价格，减去按该项资产的新旧程度估计的价值损耗后的余额，作为入账价值
2. 同类或类似固定资产不存在活跃市场的，按该项固定资产的预计未来现金流量现值，作为入账价值。

固定资产租赁

六、固定资产租赁

固定资产租赁分为融资租赁和经营租赁。

融资租入固定资产应当采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

对于经营租赁租入固定资产的租金，承租人应当在租赁期内各期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

保 存

打 印

关 闭

保存

打印

关闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第19讲讲义

长期股权投资的核算内容

1Z102023 掌握长期股权投资的核算内容

长期股权投资是指通过投资取得被投资单位的股权,投资企业成为被投资单位的股东,按所持股份的比例享有权益并承担责任。包括股票投资和其他股权投资。

一、长期股权投资核算的成本法和权益法

投资者进行股权投资时,其最初取得股份时的投资记录都是按实际支付的金额计价入账。在股份取得以后,其账务处理则要根据投资者在对被投资企业经营政策和财务方面所能产生的影响程度,决定是采用成本法,还是采用权益法。

(一) 成本法的适用范围

所谓成本法,就是投资后按实际成本确认账面金额,并且期间一般不因被投资单位净资产的增减而变动投资账面余额的方法。

下列长期股权投资应当采用成本法核算:

1. 投资企业能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。
2. 投资公司对投资单位不具有共同控制或重大影响,并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资。

采用成本法核算的长期股权投资应当按照初始投资成本计价。追加或收回投资应当调整长期股权投资的成本。

被投资单位宣告分派的现金股利或利润,确认为当期投资收益。

投资企业确认投资收益,仅限于被投资单位接受投资后产生的累积净利润的分配额,所获得的利润或现金股利超过上述数额的部分作为初始投资成本的收回。

(二) 权益法的适用范围

所谓权益法,指投资最初以初始投资成本计价,以后根据投资企业享有被投资单位所有者权益份额的变动对投资的账面价值进行调整的方法。

投资企业对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资,应当采用权益法核算。

采用权益法核算,投资企业在取得长期股权投资后,应当按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额,确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。

投资企业按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分,相应减少长期股权投资的账面价值。

投资企业对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动,应当调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

二、长期股权投资股票股利的处理

分派股票股利,一不会使所有者权益总额发生变动,而仅仅是所有者权益各项目结构发生内部的调整;二不需要企业拿出现金。

从理论上讲,被投资企业派发股票股利既没有使资产减少,也没有减少所有者权益,但每股净资产降低了,表明股份稀释;投资企业既没有收到资产,也没有增加所有者权益,仅仅是股份的增加,股份的增加也并未使持股比例增加,因此,股票股利不能作为一种收益加以确认。

无形资产的核算内容

1Z102024 掌握无形资产的核算内容

无形资产是指企业为生产商品、提供劳务、出租给他人,或为管理目的而持有的、没有实物形态的非货币性长期资产。

在2006年颁布的最新《企业会计准则》中,无形资产被定义为企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。在这一定义中考虑了无形资产的可辨认性标准。

无形资产主要包括:专利权、商标权、著作权、土地使用权、非专利技术、特许权。

一、无形资产的特征与确认

(一) 无形资产的特征

1. 不存在实物形态。这是与其他资产的最主要区别。
2. 能够在较长时期内为企业带来经济利益。
- 其属于一项非货币性长期资产,企业为取得无形资产所花费的支出也属于资本性支出。
3. 企业持有无形资产的目的是使用而不是出售。
4. 所能提供的未来经济效益具有不确定性。
5. 是企业有偿取得的

(二) 无形资产确认的条件

- (1) 该资产为企业带来经济利益很可能流入企业
- (2) 该资产的成本能够可靠地计量

- (3) 能够从企业中分离或者划分出来, 并能单独或者与相关合同、资产或负债一起, 用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换
- (4) 源自合同性权利或其他法定权利

二、无形资产的分类

(一) 专利权

专利权是指国家专利主管机关, 依法授予发明创造专利申请人对其发明创造在法定期限内所享有的专有权利。包括发明专利权、实用新型专利权和外观设计专利权。

(二) 商标权

商标权是指企业在某类指定的商品或产品上使用特定的名称、标记或图案的权利。商标权包括独占使用权和禁止权两个方面。

我国商标法规定, 商标权的有效期限为10年。

(三) 著作权

著作权又称版权, 指作者对其创作的文学、科学和艺术作品依法享有的某些特殊权利。

著作权包括精神权利(人身权利)和经济权利(财产权利)两个方面。

精神权利包括发表权、署名权、修改权和保护作品完整权。

(四) 土地使用权

土地使用权是指国家准许某企业在一定期间内对国有土地享有开发、利用、经营的权利。

企业可以通过行政划拨、外购、投资者投入等方式取得土地的使用权。

取得土地使用权有时可能不花费任何代价, 如企业所拥有的未入账的土地使用权, 不能将其作为无形资产核算。

取得土地使用权时花费的支出, 则应将其资本化, 作为无形资产核算。这里有两种情况。一种情况是企业向政府土地管理部门申请土地使用权, 企业要支付一笔出让金。另一种情况是企业原先通过行政划拨获得土地使用权, 有人账核算, 在将土地使用权有偿转让、出租、抵押、作价入股和投资时, 应按规定将补交的土地出让价款予以资本化, 作为无形资产入账核算。

(五) 非专利技术

指未经公开也未申请专利, 但在生产经营活动中已采用了的、不享有法律保护, 但为发明人所垄断, 具有实用价值的各种技术和经验, 如设计图纸、资料、数据、技术规范、工艺流程、材料配方、管理制度和方法等。非专利技术具有经济性、机密性和动态性等特点。

如果是自己研究开发的, 研究过程中发生的相关费用, 会计核算上一般将其全部作为当期费用处理, 不作为无形资产核算。

从外部购入的, 应按实际发生的一切支出, 予以资本化, 作为无形资产入账核算。

(六) 特许权

又称经营特许权、专营权, 是指企业在某一地区经营或销售某种特定商品的权利或是一家企业接受另一家企业使用其商标、商号、技术秘密等的权利。

前者一般是由政府机构授权准许企业使用或在一定地区享有经营某种业务的特权, 如水电、烟草专卖; 后者指企业间依照签订的合同, 有限期或无限期使用另一家企业的某些权利, 如连锁店使用总店的名称。会计上的特许权主要是后一种情况。

三、无形资产摊销

企业应将入账的无形资产在一定年限内摊销, 摊销金额计入管理费用, 同时冲减无形资产账面价值。

无形资产应当自取得当月起在预计使用年限内分期平均摊销。无形资产摊销主要涉及无形资产成本、摊销开始月份、摊销方法、摊销年限、残值等因素。

四、无形资产转让

转让无形资产的方式有两种: 一种是转让其所有权, 另一种是转让其使用权。

企业转无形资产所有权时, 应将所得价款与该无形资产的账面价值之间的差额计入当期损益。

例如, 企业出售一项无形资产, 摊余价值 100 万元, 相关减值准备 10 万元, 出售所得价款为 85 万元。为此该企业当期的损失为: $100 - 10 - 85 = 5$ 万元。

转让无形资产使用权的情况下, 不应注销无形资产的账面摊余价值, 转让取得的收入计入其他业务收入, 发生的与转让有关的各种费用支出, 计入其他业务支出。

其他资产的核算内容

1Z102025 掌握其他资产的核算内容

主要包括: 长期待摊费用、临时设施和其他长期资产。

一、长期待摊费用

指企业已经支出, 摊销期限在 1 年以上(不含 1 年)的各项费用。主要包括下列内容:

1. 固定资产大修理支出。
 2. 租入固定资产改良支出。在租赁期限与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限内平均摊销。
 3. 企业在筹建期间内所发生的费用, 包括人员工资、办公费、培训费、差旅费、印刷费、注册登记费以及不计入固定资产价值的借款费用等, 待企业开始生产经营当月起一次计入开始生产经营当月的损益。
- 应当由本期负担的借款利息、租金等, 不得作为长期待摊费用处理。

二、临时设施

是指施工企业为保证施工生产活动和管理活动的正常进行而在施工现场建造的供施工生产和生活使用的临时房屋、建筑物、构筑物和其他各种临时性的简易设施。

三、其他长期资产

一般包括：国家批准储备的特种物资、银行冻结存款以及涉及诉讼中的财产。

负债的概念和特征

1Z102030 负债的核算

（一）负债

负债是指企业过去的交易或者事项形成的、预期会导致经济利益流出企业的现时义务。未来发生的交易或者事项形成的义务，不属于现时义务，不应当确认为负债。

（二）负债的特征

1. 负债是基于过去的交易或事项而产生的。
2. 负债是企业承担的现时义务。
3. 负债的清偿预期会导致经济利益流出企业。
4. 负债通常是在未来某一时日通过交付资产或提供劳务来清偿。有时，也可以通过承诺新的负债或转化为所有者权益来了结一项现有负债。

负债按照流动性可以分为流动负债和非流动负债。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第20讲讲义

流动负债的核算内容

1Z102031 掌握流动负债的核算内容

流动负债是指将在 1 年 (含 1 年) 或者超过 1 年的一个营业周期内偿还的债务。

施工企业的流动负债包括: 短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付工资、应付福利费、 应付股利、应交税金、其他暂收应付款项、预提费用和一年内到期的长期借款等。

一、流动负债的特征

除具备负债的一般特征外, 还具有如下特点:

1. 流动负债在债权人提出要求时即期偿付, 或者在1年或超过1年的一个营业周期内必须履行义务
2. 流动负债作为义务, 要用企业的流动资产或新的流动负债来清偿。

二、流动负债的分类

(一) 按照流动负债产生的原因分类

- (1) 借贷形成的流动负债, 如短期借款
 - (2) 结算过程中产生的流动负债, 如应付账款
 - (3) 经营过程中产生的流动负债, 如预提费用、应付工资
 - (4) 利润分配产生的流动负债, 如应付股利
- ###### (二) 按照流动负债应付金额是否肯定分类
1. 应付金额肯定的流动负债。如应付账款、应付票据、其他应付款
 2. 应付金额视经营情况而定的流动负债。如应交税金、应付股利
 3. 应付金额予以估计的流动负债。如产品质量担保债务

三、流动负债核算的内容

(一) 短期借款

短期借款是指企业向银行或其他金融机构等借入的期限在 1 年以下 (含 1 年) 的各种借款。

短期借款应按借款本金, 以确定的利率按期计提利息, 计入当期损益。

(二) 应付票据

包括商业承兑汇票和银行承兑汇票。

应付票据按是否带息分为带息应付票据和不带息应付票据两种。带息应付票据的面值就是票据的现值, 在期末时, 对尚未支付的应付票据应计提利息, 计入财务费用; 不带息应付票据, 其面值就是票据到期时的应付金额。

(三) 应付账款

应付账款是指企业因购买材料、商品或接受劳务供应等而应付给供应单位的款项, 以及因出包工程而应付给其他单位的工程价款, 是买卖双方购销活动中由于取得物资与支付货款在时间上不一致而产生的负债。

(四) 预收账款

预收账款是指企业按照合同或协议规定向购货方预收的购货款, 以及向发包单位收取的预付备料款和预收工程款等。

(五) 应付工资

应付工资是指企业使用职工的知识、技能、时间和精力而应给予职工的一种补偿。包括工资、奖金、津贴和补贴四部分内容。

(六) 应付福利费

应付福利费是指企业准备用于企业职工福利方面的资金, 具体包括: 职工的医药费 (包括企业参加职工医疗保险缴纳的医疗保险费), 医护人员的工资, 医务经费, 职工因公 负伤赴外地就医路费, 职工生活困难补助, 职工浴室、理发室、幼儿园、托儿所人员的工资等。

企业的福利资金来源主要有两个方面:

- (1) 费用中提取; 用于职工个人的福利基金, 是按照职工工资总额的14% 提取的, 计提福利费的工资总额按规定是要从工资总额中扣除住房补贴部分。
- (2) 税后净利润中提取; 主要用于集体福利设施, 在会计核算上将其作为所有者权益。

(七) 应交税金

应交税金是指企业按照国家税法的规定应交而尚未交纳税金所形成的一种负债。

(八) 应付股利

应付股利在尚未实际支付给投资者之前, 构成了企业的一项流动负债。

(九) 其他应付款

包括应付经营租入固定资产和包装物的租金; 职工未按期领取的工资; 存入保证金 (如收入包装物押金等); 应付、暂收所属单位、个人的款项; 其他应付、暂收款项。

(十) 其他应付款 。包括应交的教育费附加、矿产资源补偿费、应交住房公积金。

(十) 预提费用

预提费用是指企业按照规定从成本费用中预先提取但尚未支付的费用,如预提收尾工程费用、租金、保险费、借款利息、固定资产修理费用等。

(十二) 1 年内到期的长期借款

非流动负债的核算内容

1Z102032 掌握非流动负债的核算内容

一、非流动负债及其特点

非流动负债是指偿还期在 1 年或者超过 1 年的一个营业周期以上的债务,包括长期借款、应付债券、长期应付款和专项应付款等。

二、非流动负债核算的内容

(一) 长期借款

借款利息的处理上。按照权责发生制原则的要求,长期借款的利息费用等应按期预提计入所购建资产的成本(即予以资本化)或直接计入当期财务费用。

(二) 应付债券

一般情况下,企业可以按面值发行、溢价发行和折价发行债券。

债券的票面利率高于银行利率,企业按超过债券票面价值的价格发行,称为溢价发行。

债券的票面利率低于银行利率,企业按低于债券票面价值的价格发行,称为折价发行。

如果债券的票面利率与银行利率一致,债券按票面价格发行,则称之为面值发行。

(三) 长期应付款

包括应付融资租入固定资产的租赁费、采用补偿贸易方式下引进国外设备价款等。

(四) 专项应付款

专项应付款是指企业接受国家拨入的具有专门用途的拨款,如专项用于技术改造、技术研究等,以及从其他来源取得的款项。

企业收到的专项拨款作为专项应付款处理,待拨款项目完成后,属于应当核销的部分,冲减专项应付款,其余部分转入资本公积。

三、债务重组

(一) 债务重组的定义

债务重组是指在债务人发生财务困难的情况下,债权人按照其与债务人达成的协议或者法院的裁定做出让步的事项。对于没有发生让步的重组,新的《企业会计准则》不再认定为债务重组。

所谓债权人做出了让步的债务重组是指债权人同意债务人现在或将来以低于重组债务账面价值的金额偿还债务。

债务人根据转换协议将应付可转换公司债券转为资本,属于正常情况下的转换,不能作为债务重组处理。

(二) 债务重组的方式

债务重组方式包括:以资产清偿债务,将债务转为资本,修改其他债务条件或这三种方式的组合。

1. 以资产清偿债务

(1) 以现金清偿债务

债务人应将重组债务的账面价值与支付的现金之间的差额,计入当期损益。

(2) 以非现金资产清偿债务

债务人应将重组债务的账面价值与转让的非现金资产公允价值之间的差额,计入当期损益。

2. 债务转为资本

债务转为资本,是指债务人将债务转为资本,同时债权人将债权转为股权的债务重组方式。

债务转为资本的结果是,债务人因此而增加股本(或实收资本),债权人因此而增加长期股权投资。

将债务转为资本的,债务人应当将债权人因放弃债权而享有股权的面值总额确认为股本(或实收资本),股份的公允价值总额与股本或者实收资本之间的差额确认为资本公积。重组债务的账面价值与股份的公允价值之间的差额,计入当期损益。

3. 修改其他债务条件

重组债务的账面价值与重组后债务的入账价值之间的差额,计入当期损益。

所有者权益的来源

12102040 所有者权益的核算

所有者权益是指企业资产扣除负债后由所有者享有的剩余权益。

1Z102041 掌握所有者权益的来源

所有者权益包括实收资本、资本公积、盈余公积和未分配利润,分别来源于所有者投入的资本、直接计入所有者权益的利得和损失以及留存收益。

利得是指由企业非日常活动所形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的流入。

如企业得到的捐赠、固定资产的变卖、对职工的罚款等。

损失是指由企业非日常活动所发生的、会导致所有者权益减少的、与向所有者分配利润无关的经济利益的流

出。

企业组织形式与实收资本

1Z102042 掌握企业组织形式与实收资本

一、实收资本及其分类

(一) 实收资本的概念

实收资本是指投资者按照企业章程或合同、协议的约定, 实际投入企业的资本。

我国目前实行的是注册资本制度, 要求企业的实收资本与其注册资本相一致。公司法对各类公司注册资本的最低限额都有明确规定。

在一些特殊 情况下, 投资者也会因种种原因超额投入(如溢价发行股票等), 从而使得其投入资本超过企业注册资本, 超过注册资本的部分作为资本公积。

(二) 实收资本的分类

按照投资主体分为国家资本金、法人资本金、个人资本金和外商资本金。

二、企业的组织形式与实收资本

按企业资产经营的法律责任, 企业可划分为: 非公司企业组织形式和公司企业组织形式。

非公司制企业组织形式包括: 独资企业和合伙企业

公司制企业组织形式包括: 股份有限公司和有限责任公司

(一) 非公司企业组织形式

1. 独资企业

独资企业, 所有者权益属于业主所独有, 出资者对企业债务承担无限清偿责任。独资企业的所有者权益也称为““业主权益””。

2. 合伙企业

合伙企业是由两人或两人以上订立合伙协议、共同出资经营、共负盈亏的企业。利润按出资多少或协议规定分配。合伙人对企业所欠债务必须承担无限连带责任。

(二) 公司企业组织形式

1. 有限责任公司

有限责任公司是指股东以其出资额为限对公司承担责任, 公司以其全部资产对公司债务承担责任的企业法人。股东人数为2人以上 50人以下。

所有者投入资本应区别情况处理:

初建有限责任公司时, 各投资者投入企业的资本, 全部计入实收资本, 企业的实收资本应等于企业的注册资本。

在企业增资扩股时, 新介入投资者缴纳的出资额大于按约定比例计算的其在注册资本中所占的份额部分, 不作为实收资本, 而作为资本公积。

某个投资者要将其出资转让给有意介入的新投资者时, 要事先经企业原有的其他超过半数的投资者同意。

2. 股份有限公司

是指公司将全部资本分为等额股份, 股东以其所持股份对公司承担有限责任, 公司以其全部资产对公司债务承担责任的企业法人。公司股东必须达到 5 人以上; 公司账目必须公开; 公司股东仅负有限责任, 即每个股东对公司所负债务的责任, 只限于其对该公司的投资额, 但公司须以全部的公司财产负担债务清偿的有限责任; 公司财产所有权和经营权相分离。

3. 国有独资公司

是指国家授权投资的机构或者国家授权的部门单独投资设立的有限责任公司。是有限责任公司的一种特殊形式。

根据我国《公司法》的规定, 在国有独资公司中, 所有者投入的资本全部作为实收资本入账。国有独资公司不发行股票, 不会产生股票溢价发行收入; 也不会追加投资时, 为维持一定的投资比例而产生资本公积。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第21讲讲义

资本公积的形成及用途

1Z102043 熟悉资本公积的形成及用途

资本公积是指由企业投资人、捐赠人投入或从其他来源取得的出所有者享有但不属于企业注册资金范围内的资本。从本质上讲应属于投入资本范畴。

具体包括资本（或股本）溢价、接受捐赠资产、拨款转入、外币资本折算差额等。

一、资本（或股本）溢价

是指企业投资者投入的资金超过其在注册资本中所占份额的部分。

（一）资本溢价

所有制单一的企业，当企业创立时，出资者认缴的出资额即为注册资本，不存在资本溢价问题。

只有在由两个以上的投资者合资经营的企业（非股份有限公司），才会有资本溢价发生。

原因主要有：

1. 补偿原投资者在企业资本公积和留存收益中享有的权益
2. 补偿企业未确认的自创商誉
3. 新投资者为了获得对企业的控制权、为了获得行业准入、为了得到政策扶持或者所得税优惠等原因

（二）股份有限公司的股本溢价

是股份有限公司按溢价发行股票时，公司所取得的股票发行收入超过股票面值的数额。企业取得的超出股票面值的溢价收入，扣除股票发行的手续费、佣金等后，记入资本公积。

二、接受捐赠资产

企业拥有接受捐赠资产并非是由企业盈利活动所获，不能作为收益，只能作为所有者权益的增加来处理。

三、股权投资准备

股权投资准备是指企业对被投资单位的长期股权投资采用权益法核算时，因被投资单位接受捐赠等原因增加资本公积，企业按其持股比例计算而增加的、未转入“其他资本公积”前所形成的股权投资准备。

四、拨款转入

拨款转入是指企业收到国家拨入的专门用于技术改造、技术研究等的拨款项目，按规定转入资本公积的部分。

五、外币资本折算差额 外币资本折算差额是指企业接受外币投资因所采用的汇率不同而产生的资本折算差额。在接受外币资产投资时，应将实际收到的外币资产折合为人民币金额后入账，其折合汇率按如下原则确定：

- (1) 对于各项外币资产账户，一律按收到出资额当日的汇率折合
- (2) 对于实收资本账户，合同约定汇率的，按合同约定的汇率折合；合同没有约定汇率的，按收到出资额当日的汇率折合。

六、其他资本公积

包括：从资本公积各准备项目转入的金额、债权人豁免的债务等。

留存收益的性质及构成

1Z102044 了解留存收益的性质及构成

留存收益是指企业从历年实现的净利润中提取或形成的留存于企业的内部积累。

留存收益的目的是保证企业实现的净利润有一部分留存在企业，一方面可以满足企业维持或扩大生产经营活动的资金需要；另一方面也可以保证企业有足够的资金弥补以后年度可能出现的亏损，有足够的资金用于偿还债务。留存收益主要包括盈余公积和未分配利润两类。

留存收益可分为已拨定的留存收益和未拨定的留存收益两部分。盈余公积属于已拨定留存收益，而未分配利润属于未拨定的留存收益。

一、盈余公积

盈余公积金是指按照国家有关规定从净利润中提取的公积金。

（一）盈余公积的内容

1. 法定盈余公积

法定盈余公积，是指企业按照规定的比例从净利润中提取的盈余公积，它的提取比例一般为净利润的10%：当法定盈余公积累计金额达到企业注册资本的50%以上时，可以不再提取。对于非公司制企业而言，也可以按照超过净利润10%的比例提取。

2. 任意盈余公积，提取比例由企业自主决定。

3. 法定公益金

是指企业按照规定的比例从净利润中提取的用于职工集体福利设施的公益金, 它的提取比例一般为净利润的 5%—10%。用于职工集体福利设施时, 应当将其转入任意盈余公积。

(二) 盈余公积的用途

企业提取盈余公积的用途主要有以下几个方面。

1. 弥补亏损。

弥补亏损的渠道主要有三条:

(1) 用以后年度税前利润弥补。按现行规定, 企业发生亏损时, 可用以后五年内实现的税前利润弥补。

(2) 用以后年度的税后利润弥补。

(3) 以盈余公积弥补。

2. 转增资本。转增后留存的盈余公积的数额不得少于注册资本的 25%。

3. 发放现金股利或利润。

二、未分配利润

未分配利润是企业留待以后年度进行分配的结存利润。

未分配利润从数量上来说, 是期初未分配利润, 加上本期实现的税后利润, 减去提取的各种盈余公积和分出利润后的余额。

费用与成本的联系与区别

1Z102050 成本与费用的核算

1Z1020S1 掌握费用与成本的联系与区别

一、费用的概念

费用是指企业在日常活动中发生的、会导致所有者权益减少的、与向所有者分配利润无关的经济利益的总流出。

费用的两个基本特征:

1. 费用最终会导致企业资产的减少或负债的增加

2. 费用最终会减少企业的所有者权益。注意: 并不是所有减少企业所有者权益的支出都是费用, 如股利的分配。

二、费用的分类

费用按经济内容可分为: 劳动对象方面的费用、劳动手段方面的费用和活劳动方面的费用三大类。

费用按经济用途可分为生产成本和期间费用两类。

1. 生产成本。生产成本是指构成产品实体、计入产品成本的那部分费用。施工企业的生产成本, 就是指工程成本。生产成本又可以分为直接费用和间接费用。

(1) 施工企业的直接费用是指为完成工程所发生的、可以直接计入工程成本核算对象的各项费用支出。主要是施工过程中耗费的构成工程实体或有助于工程形成的各项支出, 包括: 人工费、材料费、机械使用费和其他直接费。

(2) 施工企业的间接费用是企业下属的施工单位或生产单位为组织和管理施工生产活动所发生的费用。间接费用往往应由几项工程共同负担, 应当采用适当的方法在各受益的工程成本核算对象之间进行分配的费用。如企业所属各施工单位为组织和管理施工活动而发生的管理人员工资及福利费、折旧费、办公费、水电费、差旅费、排污费等。

注意: 施工企业在签订建造(施工)合同时发生的差旅费、投标费等相关费用应在发生时直接确认为当期的期间费用, 不计入工程成本。

2. 期间费用。期间费用是指企业当期发生的, 与具体产品或工程没有直接联系, 必须从当期收入中得到补偿的费用。

期间费用主要包括: 管理费用、财务费用和营业费用

施工企业的期间费用则主要包括: 管理费用和财务费用

三、费用与成本的关系

费用和成本是两个并行使用的概念, 两者之间既有联系也有区别。成本虽说也是一种耗费, 但有和费用不是一个概念。成本是针对一定的成本核算对象(如某工程)而言的; 费用则是针对一定的期间而言的。

费用与成本都是企业为达到生产经营目的而发生的支出, 体现为企业资产的减少或负债的增加, 并需要由企业生产经营实现的收入来补偿。企业在一定会计期间内所发生的生产费用是构成产品成本的基础, 成本是按一定对象所归集的费用, 是对象化了的费用。

产品成本是企业为生产一定种类和数量的产品所发生的生产费用的汇集, 两者在经济内容上是一致的, 并且在一定情况下费用和成本可以相互转化。

成本和费用之间也是有区别的。企业一定期间的费用构成完工产品生产成本的主要部分, 但本期完工产品的生产成本包括以前期间发生而应由本期产品成本负担的费用, 如待摊费用; 也可能包括本期尚未发生、但应由本期产品成本负担的费用, 如预提费用; 本期完工产品的成本可能还包括部分期初结转的未完工产品的成本, 即以前期间所发生的费用。企业本期发生的全部费用也不都形成本期完工产品的成本, 它还包括一些应结转到下期的未完工产品上的支出, 以及一些不由具体产品负担的期间费用。

四、费用的确认与计量

(一) 费用确认的原则

1. 权责发生制原则
2. 配比原则
3. 划分收益性支出与资本性支出原则

(二) 费用确认的标准

费用确认的基本标准:

《企业会计准则》规定“费用只有在经济利益很可能流出从而导致企业资产减少或者负债增加、且经济利益的流出额能够可靠计量时才能予以确认”。

除此之外,在确认费用时,一般还应遵循以下三个标准。

1. 按费用与收入的直接联系(或称因果关系)加以确认
2. 直接作为当期费用确认

企业的有些支出不能提供明确的未来经济利益,如果加以分摊也没有意义,对这类费用就应直接作为当期费用予以确认。例如,固定资产日常修理费等。

还有一些事项会导致企业负债增加,但不增加资产。这类费用也应作为当期费用予以确认。

3. 按系统、合理的分摊方式确认

如果费用的经济效益有望在若干个会计期间发生,并且只能大致和间接地确定其与收益的联系,该项费用就应当按照合理的分配程序,在利润表中确认为一项费用。如固定资产的折旧和无形资产的摊销。

(三) 费用的计量

费用是通过所使用或所耗用的商品或劳务的价值来计量的,通常的费用计量标准是实际成本。

工程成本的核算

1Z102052 掌握工程成本的核算

工程成本是指施工企业在建筑安装工程施工过程中的实际耗费,包括物化劳动的耗费和活劳动中必要劳动的耗费,前者是指工程耗用的各种生产资料的价值,后者是指支付给劳动者的报酬。

一、工程成本及其核算的内容

(一) 耗用的人工费用

包括企业从事建筑安装工程施工人员的工资、奖金、职工福利费、工资性质的津贴、劳动保护费等。

(二) 耗用的材料费用

包括施工过程中耗用的构成工程实体的主要材料及原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品的费用和周转材料的摊销及租赁费用。

(三) 超用的机械使用费

包括施工过程中使用自有施工机械所发生的机械使用费和租用外单位施工机械的租赁费,以及施工机械安装、拆卸和进出场费等。

(四) 其他直接费用

包括施工过程中发生的材料二次搬运费、临时设施摊销费、生产工具用具使用费、检验试验费、工程定位复测费、工程点交费、场地清理费等。

(五) 间接费用

主要是企业下属施工单位或生产单位为组织和管 理工程施工所发生的全部支出,包括临时设施摊销费用和施工单位管理人员工资、奖金、职工福利费,固定资产折旧费及修理费,物料消耗,低值易耗品摊销,取暖费,水电费,办公费,差旅费,财产保险费,检验试验费,工程保修费,劳动保护费,排污费及其他费用。

间接费用不包括企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的费用。

二、工程成本核算的对象

工程成本核算对象是指在成本核算时所选择的施工费用的归集目标,即建筑产品生产成本的承担者。

工程成本核算对象的确定方法主要有以下几种。

1. 以单项建造(施工)合同作为施工工程成本核算对象。

即以每一独立编制的施工图预算所列单项工程作为施工工程成本核算对象。这样,不仅有利于分析工程预算和施工合同的完成情况,也有利于准确地核算施工合同的成本与损益。

2. 对合同分立以确定施工工程成本核算对象。

如果一项建造(施工)合同包括建造多项资产,而每项资产均有独立的建造计划,施工企业可以与甲方就每项资产单独进行谈判,双方能够接受或拒绝与每项资产有关的合同条款,并且建造每项资产的收入和成本均可以单独辨认。

3. 对合同合并以确定施工工程成本核算对象。

如果一项或数项资产签订一组合同,该组合同无论对应单个客户还是几个客户均按一揽子交易签订,每项合同实际上已构成一项综合利润率工程的组成部分,并且该组合同同时或依次履行。

三、工程成本核算的基本要求

(一) 严格遵守国家规定的成本、费用开支范围

按照企业财务制度的规定,下列支出不得列入产品成本。

1. 资本性支出。如施工企业为购置和建造固定资产、无形资产和其他长期资产而发生的支出。
2. 投资性支出。如施工企业对外投资的支出以及分配给投资者的利润支出。
3. 期间费用支出。
4. 营业外支出。如施工企业固定资产盘亏;处置固定资产、无形资产的净损失;债务重组损失;罚款支出;非常损失等。
5. 资产减值准备。计提的无形资产、固定资产及在建工程等的减值准备。
6. 在公积金、公益金中开支的支出。
7. 其他不应列入产品成本的支出。如施工企业被没收的财物,支付的滞纳金、罚款、违约金、赔偿金,以及企业赞助、捐赠等支出。

(二) 正确划分各种费用支出的界限

1. 划清生产成本与期间费用之间的界限。
2. 划清各成本项目之间的界限。
3. 划清各期施工生产成本之间的界限。
4. 划清成本核算对象之间的界限。
5. 划清已完合同成本与未完合同成本的界限。
6. 划清实际成本与计划成本、预算成本之间的界限。

(三) 建立适当的施工管理组织体制

目前,我国施工企业一般实行公司、工程处(分公司、工区)、施工队(项目经理部)三级管理体制,或公司、施工队两级管理体制。

(四) 加强成本核算的各项基础工作

1. 建立健全原始记录制度
2. 建立健全各项财产物资的收发、领退、清查和盘点制度
3. 制定或修订企业定额支。
4. 加强费用开支的审核和控制
5. 建立工程项目台账

五、工程成本的计算方法

(一) 工程成本竣工结算法

是以合同工程(一般为单位工程)为对象归集施工过程中发生的施工费用,在工程竣工后按照所归集的全部施工费用,结算该项工程的实际成本总额。

其计算公式如下:

工程实际成本=月初施工费用余额+本月施工费用发生额

【例1Z102052】见教材158页

(二) 工程成本月份结算法

工程成本月份结算法,是在按单位工程归集施工费用的基础上,逐月定期地结算单位工程的已完工程实际成本。也就是既要按单位工程为成本计算对象,于工程竣工后办理单位工程成本结算,又要按月计算单位过程中已完分部分项工程成本,办理工程成本中间结算。

已完工程实际成本可根据期末未结算工程成本累计减未完工程成本进行计算。

期末未完工程预算成本=期末未完工程成本折合成已完分部分项工程实物量×该分部分项工程的预算单价

本月已完工程实际成本的计算公式如下:

本月已完工程实际成本=月初未完工程成本+本月施工费用发生额-月末未完工程成本

(三) 工程成本分段结算法

已完工程实际成本的计算原理,与上述月结成本法相似。所不同的是,其已完工程是指已完成的工程阶段或部位,未完工程是指未完成的工程阶段或部位。

期间费用的核算

1Z102053 掌握期间费用的核算

期间费用主要包括管理费用、财务费用和营业费用。施工企业的期间费用则主要包括管理费用和财务费用。

一、管理费用

管理费用是指企业为管理和组织企业生产经营活动而发生的各项费用。具体包括以下内容:

(一) 企业管理部门及职工方面的费用

1. 公司经费。
2. 工会经费。工会经费按职工工资总额的 2% 计提。
3. 职工教育经费。用于职工培训、学习的费用,按职工工资总额的 1.5% 计提。
4. 劳动保险费。
5. 待业保险费。

(二) 企业直接管理之外的费用

1. 董事会费。
2. 咨询费。
3. 聘请中介机构费。

4. 诉讼费
5. 税金。指企业按规定缴纳的房产税、车船使用税、土地使用税、印花税。
6. 矿产资源补偿费。

（三）提供生产技术条件的费用

1. 排污费
2. 绿化费
3. 技术转让费
4. 研究与开发费
5. 无形资产摊销。
6. 长期待摊费用。

（四）购销业务的应酬费

主要是业务招待费

（五）损失或准备费用

1. 坏账准备
2. 存货盘亏和盘盈，不包括应计人营业外支出的存货损失。

二、财务费用

财务费用是指企业为筹集生产所需资金等而发生的费用，包括：

（一）利息、支出

利息支出主要包括企业短期借款利息、长期借款利息、应付票据利息、票据贴现利息、应付债券利息、长期应引进国外设备款利息等利息支出。这里的利息支出是指减去银行存款等的利息收入后的净额。

（二）汇兑损失

（三）相关手续费，但不包括发行股票所支付的手续费。

（四）其他财务费用

包括融资租入固定资产发生的融资租赁费用

三、营业费用

营业费用是指企业为销售商品、提供劳务等日常经营过程中发生的各项费用以及专设销售机构的各项经营费用。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第22讲讲义

收入的分类与确认原则

1Z102060 收入的核算

1Z102061 掌握收入的分类与确认原则

一、收入的概念与特点

收入是指企业在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。

收入有以下几方面的特点。

1. 收入从企业的日常活动中产生,而不是从偶发的交易或事项中产生。
2. 收入可能表现为企业资产的增加,也可能表现为企业负债的减少,或二者兼而有之。
3. 收入能导致企业所有者权益的增加。
4. 收入只包括本企业经济利益的流入,不包括为第三方或客户代收的款项。

二、收入的分类

按收入的性质可以分为:

1. 销售商品收入
2. 提供劳务收入
3. 让渡资产使用权收入
4. 建造(施工)合同收入

收入按企业营业的主次分类可以分为:

主营业务收入也称基本业务收入,是指企业从事主要营业活动所取得的收入,可以根据企业营业执照上注明的主营业务范围来确定。施工企业的主营业务收入主要是建造(施工)合同收入。

其他业务收入也称附营业务收入,是指企业非经常性的、兼营的业务所产生的收入。施工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。

三、收入确认的原则

(一) 销售商品收入的确认

应同时满足下列条件时予以确认:

1. 企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转换给购货方
2. 企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权,也没有对已售出的商品实施控制
3. 收入的金额能够可靠地计量
4. 与交易相关的经济利益很可能流入企业
5. 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量

(二) 提供劳务收入的确认

1. 企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的,应当采用完工百分比法确认提供劳务收入。

根据会计准则,提供劳务的交易结果能否可靠估计的判断条件是:

- (1) 收入的金额能够可靠地计量
 - (2) 相关的经济利益很可能流入企业
 - (3) 交易的完工进度能够可靠地确定
 - (4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。
2. 资产负债表日劳务交易的结果不能可靠估计的

应当分别情况进行处理:

- (1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的,按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入,并按相同金额结转劳务成本
- (2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的,应当将已经发生的劳务成本计入当期损益,不确认提供劳务收入。

(三) 让渡资产使用权收入的确认

让渡资产使用权而发生的收入包括利息收入 and 转让无形资产使用费收入。

利息收入和使用费收入的确认原则是:

- (1) 与交易相关的经济利益很可能流入企业
- (2) 收入的确认能够可靠地计量。

建造(施工)合同收入的核算

1Z102062 掌握建造(施工)合同收入的核算

一、建造(施工)合同

(一) 建造(施工)合同的特征

1. 先有买主(即客户),后有标的(即资产),建造资产的造价在合同签订时就已经确定
2. 资产的建设周期长

3. 所建造资产的体积大、造价高
4. 建造（施工）合同一般为不可撤销合同

（二）固定造价合同与成本加成合同

1. 固定造价合同是指按照固定的合同价或固定单价确定工程价款的建造（施工）合同。
2. 成本加成合同是指以合同约定或其他方式议定的成本为基础，加上该成本的一定比例或定额费用确定工程价款的建造（施工）合同。

（三）固定造价合同与成本加成合同的区别

固定造价合同与成本加成合同的主要区别在于它们各自所含风险的承担者不同

固定造价合同的风险主要由建造承包商承担

成本加成合同的风险主要由发包方承担

二、合同的分立与合并

一般情况下，企业应以所订立的单项合同为对象，分别计算和确认各单项合同的收入、费用和利润。

（一）合同的分立

如果一项建造合同包括建造多项资产，在同时具备下列条件的情况下，每项资产应分立为单项合同处理：

1. 每项资产均有独立的建造计划
2. 建造承包商与客户就每项资产单独进行谈判，双方能够接受或拒绝与每项资产有关的合同条款
3. 每项资产的收入和成本可以单独辨认

（二）合同的合并

为建造一项或数项资产而签订一组合同，这组合同无论对应单个客户还是几个客户，在同时具备下列条件的情况下，应合并为单项合同处理：

1. 该组合同按一揽子交易签订
2. 该组合同密切相关，每项合同实际上已构成一项综合利润率工程的组成部分
3. 该组合同同时或依次履行。

三、合同收入的内容

建造（施工）合同收入包括：初始收入

因合同变更、索赔、奖励等形成的收入

（一）合同规定的初始收入

是指建造承包商与客户在双方签订的合同中最初商定的合同总金额，它构成合同收入的基本内容。

（二）因合同变更、索赔、奖励等形成的收入

1. 合同变更款同时满足下列条件的，才能构成合同收入：
 - (1) 客户能够认可因变更而增加的收入
 - (2) 该收入能够可靠地计量
2. 索赔款同时满足下列条件才能构成合同收入：
 - (1) 根据谈判情况，预计对方能够同意该项索赔
 - (2) 对方同意接受的金额能够可靠地计量
3. 奖励款同时满足下列条件的才能构成合同收入：
 - (1) 根据合同目前完成情况，足以判断工程进度和工程质量能够达到或超过规定的标准
 - (2) 奖励金额能够可靠地计量

四、合同收入的确认

（一）建造（施工）合同结果能否可靠估计的标准

1. 固定造价合同结果能否可靠估计应同时具备以下条件：
 - (1) 合同总收入能够可靠地计量
 - (2) 与合同相关的经济利益能够流入企业
 - (3) 为完成合同已经发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量
 - (4) 在资产负债表日合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定
2. 成本加成合同的结果能否可靠估计应同时具备以下条件：
 - (1) 与合同相关的经济利益能够流入企业
 - (2) 实际发生的合同成本能够清楚地区分并且能够可靠地计量

（二）合同结果能可靠估计时建造（施工）合同收入的确认

当期完成的建造（施工）合同，应当在完成时确认合同收入

当期不能完成的建造（施工）合同，在资产负债表日企业应当根据完工百分比法确认合同收入和费用。

1. 当期完成建造（施工）合同收入的确认

当期确认的合同收入=实际合同总收入-以前会计期间累计已确认收入

[例 1Z102062-1] 见教材166页

2. 当期不能完成的建造（施工）合同收入的确认

当期确认的合同收入=(合同总收入×完工进度)-以前会计期间累计已确认的收入

[例 1Z102062-2] 见教材166页

（三）合同结果不能可靠估计时建造（施工）合同收入的确认

1. 合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本加以确认，合同成本在其发生的当期作为费用
2. 合同成本不能收回的，应当在发生时立即作为费用，不确认收入。

利润的计算

1Z102070 利润的核算

1Z102071 掌握利润的计算

一、利润的概念

利润是企业一定会计期间的经营成果,包括收入减去费用后的净额、直接计入当期利润的利得和损失。

利得和损失可分为两大类:

一类是直接计入所有者权益的利得和损失。如接受捐赠、变卖固定资产等,都可直接计入资本公积。

另一类是应当直接计入当期损益的利得和损失。如投资收益、投资损失等。

这两类利得和损失都会导致所有者权益发生增减变动。

二、利润的计算

根据 2006 新的《企业会计准则》,利润表分为:营业利润、利润总额和净利润三个不同的计算口径。

(一) 营业利润

营业利润=营业收入-营业成本(或营业费用)-营业税金及附加-管理费用-销售费用-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)

营业收入包括:工程结算收入、产品销售收入、劳务作业收入、材料销售收入、多种经营收入和其他收入(技术转让利润、联合承包节省投资分成收入、提前竣工投产利润分成收入等)。

营业税金及附加:指的是营业税、消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加、投资性房地产相关的房产税和土地使用税等。

资产减值损失:指企业的应收款项、存货、长期股权投资、持有至到期的投资、固定资产、无形资产、贷款等资产发生减值形成的损失。

投资收益:是指企业对外投资取得的投资收益减去投资损失后的净额,即投资净收益。

公允价值变动损益:指在采用公允价值计量时,由于公允价值变化而产生的账面损失或收益。

例如:采用公允价值模式计量的投资性房地产不计提折旧或摊销,应以资产负债表日投资性房地产的公允价值为基础调整其账面价值,公允价值与原账面价值之间的差额计入当期损益。

(二) 利润总额

利润总额=营业利润+营业外收入-营业外支出

营业外收入包括:固定资产盘盈、处置固定资产净收益、处置无形资产净收益、罚款净收入。

营业外支出包括:固定资产盘亏、处置固定资产净损失、处置无形资产净损失、债务重组损失、罚款支出、捐赠支出、非常损失等。

(三) 净利润

净利润 = 利润总额 - 所得税费用

所得税费用的确认

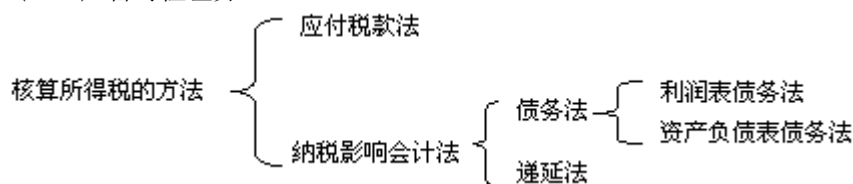
1Z102072 掌握所得税费用的确认

一、所得税概念

所得税是根据应纳税所得额计算的。应纳税所得额是企业年度的收入总额减去准予扣除项目后的余额。

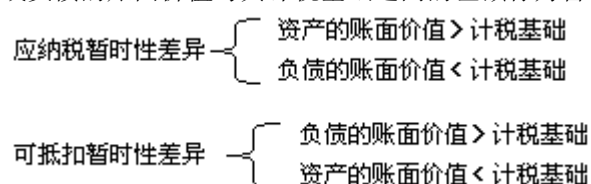
二、所得税的计税基础

(一) 暂时性差异



2006 年财政部颁布的《企业会计准则第18号——所得税》规定企业采用债务法中的资产负债表债务法对所得税进行会计处理。

按照资产负债表债务法,企业在取得资产、负债时,应当分别确定资产的计税基础和负债的计税基础。资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差额称为暂时性差异。



(二) 资产的计税基础

资产的计税基础是指企业收回资产账面价值过程中,计算应纳税所得额时按照税法规定可以从应税经济利益中抵扣的金额。通常情况下,资产在取得时其入账价值与计税基础是相同的。

例如,投资性房地产的公允价值变动就会产生应纳税暂时性差异。按照《企业会计准则第3号——投资性房地

产》规定,投资性房地产采用公允价值计量的,应当以资产负债表日投资性房地产的公允价值为基础调整其账面价值,公允价值与原账面价值之间的差额计入当期损益。

如果按照税法规定,投资性房地产在持有期间公允价值变动不计入应纳税所得额,即其计税基础保持不变,则有可能产生投资性房地产的账面价值与计税基础之间的差异。

假定某企业持有一项投资性房地产,账面价值为 1000 万元,资产负债表日公允价值为 1500 万元,如果计税基础仍维持 1000 万元不变,该账面价值与其计税基础之间的差额 500 万元即为应纳税暂时性差异。

(三) 负债的计税基础

负债的计税基础是指负债的账面价值减去未来期间计算应纳税所得额时按照税法规定可予抵扣的金额。

短期借款、应付票据、应付账款等负债的确认和偿还,通常不会对当期损益和应纳税所得额产生影响,其计税基础即为账面价值。

比如,企业因经济纠纷在当期确认了 100 万元理赔款,形成负债计入当期损益。假定按照税法规定,与确认该负债相关的费用,在实际发生时准予税前扣除,该负债的计税基础为零,其账面价值与计税基础之间的差额 100 万元即为可抵扣暂时性差异。

三、递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产 = 可抵扣暂时性差异 × 所得税适用税率

递延所得税负债 = 应纳税暂时性差异 × 所得税适用税率

递延所得税费用 = 递延所得税负债 - 递延所得税资产

四、所得税费用的确认和计量

所得税费用(或收益) = 当期所得税 + 递延所得税费用(- 递延所得税收益)

利润分配的核算

1Z102073 了解利润分配的核算

利润分配是指企业按照国家的有关规定,对当年实现的净利润和以前年度未分配的利润所进行的分配。

企业实现的净利润分配顺序如下所述:

一、弥补以前年度亏损

企业发生的年度亏损,可以用下一纳税年度所得税前的利润弥补;下一纳税年度的所得不足弥补的,可以逐年延续弥补。延续弥补最长不得超过 5 年,5 年后用税后利润弥补。

二、提取企业公积金

企业当期实现的净利润,加上年初未分配利润(或减去年初未弥补的亏损)和其他转入后的余额,为可供分配的利润。

1. 提取法定盈余公积金。一般为当年实现净利润的 10%

2. 提取法定公益金。法定公益金的提取比例一般为当年实现净利润的 5%—10%

三、向投资者分配的利润或股利

可供分配的利润减去应提取的法定盈余公积、法定公益金等后,即为可供投资者分配的利润。

1. 应付优先股股利。

2. 提取任意盈余公积金。

3. 应付普通股股利。

4. 转作资本(或股本)的普通股股利。

四、未分配利润

企业未分配的利润(或未弥补的亏损)在资产负债表的所有者权益项目中单独反映。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第23讲讲义

财务报表列报的内容及分类

1Z102080 企业财务报表列报

1Z102081 掌握财务报表列报的内容及分类

一、财务报表列报及其编制要求

财务报表是指对企业财务状况、经营成果和现金流量的结构性描述，是反映企业某一特定日期财务状况和某一会计期间经营成果、现金流量的书面文件。

编制财务报表列报的基本要求主要包括以下内容。

1. 以企业持续经营作为编制基础。
2. 列报项目一致。
3. 重要项目单独列报。重要性应当根据企业所处环境，从项目的性质和金额大小两方面加以判断。
4. 报表列示项目不应相互抵销。资产项目按扣除减值准备后的净额列示，不属于抵消；非日常活动产生的损益，以收入扣减费用后的净额列示，不属于抵消。
5. 报表列报项目与上期报表列报项目具有可比性。

二、财务报表列报的构成

财务报表列报包括财务报表及其附注和其他应当在财务会计报告中披露的相关信息和资料。

财务报表至少应当包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益（或股东权益）变动表和附注。

资产负债表的作用及结构

1Z102082 掌握资产负债表的作用及结构

一、资产负债表及其作用

资产负债表是反映企业在某一特定日期财务状况的报表。它是一种静态报表。按月报送。

资产负债表的作用：

1. 能够反映企业在某一特定日期所拥有的各种资源总量及其分布情况
2. 能够反映企业的偿债能力
3. 能够反映企业在某一特定日期所拥有净资产的数额，及所有者权益的构成情况
4. 能够反映企业在某一特定日期的资产总额和权益总额，进而分析、评价企业未来的发展趋势。

二、资产负债表的内容和结构

（一）资产负债表的内容

资产负债表根据资产、负债、所有者权益之间的勾稽关系，即“ $\text{资产} = \text{负债} + \text{所有者权益}$ ”编制的

1. 资产满足下列条件之一的，应归类为流动资产：

- (1) 预计在一个正常营业周期中变现、出售和耗用
- (2) 主要为交易目的而持有
- (3) 预计在资产负债表日起1年内(含1年)变现
- (4) 自资产负债表日起1年内，交换其他资产或清偿负债的能力不受限制的现金或现金等价物

2. 负债满足下列条件之一的，应当归类为流动负债：

- (1) 预计在一个正常营业周期中清偿
- (2) 主要为交易目的而持有
- (3) 自资产负债表日起1年内到期应予以清偿
- (4) 企业无权自主地将清偿推迟到资产负债表日后1年以上

不能自主地将清偿义务展期的，即使在资产负债表日后、财务报表批准报出日前签订重新安排清偿计划协议，该项负债仍应归类为流动负债。企业在资产负债表日或之前违反了长期借款协议，导致贷款人可随时要求清偿的负债，应当归类为流动负债。

（二）资产负债表的结构

目前，国际上资产负债表的格式主要有账户式和报告式两种。

报告式资产负债表是上下结构，上半部列示资产，下半部分列示负债和所有者权益。具体的排列形式有两种：一是按“ $\text{资产} = \text{负债} + \text{所有者权益}$ ”排列，二是按“ $\text{资产} - \text{负债} = \text{所有者权益}$ ”排列。

账户式资产负债表是左右结构，左边列示资产，右边列示负债和所有者权益。我国会计制度规定，企业的资产负债表一般采用账户式。

资产按照其流动性分类分项列示，包括流动资产和非流动性资产。

流动资产项目按照流动性大小排列依次为货币资金、短期投资、应收及预付款项、存货和待摊费用等。

非流动资产应当按照长期投资、固定资产、无形资产及其他资产等分类列示。

负债应当按照其流动性分类分项列示，包括流动负债和非流动性负债

所有者权益应当按照实收资本（或者股本）、资本公积、盈余公积、未分配利润等项目分项列示。

利润表的作用及结构

1Z102083 掌握利润表的作用及结构

一、利润表概述

利润表是反映企业在一定会计期间的经营成果的财务报表。

利润表是以“利润 = 收入 - 费用”这一会计等式为依据，按照一定的步骤计算出构成利润（或亏损）总额的各项要素编制而成的，它属于动态报表。

利润表作用主要表现在以下几个方面：

1. 能反映企业在一定期间的收入和费用情况以及获得利润或发生亏损的数额，表明企业投入与产出之间的关系
2. 通过利润表提供的不同时期的比较数字，可以分析判断企业损益发展变化的趋势，预测企业未来的盈利能力
3. 通过利润表可以考核企业的经营成果以及利润计划的执行情况，分析企业利润增减变化原因。

二、利润表的结构

利润表正表的格式一般有两种：单步式利润表和多步式利润表。

目前，我国采用的是多步式利润表。

利润表

编制单位：XX 施工企业

2003 年 12 月 单位：元

项目	本期金额	上期金额
一、营业收入	7400400	
减：营业成本	2364000	
营业税金及附加	427000	
销售费用		
管理费用	1456200	
财务费用	110000	
资产减值损失		
加：公允价值变动损益(损失“一”号填列)		
投资损益	64000	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
二、营业利润	3107200	
加：营业外收入	160000	
减：营业外支出	84000	
其中：非流动资产处置损失		
三、利润总额	3183200	
减：所得税费用	1050456	
四、净利润	2132744	
五、每股收益		
(一) 基本每股收益		
(二) 稀释每股收益		

现金流量表的作用及结构

1Z102084 掌握现金流量表的作用及结构

一、现金流量表的概念及作用

(一) 现金流量表的概念

现金流量表是反映企业一定会计期间现金和现金等价物流入和流出的财务报表，属于动态的财务报表。

(二) 现金流量表的作用

资产负债表和利润表是以权责发生制为基础的会计报表。

1. 可以提供企业的现金流量信息，有助于使用者对企业整体财务状况做出客观评价
2. 有助于评价企业的支付能力、偿债能力和周转能力
3. 可以预测企业未来的发展情况

二、现金流量表的编制基础及基本要求

(一) 现金流量表的编制基础

现金流量表是以现金为基础编制的，这里的现金包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及现金等价物。

1. 现金

具体包括：库存现金、银行存款和其他货币资金。

存在金融机构中的款项中不能随时用于支付的存款不作为现金流量表中的现金。例如，不能随时用于支付的定期存款。但提前通知金融机构便可支取的定期存款，则包括在现金范围内。

2. 现金等价物

是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险小的短期投资。

现金等价物是短期投资, 但并不是所有的短期投资都是现金等价物。

作为现金等价物的短期投资必须同时满足四个条件:

- (1) 期限短。一般指从购买日起, 三个月到期。
- (2) 流动性强。
- (3) 易于转换为已知金额的现金。
- (4) 价值变动风险小。权益性投资变现的金额通常不确定, 因而不属于现金等价物, 例如, 准备 3 个月内出售的短期股票投资就不是现金等价物。

(二) 现金流量表的基本要求

1. 现金流量表应当分别经营活动、投资活动和筹资活动列报现金流量。

2. 现金流量应当分别按照现金流入和现金流出总额列报。

但下列各项可以按照净额列报:

- (1) 代客户收取或支付的现金
- (2) 周转快、金额大、期限短项目的现金流入和现金流出
- (3) 金融企业的有关项目, 包括短期贷款发放与收回的贷款本金、活期存款的吸收与支付、同业存款和存放同业款项的存取、向其他金融企业拆借资金以及证券的买人与卖出等。
3. 自然灾害损失、保险索赔等特殊项目单独列报。
4. 汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目, 在现金流量表中单独列报。

三、现金流量的分类

现金流量分为: 经营活动产生的现金流量

投资活动产生的现金流量

筹资活动产生的现金流量

(一) 经营活动产生的现金流量

1. 经营活动流人的现金主要包括: (1) 承包工程、销售商品、提供劳务收到的现金(扣除因销货退回支付的现金); (2) 收到的税费返还; (3) 收到的其他与经营活动有关的现金。
2. 经营活动流出的现金主要包括: (1) 发包工程、购买商品、接受劳务支付的现金; (2) 支付给职工以及为职工支付的现金; (3) 支付的各项税费; (4) 支付的其他与经营活动有关的现金。

(二) 投资活动产生的现金流量

1. 投资活动流人的现金主要包括: (1) 收回投资所收到的现金; (2) 取得投资收益所收到的现金; (3) 处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额; (4) 收到的其他与投资活动有关的现金
2. 投资活动流出的现金主要包括: (1) 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金; (2) 投资所支付的现金; (3) 支付的其他与投资活动有关的现金。

(三) 筹资活动产生的现金流量

1. 筹资活动流人的现金主要包括: (1) 吸收投资所收到的现金; (2) 取得借款所收到的现金; (3) 收到的其他与筹资活动有关的现金。
2. 筹资活动流出的现金主要包括: (1) 偿还债务所支付的现金; (2) 分配股利、利润或偿付利息所支付的现金; (3) 支付的其他与筹资活动有关的现金。

四、现金流量表的结构

现金流量表由正表和补充资料两部分组成。

正表有五项:

- 一是经营活动产生的现金流量
- 二是投资活动产生的现金流量
- 三是筹资活动产生的现金流量
- 四是汇率变动对现金的影响
- 五是现金及等价物净增加额

其中, 经营活动产生的现金流量是按直接法编制的。

补充资料有三项: 一是将净利润调节为经营活动产生的现金流量, 即在补充资料中采用间接法报告经营活动产生的现金流量信息; 二是不涉及现金收支的重大投资和筹资活动; 三是现金及现金等价物净增加情况。

正表第一项经营活动产生现金流量净额, 与补充资料第一项经营活动产生的现金流量净额, 应当核对相符。正表中的第五项, 与补充资料中的第二项, 存在勾稽关系, 即金额应当一致。正表中的数字是流人与流出的差额, 补充资料中的数字是期末数与期初数的差额, 计算依据不同, 但结果应当一致, 两者应当核对相符。

[保 存](#)[打 印](#)[关 闭](#)

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第24讲讲义

所有者权益变动表的作用及结构

1Z102085 掌握所有者权益变动表的作用及结构

一、所有者权益变动表的概念及作用

所有者权益变动表是反映构成所有者权益（或股东权益）的各组成部分当期增减变动情况的财务报表。至少应当包括以下单列项目：

1. 净利润
2. 直接计入所有者权益的利得和损失项目及其总额
3. 会计政策变更和差错更正的累积影响金额
4. 所有者投入资本和向所有者分配利润等
5. 按照规定提取的盈余公积
6. 实收资本（或股本）、资本公积、盈余公积、未分配利润的期初和期末余额及其调节情况

财务报表附注的作用及内容

1Z102086 熟悉财务报表附注的作用及内容

一、财务报表附注的作用

财务报表附注是对在资产负债表、利润表、现金流量表和所有者权益变动表等报表中列示项目的文字描述或明细资料，以及对未能在这些报表中列示项目的说明等。财务报表附注是对财务报表的补充。

二、财务报表附注的主要内容及披露顺序

- （一）财务报表的编制基础
- （二）遵循会计准则的声明
- （三）重要会计政策的说明
- （四）重要会计估计的说明
- （五）会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明
- （六）财务报表重要项目的说明
- （七）或有和承诺事项的说明
- （八）资产负债表日后非调整事项的说明
- （九）关联方关系及其交易事项的说明

除以上内容外，对重要资产转让及其出售、企业合并与分立、重大投资与融资活动、财务报表重要项目等事项说明，企业在资产负债表后，财务报告批准报出日前提议或宣布发放的股利总额和每股股利金额或向投资者分配的利润总额，以及其他有助于理解和分析财务报表需要说明的其他事项，都应在附注中披露。如果企业在财务报表及相关其他信息中没有公布企业注册地、组织形式、总部地址、企业的业务信息和主要经营活动、母公司以及最终母公司的名称等内容，也应当在附注中加以披露。

财务分析概念

12102090 财务分析

财务分析是指以会计核算和报表资料及其他相关资料为依据，采用一系列专门的分析技术和方法，对企业的财务状况和经营成果进行评价和剖析，为企业的利益相关者了解企业过去、评价企业现状、预测企业未来，做出正确决策提供准确的信息或依据。

比率分析法是财务分析的最基本、最重要的方法。

企业财务状况与经营成果的分析主要包括：

盈利能力分析

营运能力分析

偿债能力分析

发展能力分析。

财务分析方法

1Z102091 掌握财务分析方法

一、会计分析

会计分析是财务分析的基础。会计分析的目的在于评价企业会计所反映的财务状况与经营成果的真实程度。

（一）会计分析的步骤

1. 阅读会计报告

2. 比较会计报表
3. 解释会计报表
4. 修正会计报表信息

(二) 会计报表比较的方法

1. 水平分析法

水平分析法是将反映企业报告或财务状况的信息与反映企业前期或历史某一时期财务状况的信息进行对比, 研究企业各项经营业绩或财务状况的发展变动情况的一种财务分析方法。水平分析法的基本方法是将报表资料中不同时期的同项数据进行对比, 计算绝对值增减变动数量、增减变动率和变动比率值。

2. 垂直分析法

垂直分析法是通过计算报表中各项目占总体的比重或结构, 反映报表中的项目与总体关系情况及其变动情况的一种财务分析方法。

3. 趋势分析法

趋势分析法是根据企业连续几年或几个时期的资料, 运用指数或完成率的计算, 确定分析期各有关项目的变动趋势的一种财务分析方法。

二、比率分析

(一) 比率分析法的定义

是将影响财务状况的两个相关因素联系起来, 通过计算比率, 反映它们之间的关系, 借以评价企业财务状况和经营状况的一种财务分析方法。

(二) 比率分析指标

从分析内容的角度, 财务比率主要有盈利能力比率、营运能力比率、偿债能力比率和发展能力比率等。

三、因素分析

因素分析法是依据分析指标与其影响因素之间的关系, 按照一定的程序和方法, 确定各因素对分析指标差异影响程度的一种技术方法。

因素分析法根据其分析特点可分为连环替代法和差额计算法两种。

四、综合分析

综合分析是在会计分析和财务能力单项分析的基础上, 对企业财务总体状况和业绩的关联性及水平得出综合性的结论。

(一) 财务综合分析的内容

1. 筹资活动与投资活动适应情况综合分析
2. 筹资活动、投资活动、经营活动现金流量综合分析
3. 现金流量与利润综合分析
4. 增长能力、盈利能力、营运能力、偿债能力综合分析

(二) 财务指标体系综合分析

在财务指标体系综合分析方法中, 比较典型的是杜邦财务分析体系。杜邦财务分析体系通过净资产收益率(或资本收益率)这一核心指标来综合反映。

通过杜邦财务分析体系, 一方面可从企业销售规模、成本水平、资产营运、资本结构方面分析净资产收益率增减变动的原因; 另一方面可协调企业资本经营、资产经营和商品经营关系, 促使净资产收益率达到最大化, 实现财务管理目标。

[保 存](#)[打 印](#)[关 闭](#)

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第25讲讲义

企业状况与经营成果分析

1Z102092 掌握企业状况与经营成果分析

一、盈利能力分析

在分析企业盈利能力时,应当排除以下项目:(1)证券买卖等非正常经营项目;(2)已经或将要停止的营业项目;(3)重大事故或法律更改等特别项目;(4)会计准则或财务制度变更带来的累积影响等因素。

反映企业盈利能力的指标通常使用的主要有:(1)净资产收益率(2)总资产报酬率

(一) 净资产收益率

净资产收益率是指企业本期净利润和净资产的比率,是反映企业盈利能力的核心指标。该指标越高,净利润越多,说明企业盈利能力越好。

$$\text{净资产收益率} = \text{净利润} / \text{平均净资产}$$

式中:

(1) 净利润是指企业当期税后利润

(2) 净资产是指企业期末资产减负债后的余额

(3) 平均净资产 = (期初净资产 + 期末净资产) / 2。

指标越高,表明资产的利用效率越高,说明企业在增加收入和节约资金使用等方面取得了良好的效果,否则相反。

影响净资产收益率的因素主要有:(1)产品的价格;(2)单位成本的高低;(3)产品的产量和销售的数量;

(4) 的资金占用量的大小

(二) 总资产报酬率

总资产报酬率是指企业运用全部资产的收益率,它反映企业全部资产运用的总成果。

$$\text{总资产报酬率} = \text{息税前利润总额} / \text{平均资产总额}$$

(1) 息税前利润总额 = 利润总额 + 利息支出;

(2) 平均资产总额 = (期初资产总额 + 期末资产总额) / 2。

总资产报酬率反映公司资产的利用效率,是个综合性很强的指标。该指标越高,表明企业资产的利用效率越高,同时也意味着企业资产的盈利能力越强,该指标越高越好。

二、营运能力分析

企业运营能力的比率主要包括:(1)总资产周转率

(2) 流动资产周转率

(3) 存货周转率

(4) 应收账款周转率等。

(一) 总资产周转率

总资产周转率是指企业在一定时期内主营业务收入净额与总资产平均余额之间的比率。

总资产周转率(次) = 主营业务收入净额 / 平均资产总额

总资产周转率指标反映了企业全部资产的利用效率以及资产总额的周转速度。周转越快,反映企业销售能力越强。

总资产周转率的大小主要取决于两个因素:(1)流动资产周转率;(2)流动资产占总资产的比重。

(二) 流动资产周转率

流动资产周转率是指企业在一定时期内主营业务收入净额与全部流动资产平均余额之间的比率,通常用周转次数和周转天数来表示。

$$\text{流动资产周转次数} = \text{主营业务收入净额} / \text{平均流动资产余额}$$

$$\text{流动资产周转天数} = \text{计算期天数} / \text{流动资产周转次数}$$

$$\text{或} = (\text{平均流动资产余额} \times \text{计算期天数}) / \text{主营业务收入净额}$$

流动资产在一定时期的周转次数越多,也即每周转一次所需要的天数越少,表明周转速度越快,流动资产营运能力就越好;反之,表明周转速度越慢,流动资产营运能力就越差。

(三) 存货周转率

存货周转率指标有存货周转次数和存货周转天数两种形式。

$$\text{存货周转次数} = \text{主营业务成本} / \text{存货平均余额}$$

$$\text{存货周转天数} = \text{计算期天数} / \text{存货周转次数}$$

$$\text{或} = (\text{计算期天数} \times \text{存货平均余额}) / \text{主营业务成本}$$

一般情况下,存货周转率越高、周转天数越短,说明该指标越好,它表明企业存货周转速度快,经营效率高,库存存货适度;周转率低或者下降,周转天数长,则可能意味着企业存货中残次品的增加,这样就会增大企业在存货方面的投资,同时也增大了企业的经营风险。提高存货周转率可提高企业的变现能力,而存货周转速度越慢则企业的变现能力越差。

(四) 应收账款周转率

应收账款周转率是指企业在某一时期赊销收入净额和同期应收账款平均余额之间的比率,通常用应收账款周转次数和应收账款周转天数两种形式来表示。

应收账款周转率 (周转次数)= 主营业务收入净额/应收账款平均余额

应收账款周转天数=计算期天数/应收账款周转次数

或应收账款周转天数=应收账款平均余额/主营业务收入净额×计算期天数

“计算期天数”，全年按 360 天计算，全季按 90天计算，全月按 30 天计算。

一般认为应收账款周转率越高、周转天数越短越好，它表明企业应收账款收回速度快，这样一方面可以节约资金，同时也说明企业信用状况好，不易发生坏账损失。

影响应收账款周转率正确计算的因素主要有：

- (1) 季节性经营的企业使用这个指标时不能反映实际情况
- (2) 大量使用分期收款结算方式
- (3) 大量地使用现金结算的销售
- (4) 年末销售大量增加或年末销售大幅度下降。

三、偿债能力分析

企业偿债能力的比率主要有：(1) 资产负债率

(2) 速动比率

(3) 流动比率。

(一) 资产负债率

资产负债率是指企业负债总额对资产总额的比率关系，它既能反映企业利用债权人提供资金进行经营活动的能力，也能反映企业经营风险的程度，是综合反映企业偿债能力的重要指标。

资产负债率 = 负债总额/资产总额

从企业债权人角度看，资产负债率越低，说明企业偿债能力越强，债权人的权益就越有保障

从企业所有者和经营者角度看，通常希望该指标高些，这样一方面有利于筹集资金扩大企业规模，另一方面有利于利用财务杠杆增加所有者获利能力。但资产负债率过高，反过来又会影响企业的筹资能力。一般地说，该指标为 50% 比较合适，有利于风险与收益的平衡。

(二) 速动比率

速动比率是指企业的速动资产与流动负债之间的比率关系，是衡量企业流动资产中可以立即用于偿还流动负债的能力。

速动比率 = 速动资产/流动负债

速动资产是指能够迅速变现为货币资金的各种流动资产，它通常有两种计算方法：

速动资产 = 流动资产 - 存货

速动资产 = 货币资金 + 短期投资 + 应收票据 + 应收账款 + 其他应收款

在企业不存在待摊费用和其他流动资产项目时，这两种方法的计算结果应一致。否则，用第二种方法要比第一种方法准确。

速动比率是反映企业对短期债务偿付能力敏感性的指标。经验认为，速动比率为 1 就说明企业有偿债能力，低于 1 则说明企业偿债能力不强，该指标越低，企业的偿债能力越差。

影响速动比率可信性的重要因素是应收款账的变现能力。

(三) 流动比率

流动比率是企业流动资产与流动负债的比率。

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债 02102092-14)

一般来说，生产企业合理的最低流动是 2。

一般情况下影响流动比率的主要因素有：(1) 营业周期；(2) 流动资产中应收账款和存货的周转速度

四、发展能力分析

企业发展能力的指标主要有：(1) 销售(营业)增长率；(2) 资本积累率

(一) 销售(营业)增长率

销售(营业)增长率是指企业本年销售(营业)收入增长额同上年销售(营业)收入总额的比率。

销售(营业)增长率=本年主营业务收入增长额/上年主营业务收入总额

该指标是衡量企业经营状况和市场占有能力、预测企业经营业务拓展趋势的重要标志，也是企业扩张资本的重要前提。

该指标若大于零，表明企业本年的销售(营业)收入有所增长，指标值越高，表明增长速度越快，企业市场前景越好；反之则说明企业市场份额萎缩。

(二) 资本积累率

资本积累率是指企业本年所有者权益增长额同年初所有者权益的比率。

资本积累率=本年所有者权益增长额/年初所有者权益

该指标体现了企业资本的积累能力，是评价企业发展潜力的重要指标，也是企业扩大再生产的源泉。资本积累率反映了投资者投入企业资本的保全性和增长性，该指标越高，表明企业的资本积累越多，企业资本保全性越强，应付风险、持续发展的能力越大；该指标如为负值，表明企业资本受到侵蚀，所有者权益受到损害，应予以充分重视。

资金成本及其计算

1Z102100 筹资管理

企业资金来源主要由两部分组成：一是所有者投资,这部分资金形成企业的自有资金；另一部分是通过不同筹资渠道筹集的借入资金。

1Z102101熟悉资金成本及其计算

一、资金成本的概念

(一) 概念

资金成本是指企业为了取得资金而必须付出的代价。资金成本包括资金筹集费和资金使用费两部分。资金筹集费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，发行股票、债券支付的印刷费、代理发行费、律师费、公证费、广告费等。

资金使用费是指占用资金支付的费用。如股票的股利、银行借款利息和债券利息等。

资金成本可分别用绝对数和相对数来表示。

资金成本率简称资金成本，在不考虑时间价值的情况下，资金成本率是指资金的使用费占筹资净额的比率。

资金成本率=资金使用费用/（筹资总额—筹资费用）

(二) 主要作用表现

1. 选择资金来源、确定筹资方案的重要依据
2. 资金成本是评价投资项目、决定投资取舍的重要标准
3. 资金成本是评价企业经营成果的尺度

二、影响资金成本的因素

从筹资者角度来看，资金成本即是为获得资金所必须支付的最低价格，而从投资者角度来看，资金成本提供了资金所要求的最低收益率。

资金成本受到无风险收益率和风险报酬率两方面的影响。

无风险收益率是影响资金成本的外部客观因素，它主要受资本市场供求关系和社会通货膨胀水平的影响。

风险报酬率的高低取决于投资者投资的风险程度。投资风险越大，投资者要求的投资回报就越高。投资风险主要是指融资公司的经营风险和财务风险。

此外，企业的融资规模和资本市场的条件也是影响企业资金成本的因素。

三、资金成本的计算

(一) 个别资金成本的计算

个别资金成本是指使用各种长期资金的成本，包括长期借款成本、债券成本、普通股成本和留存收益成本。前两种为债务资金成本，后两者为权益资金成本。

1. 债务成本的计算

借助债券收益率估价模型确定债务的成本。

2. 留存收益成本的计算

计算方法通常有：股利增长模型法、资本资产定价模型法和风险溢价法。

3. 普通股成本的计算

(二) 加权平均资金成本

加权平均资金成本也称综合资金成本，是指企业以个别资金成本为基数，以各种来源资本占全部资本的比重为权数计算以各种方式筹集的全部长期资金的总成本。

[保 存](#)[打 印](#)[关 闭](#)

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第26讲讲义

短期筹资的特点与方式

1Z102102 熟悉短期筹资的特点与方式

短期筹资是指为满足公司临时性流动资产需要而进行的筹资活动。一般是通过流动负债方式取得,因此,短期筹资亦可称为流动负债筹资或短期负债筹资。
最主要的形式是商业信用和短期借款。

一、商业信用筹资

商业信用是指在商品交易中以延期付款或预收货款的方式进行购销活动所形成的借贷关系,它是企业之间的一种直接信用关系。商业信用的形式主要包括:应付账款、应付票据、预收账款。

(一) 应付账款

应付账款即除购商品,是一种最典型、最常见的商业信用形式。

不提供现金折扣“net45”,是指在45天内按发票金额付款。

提供现金折扣“2/10、1/20、n/30”表示,信用期为30天,在信用期间10天内付款可享受2%的折扣,20天内付款可享受1%的折扣,超过20天则全额付款。

(二) 预收账款

预收账款是指卖方企业在交付货款之前向买方预先收取部分或全部货款的信用形式。预收账款也是一种典型的商业信用形式。

(三) 应付票据

应付票据是指购销双方按照购销合同进行商品交易,因延期付款而签发的,反映债权债务关系的一种信用凭证。对于付款方而言是一种短期融资方式。应付票据的利率一般比银行借款的利率低。

二、短期银行借款

短期银行借款一般分为无担保借款和担保借款两大类。

(一) 无担保借款

无担保借款是指企业凭借自身的信誉从银行获得贷款。

在贷款条件中涉及以下信用条件。

1. 信贷额度。信贷额度即贷款限额,是借款企业与银行之间正式或非正式协议规定的允许借款企业向银行借款的最高限额。如果借款企业超过规定限额继续向银行借款,银行则停止办理借款。
2. 周转信贷协议。周转信贷协议是指银行从法律上承诺向企业提供不超过某一最高限额的贷款协议。在协议的有效期限内,只要企业的借款总额未超过最高限额,银行必须满足企业任何时候提出的借款要求。企业享用周转信贷协议,通常要对贷款限额的未使用部分付给银行一笔承诺费。
3. 补偿性余额。补偿性余额是指银行要求借款人在银行中保持按贷款限额或实际借用额的一定百分比(通常为10%~20%)计算的最低存款余额。
4. 偿还条件
5. 其他承诺。

(二) 担保借款

担保借款是指以一定的财产做抵押或以一定的保证人做担保为条件所取得的借款。

(三) 短期银行借款利息的支付方式

1. 收款法。收款法又称利随本请法,
2. 贴现法。
3. 加息法。

三、短期筹资策略

(一) 流动资产组合策略

企业的流动资产一般分为临时性资产(波动性流动资产)和永久性资产两部分。

企业的资本也分为临时性资本需求和永久性资本需求两部分。

一般情况下,临时性资本需求通过短期负债筹资来解决,永久性资本需求通过长期负债和股权资本筹资来解决。

1. 对临时性和永久性流动资产的筹资策略一般有以下三种类型。

(1) 稳健型筹资策略

稳健型筹资策略是一种较为谨慎的筹资策略。企业的长期资本不但能满足永久性资产的资本需求,而且还能满足部分短期或临时性流动资产的资本需求。

稳健型策略的主要目的是规避风险。采取这一策略,企业短期负债比例相对较低,其优点是可增强企业的偿债能力,降低利率变动风险。但这种策略会使企业的资本成本增加,利润减少;如用股权资本代替负债,还会丧失财务杠杆利益,降低股东的收益率。

(2) 激进型筹资策略

激进型筹资策略是一种扩张型筹资策略,企业长期资本不能满足永久性资产的资本需求,要依赖短期负债来弥补。此策略的主要目的是追求高利润。采取这种策略,一方面降低了企业的流动比率,加大了偿债风险,

另一方面短期负债筹资利率的多变性又增加了企业盈利的不确定性。

(3) 折中型筹资策略

折中型筹资策略是一种介于上述两者之间的一种筹资策略。企业的长期资本正好满足永久性资产的资本需求量, 而临时性流动资产的资本需要则全部由短期负债筹资解决。这种策略一方面可以减少企业到期不能偿债风险, 另一方面可以减少企业闲置资本占用量, 提高资本的利用效率。

2. 在选择组合策略时, 还应注意以下几个问题。

- (1) 资产与债务偿还期相匹配。
- (2) 净营运资本应以长期资本来源来解决。
- (3) 保留一定的资本盈余。

(二) 短期负债各项目的组合策略

短期负债各项目的组合策略主要是根据生产经营的规律性, 合理安排短期银行借款、应付账款、应付票据的借款期限、还款期限和支用期限。

长期筹资的特点与方式

1Z102103 熟悉长期筹资的特点与方式

一、长期负债筹资

(一) 长期借款

1. 企业取得长期借款的条件

企业在申请贷款时应具备的条件包括: (1) 独立核算、自负盈亏、有法人资格; (2) 经营方向和业务范围符合国家产业政策, 借款用途属于银行贷款办法规定的范围; (3) 借款企业具有一定的物资和财产保证, 担保单位具有相应的经济实力; (4) 具有偿还贷款的能力; (5) 财务管理和经济核算制度健全, 资金使用效益以及企业经济效益良好; (6) 在银行设有账户, 办理结算。

2. 长期借款的保护性条款

(1) 一般性保护条款:

主要包括: ①对借款企业流动资金保持量的规定; ②对支付现金股利和回购股票的限制; ③对资本支出规模的限制; ④限制其他长期债务。

(2) 例行性保护条款:

主要包括: ①借款企业定期向银行提交财务会计报告; ②不准在正常情况下出售较多资产; ③如期缴纳税金和清偿其他到期债务; ④限制租赁固定资产的规模; ⑤不准以任何资产作为其他承诺的担保或抵押; ⑥不准贴现应收票据或出售应收账款, 以避免或有负债。

(3) 特殊性保护条款:

主要包括: ①贷款专款专用; ②不准企业投资于短期内不能收回资金的项目; ③限制企业高级职员的薪金和资金总额; ④要求企业主要领导人在合同有效期间担任领导职务; ⑤要求企业主要领导人购买人身保险。

3. 长期借款的利率

- (1) 固定利率。
- (2) 变动利率。在长期借款的期限内, 利率可定期(每半年或一年)根据金融市场的行情调整一次。
- (3) 浮动利率。按资金市场变动情况随时调整的利率。

(二) 长期债券筹资

1. 企业长期债券筹资的条件

包括:

- (1) 股份有限公司的净资产额不低于人民币3000万元, 有限责任公司的净资产额不低于人民币6000万元
- (2) 累计债券总额不超过公司净资产额的40%
- (3) 最近3年平均可分配利润足以支付公司债券1年的利息
- (4) 所筹集资金的投向符合国家产业政策
- (5) 债券的利率不得超过国务院限定的利率水平

3. 债券的发行价格

- (1) 平价: 当票面利率与市场利率一致时, 以债券的票面金额为发行价格
- (2) 溢价: 当票面利率高于市场利率时, 以高于债券票面金额的价格为发行价格
- (3) 折价: 当票面利率低于市场利率时, 以低于债券票面金额的价格为发行价格

4. 债券的信用等级

根据中国人民银行的有关规定, 凡是向社会公开发行的企业债券, 需要由经中国人民银行认可的资信评级机构进行评信。

(三) 租赁筹资

1. 租赁的含义

租赁可以分为经营租赁和融资租赁两种。

经营租赁是传统的租赁, 指出租人为满足承租人对资产的临时性需要, 将所拥有设备的使用权在一定期限内让渡给承租人, 并向承租人收取租金, 期满后收回设备使用权的经营行为。

融资租赁是指承租人向出租人支付租金, 获取设备的使用权以及与所有权相关的受益权, 并承担相关的成本, 同时承租人对租赁取得设备按照固定资产计提折旧, 租赁期满设备一般归承租人所有的租赁行为。

将租赁作为一种筹资方式, 主要是针对融资租赁而言的。

融资租赁优点主要有:

- (1) 融资租赁是一种融资与融物相结合的筹资方式, 能够迅速获得所需长期资产的使用权

- (2)可以避免长期借款筹资所附加的各种限制性条款, 具有较强的灵活性
- (3)可以减少设备引进费, 从而降低设备取得成本
- (4) 租赁费以及融资租赁设备的折旧费均可在税前支付, 可以减轻所得税负担

2. 融资租赁的主要特征

- (1)租赁资产的收益和风险由承租人承受
- (2) 租赁的期限较长, 一般会超过租赁资产寿命的一半
- (3) 租金与租赁资产的价值接近
- (4) 承租人通常负责租赁资产的折旧计提和日常维护
- (5) 承租人可以在租赁期满后廉价购买租赁资产
- (6) 租赁合同稳定, 非经双方同意, 中途不可撤销
- (7) 一般是先由承租人向出租人提出租赁申请, 出租人按照承租人的要求引入资产, 再交付承租人使用。

3. 融资租赁的租金

融资租赁的租金包括三大部分。

- (1) 租赁资产的成本 :由资产的购买价、运杂费、运输途中的保险费等项目构成
 - (2) 租赁资产的成本利息
 - (3) 租赁手续费 : 包括出租人承办租赁业务的费用以及出租人向承租人提供租赁服务所赚取的利润
- (四) 可转换债券筹资

是一种允许持有人在规定的时间内按规定的价格转换为发行公司或其他公司普通股股票的有价证券。

目前我国只有上市公司和重点国有企业具有发行可转换债券的资格。

二、长期股权筹资

(一) 优先股筹资

优先股股票是一种兼具普通股股票和债券特点的一种有价证券。

1. 优先股的特征

- (1) 优先股较普通股而言具有一定的优先权。优先股股息分配先于普通股红利分配; 优先股股东对公司剩余财产的求偿权虽在债权人之后但先于普通股股东, 其求偿额为优先股的票面价值加累计未支付的股利。
- (2) 优先股股息率是固定的。但具有很大的灵活性。当公司无利润或利润不足时, 可不支付, 以后也不一定补偿。这与债券有着根本性的区别。另外, 债券债息在税前支付, 而优先股股息在税后分配, 没有抵减所得税的作用。

2. 优先股筹资的优点

- (1) 优先股是公司的永久性资金。极大地减轻了公司的财务负担。
- (2) 优先股的股利标准是固定的, 但支付却有一定的灵活性。
- (3) 优先股的发行不会改变普通股股东对公司的控制权
- (4) 发行优先股能提高公司的举债能力。

(二) 普通股股票筹资

- 1. 普通股股票是股份有限公司发行的无特别权利的股份, 是最基本的、标准的股票。

股份公司申请股票上市的目的主要包括 : (1) 实现资本大众化, 分散风险; (2) 提高股票的流动性和变现能力; (3) 提高企业的信誉度, 便于筹措新的资金; (4) 提高公司的知名度, 树立良好的企业形象 ; (5) 便于确定公司的价值。

股票上市条件, 包括 :

- (1) 股票经国务院证券监督管理机构核准已公开发行
- (2) 公司股本总额不少于人民币 3000 万元
- (3) 发行的股份达到公司股份总数的25% 以上; 股本总额超过人民币4亿元的公开发行比例为 10% 以上
- (4) 公司最近 3 年无重大违法行为, 财务会计报告无虚假记载

2. 普通股筹资与负债筹资方式相比具有如下的优点 :

- (1) 普通股没有到期日, 是公司的一种永久性资金
- (2) 普通股没有固定的股利负担
- (3) 普通股筹集的资本是公司最基本的资金来源, 能够反映公司的实力, 增强公司的举债能力
- (4) 通过发行可以起到对外宣传的作用, 从而扩大公司的影响, 提高了公司的信誉和知名度

(三) 认股权证筹资

认股权证是指由发行人所发行的附有特定条件的一种有价证券, 它允许持有人按某一特定价格在规定的期限内购买既定数量的标的资产。

从本质上看, 认股权证的交易是一种期权的买卖, 是以股票或其他证券为标的物的一种长期买进期权。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第27讲讲义

现金和有价证券的财务管理

1Z102110 流动资产财务管理

1Z102111 掌握现金和有价证券的财务管理

一、现金管理的目标和内容

包括：库存现金、各种形式的银行存款、银行本票、银行汇票等。有价证券是现金的品种转换形式，是现金替代品，被视为“现金”的一部分。

企业置存一定数量现金主要是为了满足交易性需要、预防性需要和投机性需要。

交易性需要是指日常业务现金支付的需要。

预防性需要是指预防发生意外的支付。

投机性需要是指置存现金用于不寻常购买机会的需要。

但是如果企业置存过量的现金，会增大机会成本

企业现金管理的内容主要包括：目标现金持有量的确定、现金收支日常管理和闲置现金投资管理。

二、目标现金持有量的确定

确定现金持有量可采用下列的几种方法。

(一) 成本分析模式

是通过分析持有现金的成本，寻找持有成本最低的现金持有量。

企业持有现金的成本主要包括三部分。

1. 机会成本：现金持有量越大，机会成本越高。

2. 管理成本：现金管理成本是一种固定成本，与现金持有量之间无明显的比例关系

3. 短缺成本：现金的短缺成本随现金持有量的增加而下降，随现金持有量的减少而上升

(二) 存货模式

存货模式可用来解决企业现金在一定时期内最佳变现次数问题。

持有现金就丧失了投资于证券所得相应利息，我们称之为置存成本。置存成本是一种机会成本。

降低置存成本，就要降低现金持有量，加大证券变现次数，而证券每次变现又要支付各种佣金和于续费等。即交易成本。企业置存成本与交易成本变化相反。置存成本随着现金持有量的增大而增大，交易成本却随着现金持有量的增大而减少。企业现金持有成本等于置存成本与交易成本之和。

现金持有成本=现金置存成本+现金交易成本=现金平均置存量×有价证券利率+变现次数×每次交易成本

最佳现金持有量是机会成本与交易成本相等时的现金持有量。

(三) 随机模式

随机模式是根据历史经验和现实需要，测算出一个现金持有量的控制范围，即现金持有量的上限和下限，并将现金量控制在这一范围之内。

三、现金收支管理

(一) 加速收款，主要指缩短应收账款的时间。

(二) 力争现金流量同步

(三) 合理使用现金浮游量

现金浮游量是企业账面现金余额与银行账户上存在余额之间的差额。

(四) 推迟应付款的支付

四、闲置现金投资管理

企业现金管理的目的首先要保证正常经营业务需求，其次才考虑闲置现金的投资收益。因此企业闲置现金只能投资于流动性强、风险低、交易期限短的金融工具中，以满足现金的持有动机。

应收账款的财务管理

1Z102112 掌握应收账款的财务管理

一、应收账款非正常增长对企业的影响

1. 造成企业资产虚肿。

2. 造成企业资金周转不畅，运转不灵。

3. 加重了企业的负担，造成企业财务状况恶化。

二、应收账款的成本

应收账款的成本主要包括：机会成本

管理成本

坏账成本

(一) 机会成本

应收账款的机会成本一般按有价证券利息率计算。

(二) 管理成本

主要包括：对客户资信调查费用、应收账款账簿记录费用、收账费用、收集相关信息费用等。

(三) 坏账成本

应收账款的坏账成本一般与应收账款的额度成正比。

三、商业信用与信用条件

(一) 信用标准

信用标准是指客户获得企业的交易信用所应具备的条件。企业信用标准定得较高，可以减少坏账损失，降低应收账款成本，但同时会丧失一部分来自信用较差客户的销售利润。

常用的是 5C 评估法（或 5C 评估系统）和信用评分法。

5C 评估法，具体内容如下。

1. 品质 (Character)。品质指客户的信誉，即履行偿债义务的可能性。
2. 能力 (Capacity)。能力指客户的偿债能力。
3. 资本 (Capital)。资本指客户的财务实力和财务状况。
4. 抵押 (Collateral)。抵押指客户拒付款项或无力支付款项时能被用作抵押的资产。
5. 条件 (Conditions)。条件指可能影响客户付款能力的经济环境。

(二) 信用条件

信用条件是指企业要求客户支付赊销款项的条件，主要包括信用期限、折扣期限和现金折扣。

信用期限是企业为客户规定的最长付款时间

折扣期限是客户规定的可享受现金折扣的付款时间

现金折扣是在客户提前付款时给予的优惠。

如“5/10, n/30”它规定如果在发票开出后 10 日内付款，可享受 5% 的折扣；如果不想取得现金折扣，这笔货款必须在 30 日内付清。其中，30 日为信用期限，10 日为折扣期限，5%为现金折扣。

四、收账政策

企业要本着所花费的收账费用必须小于回收的应收账款的收益额的原则，权衡收账费用与因此而减少的坏账损失和减少应收账款平均收回日数之间的关系，制定和修改收账政策。

一般而言，理想的收账政策应该是那种给企业带来最大收益的政策。

五、应收账款风险防范与控制

1. 建立弥补坏账损失的准备金制度。
2. 做好日常应收账款的核算工作，定期与客户对账。
3. 加强账龄分析。
4. 加强对客户偿还能力与信用状况的调查和分析，确定客户的信用条件。
5. 制定合理的收账政策。
6. 确定合理的收账程序和讨债方法。催收账款的程序一般是：信函通知、电话催收、派员面谈、法律行动。常见的讨债对策有：讲理法、恻隐术法、疲劳战术法、激将法、软硬兼施法等。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第28讲讲义

存货管理的目的和成本、经济批量

1Z102113 掌握存货的财务管理

一、存货管理的概念及作用

存货管理的主要目的是,通过有效的库存管理,控制存货水平,防范断货风险和存货积压风险,降低存货成本,节约资金成本。

二、存货的成本

(一) 取得成本

取得成本是指为取得某种存货而支出的成本,通常用 TG_a 来表示。取得成本包括订货成本和购置成本。1. 订货成本

订货成本指取得订单的成本,如办公费、差旅费、邮资、电报、电话费支出。订货成本中有一部分与订货次数无关,称为订货的固定成本;另一部分与订货次数有关,称为订货的变动成本。

订货成本 = $DK/Q + F_1$

2. 购置成本

指存货本身的价值,常用数量与单价的乘积来确定。用 U 表示存货的单价,购置成本为 DU 。

取得成本公式为:

$TC_a = F_1 + DK/Q + D \times U$

(二) 储存成本

储存成本是指为保持存货而发生的成本,包括存货占用资金所应计的利息或机会成本、仓库费用、保险费用、存货破损和变质损失等,通常用 TC_c 表示。

$TC_c = F_2 + K_2 \times Q/2$

(三) 缺货成本

缺货成本指由于存货供应中断而造成的损失,包括材料供应中断造成的停工损失、产成品库存缺货造成的拖欠发货损失和丧失销售机会的损失(还应包括需要主观估计的商誉损失);如果生产企业以紧急采购代用材料解决库存材料中断之急,那么缺货成本表现为紧急额外购入成本(紧急额外购入的开支会大于正常采购的开支)。缺货成本用 TC 表示。

(四) 存货的总成本 存货的总成本是存货的取得成本、储存成本和缺货成本三者之和。

三、存货经济批量

存货相关总成本最低的进货批量称为经济订货批量或经济批量。

【例 1Z102113-1】见教材215页

存货的资金占用量测定、ABC分析法

四、存货资金占用量的测定

存货资金占用量的测定方法包括:周转期法、分析法、比率法和余额法。

(一) 周转期法

计算公式如下:

存货资金占用量 = 平均每天周转额 × 周转期

【例 1Z102113-2】见教材215页

(二) 分析法

分析法是以以前年度的合理占用数为基础,分析本年度各项变动因素,加以调整后测定存货资金占用量的方法。

存货资金占用量 = (存货上年平均余额 - 不合理占用) × (1 + 本年度生产增长率) × (1 - 本年度存货周转加速率)

【例 1Z102113-3】见教材215页

(三) 比率法

采用销售收入资金率时

存货资金占用量 = 本年度销售收入总额 × 销售收入资金率

销售收入资金率 = (上年存货平均余额 - 不合理占用额) / 上年实际销售收入总额 × (1 - 本年度存货周转加速率)

采用成本资金率时

存货资金占用量 = 本年度产品成本总额 × 成本资金率

销售收入资金率 = (上年存货平均余额 - 不合理占用额) / 上年产品实际成本总额 × (1 - 本年度存货周转加速率)

采用利润资金率时

存货资金占用量＝本年度销售利润总额×利润资金率

销售收入资金率＝（上年存货平均余额－不合理占用额）/上年实际销售利润×（1－本年度存货周转加速率）

[例1Z102113-4] 见教材217页

（四）余额法

五、存货管理的 ABC 分析法

（一）存货 ABC 分析法的概念及作用

又称巴雷托分析法是根据分析对象在技术或经济方面的主要特征，进行分类排队，分清重点和一般，从而有区别地确定管理方式的一种分析方法。

存货 ABC 分类管理就是按照一定的标准，将企业的存货划分为 A、B、C 三类，分别实行分品种重点管理、分类别一般控制和按总额灵活掌握的存货管理方法。分类的标准主要有两个：一是金额标准；二是品种数量标准。

A、B、C类存活的不同管理方法

项目	A类存货	B类存货	C类存货
占存货总数量的比例	5%_20%	20%_30%	60%_70%
占存货总价值的比例	60%_80%	15%_30%	5%_15%
控制程度	严格控制	一般控制	粗略控制
制定额方法	详细计算	根据过去记录	低了就进货
储备情况记录	详细记录	有记录	不设明细账
库存监督方式	经常检查	定期检查	不检查
安全储备	低	较多	灵活

其中 A 类：集中主要精力，认真规划经济批量，实施严格控制

B 类：根据实际情况采取灵活措施

C 类：凭经验确定进货量

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第29讲讲义

建设工程项目总投资的组成

1Z103000 建设工程估价

1Z103010 建设工程项目总投资

1Z103011 掌握建设工程项目总投资的组成

一、建设工程项目总投资的概念

建设工程项目总投资,一般是指进行某项工程建设花费的全部费用。生产性建设工程项目总投资包括建设投资和铺底流动资金两部分;非生产性建设工程项目总投资则只包括建设投资。

建设投资,由设备工器具购置费、建筑安装工程费、工程建设其他费用、预备费(包括基本预备费和涨价预备费)、建设期利息和固定资产投资方向调节税(目前暂不征)组成。

工程建设其他费用可分为三类:

第一类是土地使用费,包括土地征用及迁移补偿费和土地使用权出让金

第二类是与项目建设有关的费用,包括建设管理费、勘察设计费、研究试验费等

第三类是与未来企业生产经营有关的费用,包括联合试运转费、生产准备费、办公和生活家具购置费

铺底流动资金是指生产性建设工程项目为保证生产和经营正常进行,按规定应列入建设工程项目总投资的铺底流动资金。一般按流动资金的30%计算。

建设投资可以分为静态投资部分和动态投资部分。

静态投资部分由建筑安装工程费、设备工器具购置费、工程建设其他费和基本预备费构成。

动态投资部分包括涨价预备费、建设期利息和固定资产投资方向调节税。

二、建设工程项目总投资组成表

建设工程项目总投资组成表

建设工程项目 总投资	建设投资	第一部分 工程费用	建筑安装工程费
			设备、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查费
			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
			办公和生活家具购置费
		第三部分 预备费	基本预备费
			涨价预备费
		建设期利息	
		固定资产投资方向调节税(暂停征收)	
流动资产投资—— 铺底流动资金			

设备及工器具购置费的组成

1Z103012 掌握设备及工器具购置费的组成

一、设备购置费的组成和计算

设备购置费是指为建设工程项目购置或自制的达到固定资产标准的设备、工具、器具的费用。设备购置费包括设备原价和设备运杂费,即:

设备购置费 = 设备原价或进口设备抵岸价 + 设备运杂费

式中,设备原价系指国产标准设备、非标准设备的原价。

设备运杂费系指设备原价中未包括的包装和包装材料费、运输费、装卸费、采购费及仓库保管费、供销部门手续费等。如果设备是由设备成套公司供应的,成套公司的服务费也应计入设备运杂费中。

(一) 国产标准设备原价

计算设备原价时,一般按带有备件的出厂价计算。

(二) 国产非标准设备原价

非标准设备原价计算方法有:成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法等。但无论哪种方法都应该使非标准设备计价的准确度接近实际出厂价。

(三) 进口设备抵岸价的构成及其计算

进口设备抵岸价是指抵达买方边境港口或边境车站,且交完关税以后的价格。

1. 进口设备的交货方式分为内陆交货类、目的地交货类、装运港交货类。

装运港交货类即卖方在出口国装运港完成交货任务。主要有装运港船上交货价(FOB),习惯称为离岸价;运费在内价(CFR);运费、保险费在内价(CIF),习惯称为到岸价。

采用装运港船上交货价(FOB)时卖方的责任是:负责在合同规定的装运港口和规定的期限内,将货物装上买方指定的船只,并及时通知买方;负责货物装船前的一切费用和 risk;负责办理出口手续;提供出口国政府或有关方面签发的证件;负责提供有关装运单据。

买方的责任是:负责租船或订舱,支付运费,并将船期、船名通知卖方;承担货物装船后的一切费用和 risk;负责办理保险及支付保险费,办理在目的港的进口和收货手续;接受卖方提供的有关装运单据,并按合同规定支付货款。

2. 进口设备抵岸价的构成

进口设备如果采用装运港船上交货价(FOB),其抵岸价构成为:

进口设备抵岸价 = 货价 + 国外运费 + 国外运输保险费 + 银行财务费 + 外贸手续费 + 进口关税 + 增值税 + 消费税 + 海关监管手续费

(1) 进口设备的货价: 货价 = 离岸价(FOB 价) × 人民币外汇牌价

(2) 国外运费: 国外运费 = 离岸价 × 运费率

或: 国外运费 = 运量 × 单位运价

(3) 国外运输保险费: 国外运输保险费 = (离岸价 + 国外运费) × 国外运输保险费率

(4) 银行财务费: 银行财务费 = 离岸价 × 人民币外汇牌价 × 银行财务费率

(5) 外贸手续费: 外贸手续费 = 进口设备到岸价 × 人民币外汇牌价 × 外贸手续费率

式中, 进口设备到岸价(CIF) = 离岸价(FOB) + 国外运费 + 国外运输保险费

(6) 进口关税: 进口关税 = 到岸价 × 人民币外汇牌价 × 进口关税税率

(7) 消费税:

(8) 增值税: 进口产品增值税额 = 组成计税价格 × 增值税率

组成计税价格 = 到岸价 × 人民币外汇牌价 + 进口关税 + 消费税

增值税基本税率为 17%

(9) 海关监管手续费 = 到岸价 × 人民币外汇牌价 × 海关监管手续费率

全额收取关税的设备,不收取海关监管手续费。

(四) 设备运杂费

1. 设备运杂费的构成

(1) 国产标准设备由设备制造厂交货地点起至工地仓库(或施工组织设计指定的需要安装设备的堆放地点)止所发生的运费和装卸费。

进口设备则由我国到岸港口、边境车站起至工地仓库(或施工组织设计指定的需要安装设备的堆放地点)止所发生的运费和装卸费。

(2) 在设备出厂价格中没有包含的设备包装和包装材料器具费

(3) 供销部门的手续费

(4) 建设单位(或工程承包公司)的采购与仓库保管费。

2. 设备运杂费的计算

设备运杂费 = 设备原价 × 设备运杂费率

二、工具、器具及生产家具购置费的构成及计算

工器具及生产家具购置费是指新建项目或扩建项目初步设计规定所必须购置的不够固定资产标准的设备、仪器、工卡模具、器具、生产家具和备品备件的费用。

工器具及生产家具购置费 = 设备购置费 × 定额费率

土地使用费、与项目建设有关的其他费用

1Z103013 掌握工程建设其他费的组成

第一类为土地使用费;第二类是与项目建设有关的费用;第三类是与未来企业生产和经营活动有关费用。

一、土地使用费

(一) 农用地征用费

农用地征用费由土地补偿费、安置补助费、土地投资补偿费、土地管理费、耕地占用税等组成

征用耕地的补偿费用包括土地补偿费、安置补助费以及地上附着物和青苗的补偿费。

1. 征用耕地的土地补偿费,为该耕地被征用前三年平均年产值的 6—10 倍。

2. 征用耕地的安置补助费,每一个需要安置的农业人口的安置补助费标准,为该耕地被征用前三年平均年

值的 4—6 倍, 最高不得超过被征用前三年平均年产值的 15 倍。

(二) 取得国有土地使用费

取得国有土地使用费包括: 土地使用权出让金、城市建设配套费、拆迁补偿与临时安置补助费等。

二、与项目建设有关的其他费用

(一) 建设管理费

指建设单位从项目筹建开始直至工程竣工验收合格或交付使用为止发生的项目建设管理费用。包括:

1. 建设单位管理费

建设单位管理费是指建设单位发生的管理性质的开支。

建设单位管理费=工程费用×建设单位管理费费率

工程费用是指建筑安装工程费用和设备及工、器具购置费用之和。

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

是指为本建设工程项目提供或验证设计数据、资料等进行必要的研究试验及按照设计规定在建设过程中必须进行试验、验证所需的费用。

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的研究试验费。

(四) 勘察设计费

包括:

1. 工程勘察费;

2. 初步设计费(基础设计费)、施工图设计费(详细设计费)

3. 设计模型制作费。

(五) 环境影响评价费

(六) 劳动安全卫生评价费

(七) 场地准备及临时设施费

1. 场地准备费是指建设工程项目为达到工程开工条件所发生的场地平整和对建设场地遗留的碍于施工建设的设施进行拆除清理的费用。

2. 临时设施费是指为满足施工建设需要而供到场地界区的、未列入工程费用的临时水、电、路、信、气等其他工程费用和建设单位的现场临时建(构)筑物的搭设、维修、拆除、摊销或建设期间租赁费用, 以及施工期间专用公路或桥梁的加固、养护、维修等费用。此项费用不包括已列入建筑安装工程费用中的施工单位临时设施费用。

新建项目的场地准备和临时设施费应根据实际工程量估算, 或按工程费用的比例计算。改扩建项目一般只计拆除清理费。

场地准备和临时设施费 = 工程费用×费率 + 拆除清理费 (1Z103013-2)

(八) 引进技术和进口设备其他费

包括

1. 出国人员费用

2. 国外工程技术人员来华费用

3. 技术引进费

4. 分期或延期付款利息

5. 担保费

6. 进口设备检验鉴定费用, 这项费用按进口设备货价的 3%—5% 计算。

(九) 工程保险费

包括建筑安装工程一切险、进口设备财产保险和人身意外伤害险等。不包括已列入施工企业管理费中的施工管理用财产、车辆保险费。

(十) 特殊设备安全监督检查费

(十一) 市政公用设施建设及绿化补偿费

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第30讲讲义

与未来企业生产经营有关的其他费用

三、与未来企业生产经营有关的其他费用

(一) 联合试运转费

是指新建项目或新增加生产能力的项目,在交付生产前按照批准的设计文件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(试运转支出大于收入的差额部分费用)。

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。

(二) 生产准备费

包括:

(1) 生产职工培训费。自行培训、委托其他单位培训人员的工资、工资性补贴、职工福利费、差旅交通费、学习资料费、学费、劳动保护费。

(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

是指为保证新建、改建、扩建项目初期正常生产、使用和管理所必须购置的办公和生活家具、用具的费用。改、扩建项目所需的办公和生活用具购置费,应低于新建项目。

其范围包括办公室、会议室、资料档案室、阅览室、文娱室、食堂、浴室、理发室和单身宿舍。

预备费的组成、建设期利息的计算

1Z103014 掌握预备费的组成

预备费包括基本预备费和涨价预备费。

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

涨价预备费以建筑安装工程费、设备工器具购置费之和为计算基数。

【例1Z103014】见教材229页

1Z103015 掌握建设期利息的计算

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。计算公式为:

各年应计利息=(年初借款本息累计+本年借款额/2)×年利率 (2103015)

【例 1Z103015】见教材229页

建筑安装工程费用项目的组成

1Z103020 建筑安装工程费用项目的组成与计算

1Z103021 掌握建筑安装工程费用项目的组成

建筑安装工程费由直接费、间接费、利润和税金组成

直接费由直接工程费和措施费组成,间接费由规费和企业管理费组成。

直接工程费的组成

1Z103022 掌握直接工程费的组成

直接工程费是指施工过程中耗费的构成工程实体的各项费用,包括人工费、材料费、施工机械使用费。

一、人工费

人工费是指直接从事建筑工程施工的生产工人开支的各项费用,包括以下内容。

1. 基本工资

2. 工资性补贴:是指物价补贴,煤、燃气补贴,交通补贴,住房补贴,流动施工津贴。

3. 生产工人辅助工资:是指生产工人年有效施工天数以外非作业天数的工资,包括:职工学习、培训期间的工资,调动工作、探亲、休假期间的工资,因气候影响的停工工资,女工哺乳时间的工资,病假在六个月以

内的工资及产、婚、丧假期的工资。

4. 职工福利费

5. 生产工人劳动保护费：劳动保护用品的购置费及修理费，徒工服装补贴、防暑降温费、在有碍身体健康环境中施工的保健费用等。

二、材料费

材料费是指施工过程中耗用的构成工程实体的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品的费用，包括：

1. 材料原价（或供应价格）。

2. 材料运杂费：是指材料自来源地运至工地仓库或指定堆放地点所发生的全部费用

3. 运输损耗费：是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗费用。

4. 采购及保管费：包括采购费、仓储费、工地保管费、仓储损耗。

5. 检验试验费：是指对建筑材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的费用，包括自设试验室进行试验所耗用的材料和化学药品等费用。

不包括新结构、新材料的试验费和建设单位对具有出厂合格证明的材料进行检验，对构件做破坏性试验及其他特殊要求检验试验的费用。

三、施工机械使用费

是指施工机械作业所发生的机械使用费以及机械安、拆费和场外运费。

1. 折旧费

2. 大修理费

3. 经常修理费

4. 安拆费及场外运费：安拆费指施工机械在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用；场外运费指施工机械整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点的运输、装卸、辅助材料及架线等费用。

5. 人工费：指机上司机（司炉）和其他操作人员的工作日人工费及上述人员在施工机械规定的年工作台班以外的人工费。

6. 燃料动力费

7. 养路费及车船使用税、保险费及年检费

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第31讲讲义

1Z103023~1Z103024

1Z103023掌握措施费的组成

措施费是指为完成工程项目施工，发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用。

一、环境保护费

环境保护费=直接工程费×环境保护费费率

二、文明施工费

文明施工费 = 直接工程费×文明施工费费率

三、安全施工费

安全施工费 = 直接工程费×安全施工费费率

四、临时设施费

是指施工企业为进行建筑安装工程施工所必须搭设的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施费用。临时设施费用包括：临时设施的搭设、维修、拆除费或摊销费。

五、夜间施工增加费

是指因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等费用。

六、二次搬运费

是指因施工场地狭小等特殊情况而发生的二次搬运费用。

二次搬运费=直接工程费×二次搬运费费率

七、大型机械设备进出场及安拆费

是指机械整体或分体自停放场地运至施工现场或由一个施工地点运至另一个施工地点，所发生的机械进出场运输及转移费用及机械在施工现场进行安装、拆卸所需的人工费、材料费、机械费、试运转费和安装所需的辅助设施的费用。

八、混凝土、钢筋混凝土模板及支架费

包括：支、拆、运输费用及模板、支架的摊销（或租赁）费用。

九、脚手架费

脚手架搭、拆、运输费用及脚手架的摊销（或租赁）费用。

十、已完工程及设备保护费

已完工程及设备保护费 = 成品保护所需机械费+材料费 + 人工费

十一、施工排水降水费

1Z103024 掌握间接费的组成

间接费包括规费和企业管理费。

一、规费

（一）规费的内容

规费是指政府和有关权力部门规定必须缴纳的费用（简称规费），包括：

1. 工程排污费
2. 工程定额测定费
3. 社会保障费

社会保障费包括养老保险费、失业保险费、医疗保险费。

4. 住房公积金

5. 危险作业意外伤害保险

（二）规费的计算

规费 = 计算基数×规费费率（1Z103024-1）

规费的计算可采用以“直接费”“人工费和机械费合计”或“人工费”为计算基数，

二、企业管理费

（一）企业管理费的内容

企业管理费是指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需费用，包括：

1. 管理人员工资
2. 办公费
3. 差旅交通费

是指职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费，市内交通费和误餐补助费，职工探亲路费，劳动力招募费，职工离退休、退职一次性路费，工伤人员就医路费，工地转移费以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料、养路费及牌照费。

4. 固定资产使用费

固定资产使用费是指管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备仪器等的折旧、大修、维修或租赁费。

5. 工具用具使用费

6. 劳动保险费 劳动保险费是指由企业支付离退休职工的易地安家补助费、职工退职金、六个月以上的病假人员工资、职工死亡丧葬补助费、抚恤费、按规定支付给离休干部的各项经费。

7. 工会经费

8. 职工教育经费

9. 财产保险费

财产保险费是指施工管理用财产、车辆保险费。

10. 财务费

11. 税金

是指企业按规定缴纳的房产税、车船使用税、土地使用税、印花税。

12. 其他

包括技术转让费、技术开发费、业务招待费、绿化费、广告费、公证费、法律顾问费、审计费、咨询费等。

(二) 企业管理费的计算

企业管理费的计算主要有两种方法：公式计算法和费用分析法。

1. 公式计算法

企业管理费 = 计算基数 × 企业管理费费率 (1Z103024-2)

计算基数可采用以“直接费”“人工费和机械费合计”或“人工费”三种

2. 费用分析法

企业管理费 = 管理人员工资 + 办公费 + 差旅交通费 + 固定资产使用费 + 工具用具使用费 + 劳动保险费 + 工会经费 + 职工教育经费 + 财产保险费 + 财务费 + 税金 + 其他

1Z103025~1Z103026

1Z103025 掌握利润和税金的组成

一、利润

利润 = 计算基数 × 利润率 (1Z103025-1)

计算基数可采用：

1. 以直接费和间接费合计为计算基数；

2. 以人工费和机械费合计为计算基数；

3. 以人工费为计算基数。

二、税金

是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价的营业税、城市维护建设税及教育费附加。

(一) 营业税

营业税的税额为营业额的3%。计算公式为：

营业税 = 营业额 × 3% (1Z103025-2)

其中营业额是指从事建筑、安装、修缮、装饰及其他工程作业收取的全部收入，还包括建筑、修缮、装饰工程所用原材料及其他物资和动力的价款；当安装设备的价值作为安装工程产值时，亦包括所安装设备的价款。但建筑业的总承包人将工程分包或转包给他人的，其营业额中不包括付给分包或转包人的价款。

(二) 城市维护建设税

城市维护建设税应纳税额的计算公式为：

应纳税额 = 应纳营业税额 × 适用税率

城市维护建设税的纳税人所在地为市区的，按营业税的7%征收；所在地为县镇的，

按营业税的5%征收；所在地为农村的，按营业税的1%征收。

(三) 教育费附加

教育费附加税额为营业税的3%。计算公式为：

应纳税额 = 应纳营业税额 × 3%

1如果纳税人所在地为市区的，综合计税系数为3.41%

2如果纳税人所在地为县镇的，综合计税系数为3.35%

3如果纳税人所在地为农村的，综合计税系数为3.22%

1Z103026 掌握建筑安装工程费用计算程序

发包与承包价的计算方法分为工料单价法和综合单价法，其计价程序如下：

一、工料单价法计价程序

(一) 以直接费为计算基础

含税造价 = (直接工程费 + 措施费) × (1 + 间接费率) × (1 + 利润率) × (1 + 相应税率)

【例 1Z103026】见教材239页

(二) 以人工费和机械费为计算基础

含税造价 = [(直接工程费 + 措施费) + (直接工程费中的人工费和机械费 + 措施费中的人工费和机械费) × 间接费率 + (直接工程费中的人工费和机械费 + 措施费中的人工费和机械费) × 利润率] × (1 + 相应税率)

(三) 以人工费为计算基础

含税造价=[(直接工程费+措施费)+(直接工程费中的人工费+措施费中的人工费)×间接费率+(直接工程费中的人工费+措施费中的人工费)×利润率]×(1+相应税率)

二、综合单价法计价程序

综合单价分为全费用综合单价和部分费用综合单价。

全费用综合单价其单价内容包括直接工程费、措施费、间接费、利润和税金。

部分综合单价仅包括直接工程费、间接费、利润和税金。

各分项工程可根据其材料费占人工费、材料费、机械费合计的比例以字母“C”表示

1. 当 $C > C_0$ 时, 可采用以直接工程费为基数计算该分项的间接费和利润

含税造价=分项直接工程费×(1+间接费率)×(1+利润率)×(1+相应税率)

2. 当 $C < C_0$ 的下限时, 可采用以人工费和机械费合计为基数计算该分项的间接费和利润

含税造价=[分项直接工程费+分项直接工程费中的人工费和机械费×间接费率+分项直接工程费中的人工费和机械费×利润率]×(1+相应税率)

3. 如该分项的直接工程费仅为人工费, 无材料费和机械费时, 可采用以人工费和机械费合计为基数计算该分项的间接费和利润

含税造价=[分项直接工程费+分项直接工程费中的人工费×间接费率+分项直接工程费中的人工费×利润率]×(1+相应税率)

1Z103030~1Z103033

1Z103030 建设工程定额

1Z103031 掌握建设工程定额的分类

一、按生产要素内容分类

(一) 人工定额也称劳动定额

(二) 材料消耗定额

(三) 施工机械台班使用定额

二、按编制程序和用途分类

(一) 施工定额

施工定额是以同一性质的施工过程——工序作为研究对象, 是企业内部使用的一种定额, 属于企业定额的性质。施工定额是建设工程定额中分项最细、定额子目最多的一种定额, 也是建设工程定额中的基础性定额。施工定额由人工定额、材料消耗定额和施工机械台班使用定额所组成。

施工定额是编制预算定额的基础。

(二) 预算定额 预算定额是以建筑物或构筑物各个分部分项工程为对象编制的定额。预算定额是以施工定额为基础综合扩大编制的, 同时也是编制概算定额的基础。预算定额是编制施工图预算的主要依据, 是编制单位估价表、确定工程造价、控制建设工程投资的基础和依据。预算定额是社会性的。

(三) 概算定额

概算定额是以扩大的分部分项工程为对象编制的。概算定额是编制扩大初步设计概算、确定建设项目投资额的依据。一般是在预算定额的基础上综合扩大而成的。

(四) 概算指标

概算指标是概算定额的扩大与合并, 它是以整个建筑物和构筑物为对象, 以更为扩大的计量单位来编制的。一般是在概算定额和预算定额的基础上编制的, 是设计单位编制设计概算或建设单位编制年度投资计划的依据, 也可作为编制估算指标的基础。

(五) 投资估算指标

投资估算指标通常是以独立的单项工程或完整的工程项目为对象, 是在项目建议书和可行性研究阶段编制投资估算、计算投资需要量时使用的一种指标, 是合理确定建设工程项目投资的基础。

三、按编制单位和适用范围分类

(一) 国家定额

(二) 行业定额

(三) 地区定额

(四) 企业定额

四、按投资的费用性质分类

(一) 建筑工程定额

是建筑工程的施工定额、预算定额、概算定额和概算指标的统称。

(二) 设备安装工程定额

(三) 建筑安装工程费用定额

建筑安装工程费用定额一般包括两部分内容：措施费定额和间接费定额。

(四) 工具、器具定额

(五) 工程建设其他费用定额

1Z103032 熟悉人工定额

人工定额反映生产工人在正常施工条件下的劳动效率，表明每个工人在单位时间内为生产合格产品所必需消耗的劳动时间，或者在一定的劳动时间中所生产的合格产品数量。

一、人工定额的编制

编制人工定额主要包括拟定正常的施工条件以及拟定定额时间两项工作。

(一) 工人工作时间消耗的分类

按其消耗的性质分为两大类：必需消耗的时间和损失时间。

1. 必需消耗的工作时间

(1) 有效工作时间，包括基本工作时间、辅助工作时间、准备与结束工作时间。

(2) 不可避免的中断时间

(3) 休息时间

2. 损失时间中包括多余和偶然工作、停工、违背劳动纪律所引起的损失时间。

(1) 多余工作是指工人进行了任务以外而又不能增加产品数量的工作。

(2) 停工时间按其性质可分为施工本身造成的停工时间和非施工本身造成的停工时间两种。

(3) 违背劳动纪律造成的工作时间损失

(二) 拟定正常的施工作业条件

拟定施工的正常条件包括：拟定施工作业的内容；拟定施工作业的方法；拟定施工作业地点的组织；拟定施工作业人员的组织等。

(三) 拟定施工作业的定额时间

施工作业的定额时间，是在拟定基本工作时间、辅助工作时间、准备与结束时间、不可避免的中断时间以及休息时间的基础上编制的。

计时测定的方法有许多种，如测时法、写实记录法、工作日写实法。

二、人工定额的形式

(一) 按表现形式的不同

人工定额按表现形式的不同，可分为时间定额和产量定额两种形式。

1. 时间定额

时间定额，就是某种专业，某种技术等级工人班组或个人，在合理的劳动组织和合理使用材料的条件下，完成单位合格产品所必需的工作时间

2. 产量定额

就是在合理的劳动组织和合理使用材料的条件下，某种专业、某种技术等级的工人班组或个人在单位工日中所应完成的合格产品的数量。

时间定额与产量定额互为倒数，即：时间定额 $\times$ 产量定额 = 1

(二) 按定额的标定对象不同

按定额的标定对象不同，人工定额又分单项工序定额和综合定额两种

人工定额用 复式表同时列出时间定额和产量定额

三、人工定额的制定方法

常用的方法有四种。

(一) 技术测定法

(二) 统计分析法

(三) 比较类推法

(四) 经验估计法

1Z103033 熟悉材料消耗定额

一、材料消耗定额的编制

（一）材料净用量的确定

材料净用量的确定，一般有以下几种方法。

1. 理论计算法
2. 测定法
3. 图纸计算法
4. 经验法

（二）材料损耗量的确定

材料的损耗一般以损耗率表示。材料损耗率可以通过观察法或统计法计算确定。

损耗率 = 损耗量 / 净用量 （1Z103033-5）

总消耗量 = 净用量 + 损耗量 = 净用量 × (1 + 损耗率) （1Z103033-6）

二、周转性材料消耗定额的编制

周转性材料消耗一般与下列四个因素有关：

1. 第一次制造时的材料消耗（一次使用量）
2. 每周转使用一次材料的损耗（第二次使用时需要补充）
3. 周转使用次数
4. 周转材料的最终回收及其回收折价。

周转材料消耗量指标的表示，应当用一次使用量和摊销量两个指标表示。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第32讲讲义

1Z103034~1Z103035

1Z103034 熟悉施工机械台班使用定额

一、施工机械台班使用定额的形式

(一) 施工机械时间定额

(二) 机械产量定额

机械产量定额和机械时间定额互为倒数关系

(三) 定额表示方法

机械台班使用定额的复式表示

二、机械台班使用定额的编制

(一) 机械工作时间消耗的分类

机械工作时间也分为必需消耗的时间和损失时间两大类。

1. 在必需消耗的工作时间里,包括有效工作、不可避免的无负荷工作和不可避免的中断三项时间消耗。而在有效工作的时间消耗中又包括正常负荷下、有根据地降低负荷下的工时消耗。

2. 损失的工作时间,包括多余工作、停工、违背劳动纪律所消耗的工作时间和低负荷下的工作时间。

1Z103035 熟悉施工定额

施工定额是建筑安装工人或工人小组在合理的劳动组织和正常的施工条件下,为完成单位合格产品所需消耗的人工、材料、机械的数量标准。

一、施工定额的作用

1. 施工定额是企业计划管理的依据
2. 施工定额是组织和指挥施工生产的有效工具。
3. 施工定额是计算工人劳动报酬的依据。
4. 施工定额有利于推广先进技术。
5. 施工定额是编制施工预算。

二、施工定额的编制

(一) 施工定额的编制原则

1. 施工定额水平必须遵循平均先进的原则。
2. 定额的结构形式简明适用的原则。

(二) 施工定额的编制

施工定额包括劳动定额、材料消耗定额和施工机械台班使用定额

1Z103036~1Z103037

1Z103036 熟悉预算定额与单位估价表

一、预算定额

预算定额是在施工定额的基础上进行综合扩大编制而成的。预算定额是编制施工图预算的主要依据。

预算定额项目包括:人工、材料和施工机械台班消耗量指标

(一) 人工消耗量指标的确定

1. 人工消耗指标的组成

预算定额中人工消耗量指标包括完成该分项工程必需的各种用工量。

(1) 基本用工

(2) 其他用工,按其工作内容不同又分以下三类:

- 1) 超运距用工
- 2) 辅助用工
- 3) 人工幅度差用工

其内容如下:

- ①各种专业工种之间的工序搭接及土建工程与安装工程的交叉、配合中不可避免的停歇时间
- ②施工机械在场内单位工程之间变换位置及在施工过程中移动临时水电线路引起的临时停水、停电所发生的不可避免的间歇时间

- ③施工过程中水电维修用工
- ④隐蔽工程验收等工程质量检查影响的操作时间
- ⑤现场内单位工程之间操作地点转移影响的操作时间
- ⑥施工过程中工种之间交叉作业造成的不可避免的剔凿、修复、清理等用工
- ⑦施工过程中不可避免的直接少量零星用工

2. 人工消耗指标的计算

预算定额的各种用工量, 应根据测算后综合取定的工程数量和人工定额进行计算。

(1) 综合取定工程量

综合取定工程量是指按照一个地区历年实际设计房屋的情况, 选用多份设计图纸, 进行测算取定数量。

(2) 计算人工消耗量

按照综合取定的工程量或单位工程量和劳动定额中的时间定额, 计算出各种用工的工日数量。

(二) 材料耗用量指标的确定

材料耗用量指标是以材料消耗定额为基础, 按预算定额的定额项目, 综合材料消耗定额的相关内容, 经汇总后确定。

(三) 机械台班消耗指标的确定

预算定额的机械化水平, 应以多数施工企业采用的和已推广的先进施工方法为标准, 并考虑增加了机械幅度差。

1. 机械幅度差其内容包括:

- (1) 施工机械转移工作面及配套机械互相影响损失的时间
- (2) 在正常的施工情况下, 机械施工中不可避免的工序间歇
- (3) 检查工程质量影响机械操作的时间
- (4) 临时水、电线路在施工中移动位置所发生的机械停歇时间
- (5) 工程结尾时, 工作量不饱满所损失的时间。

2. 机械台班消耗指标的计算

(1) 小组产量计算法

(2) 台班产量计算法

二、单位估价表

在拟定的预算定额的基础上, 根据所在地区的工资、物价水平计算确定相应的人工、材料和施工机械台班的价格, 计算拟定预算定额中每一分部分项工程的单位预算价格, 这一过程称为单位估价表的编制。

单位估价表是由分部分项工程单价构成的单价表, 具体的表现形式可分为工料单价和综合单价等。

(一) 工料单价单位估价表

工料单价是确定定额计量单位的分部分项工程的人工费、材料费和机械使用费的费用标准, 即直接工程费单价, 也称为定额基价。

分部分项工程的单价, 是用定额规定的分部分项工程的人工、材料、机械的消耗量, 分别乘以相应的人工价格、材料价格、机械台班价格, 从而得到分部分项工程的人工费、材料费和机械费, 并将三者汇总而成的。单位估价表应是地区单位估价表, 单位估价表应是动态变化的, 应随着市场价格的变化。

通常, 单位估价表是以一个城市或一个地区为范围进行编制, 在该地区范围内适用。

编制单位估价表, 可以简化设计概算和施工图预算的编制。

(三) 综合单价单位估价表

编制单位估价表时, 在汇集分部分项工程人工、材料、机械台班使用费用, 得到直接工程费单价以后, 再按取定的措施费和间接费等费用比率以及取定的利润率和税率, 计算出各项相应费用, 汇总直接费、间接费、利润和税金, 就构成一定计量单位的分部分项工程的综合单价。

1Z103037 熟悉企业定额

企业定额反映企业的施工生产与生产消费之间的数量关系, 是施工企业生产力水平的体现。

企业定额是施工企业进行施工管理和投标报价的基础和依据, 也是企业核心竞争力的具体表现。

一、企业定额的作用

- 1. 企业定额是施工企业计算和确定工程施工成本的依据
- 2. 企业定额是施工企业进行工程投标、编制工程投标价格的基础和主要依据。
- 3. 企业定额是施工企业编制施工组织设计的依据。

二、企业定额的编制原则

施工企业在编制企业定额时应依据本企业的技术能力和管理水平, 以基础定额为参照和指导

三、企业定额的编制方法

编制企业定额最关键的工作是确定人工、材料和机械台班的消耗量, 以及计算分部分项工程单价或综合单价。

具体测定和计算方法同前述施工定额及预算定额的编制。

人工价格也即劳动力价格, 一般情况下就按地区劳务市场价格计算确定。

材料价格按市场价格计算确定, 其应是供货方将材料运至施工现场堆放地或工地仓库后的出库价格。

施工机械使用价格最常用的是台班价格, 应通过市场询价确定。

1Z103038~1Z103039

1Z103038 熟悉概算定额与概算指标

一、概算定额

也叫做扩大结构定额。它规定了完成一定计量单位的扩大结构构件或扩大分项工程的人工、材料、机械台班消耗量的数量标准。

(一) 概算定额的作用

概算定额是在初步设计阶段编制设计概算或技术设计阶段编制修正概算的依据, 是确定建设工程项目投资额的依据。概算定额也是编制概算指标的基础。

(二) 编制概算定额的一般要求

1. 概算定额的编制深度要适应设计深度的要求。
2. 它必须反映在正常条件下, 大多数企业的设计、生产、施工管理水平。

(三) 概算定额的编制方法

概算定额是在预算定额的基础上综合而成的, 每一项概算定额项目都包括了数项预算定额的定额项目。

1. 直接利用综合预算定额。
2. 在预算定额的基础上再合并其他次要项目。
3. 改变计量单位。
4. 采用标准设计图纸的项目, 可以根据预先编好的标准预算计算。
5. 工程量计算规则进一步简化。

(四) 概算定额手册的内容

按专业特点和地区特点编制的概算定额手册, 内容基本上是由三部分组成

1. 文字说明部分。
2. 定额项目表。
3. 附录

二、概算指标

概算指标是以每 100m² 建筑面积、每 1000m³ 建筑体积或每座构筑物为计量单位, 规定人工、材料、机械及造价的定额指标。

概算指标是概算定额的扩大与合并, 它是以整个房屋或构筑物为对象, 以更为扩大的计量单位来编制的, 也包括劳动力、材料和机械台班定额三个基本部分。同时, 还列出了各结构分部的工程量及单位工程(以体积计或以面积计)的造价。

(一) 概算指标的作用

用概算指标来编制初步设计概算。概算指标比概算定额精确度也随之降低。

(二) 概算指标的编制方法

概算指标通常按工业建筑和民用建筑分别编制。

1Z103039 了解估算指标

一、估算指标的概念

估算指标是确定建设工程项目在建设全过程中的全部投资支出的技术经济指标。其范围涉及建设前期、建设实施期和竣工验收交付使用期等各阶段的费用支出; 其内容包括工程费用和工程建设其他费用。

既有能反映整个建设工程项目全部投资及其构成(建筑工程费用、安装工程费用、设备工器具购置费用和其他费用)的指标, 又有组成建设工程项目投资的各单项工程投资(主要生产设施投资、辅助生产设施投资、公用设施投资、生产福利设施投资等)的指标。既能综合使用, 也能个别分解使用。

二、估算指标的作用

在项目建议书和可行性研究阶段, 估算指标是多方案比选、正确编制投资估算、合理确定项目投资额的重要依据。在建设项目评价和决策阶段, 估算指标是评价建设项目可行性和分析投资经济效益的主要经济指标。在实施阶段, 估算指标是限额设计和工程造价控制的约束标准。

三、估算指标项目表

(一) 建设工程项目综合指标

建设工程项目综合指标, 包括建设投资(单项工程投资和工程建设其他费用)和流动资产投资。

(二) 单项工程指标

包括建筑工程费用、安装工程费用和该单项工程内的设备、工器具购置费用, 不包括工程建设其他费用。

（三）单位工程指标

包括直接费、间接费、利润和税金，类似于概算指标。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第33讲讲义

1Z103040~1Z103042

1Z103040 工程量清单计价

1Z103041 掌握工程量清单的作用

工程量清单是依据建设工程设计图纸、工程量计算规则、一定的计量单位、技术标准 等计算所得的构成工程实体各分部分项的、可供编制标底和投标报价的实物工程量的汇总清单表。

工程量清单是表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目名称和相应数量的明细清单

工程量清单应由分部分项工 程量清单、措施项目清单、其他项目清单组成

《计价规范》包括规范条文和附录两部分，二者具有同等效力。

附录共有 5 个，分别是

附录 A 建筑工程工程量清单项目及计算规则

附录 B 装饰装修工程工程量清单项目及计算规则

附录 C 安装工程工程量清单项目及计算规则

附录 D 市政工程工程量清单项目及计算规则

附录 E 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则

工程量清单的主要作用如下。

1. 工程量清单为投标人的投标竞争提供了一个平等和共同的基础。
2. 工程量清单是工程付款和结算的依据。
3. 工程量清单是调整工程量、进行工程索赔的依据。

1Z103042 掌握工程量清单编制的方法

工程量清单是招标文件的组成部分，主要由分部分项工程量清单、措施项目清单和其他项目清单组成。

分部分项工程量清单为不可调整的闭口清单，投标人对投标文件提供的分部分项工程量清单必须逐一计价，对清单所列内容不允许有任何更改变动。

措施项目清单为可调整清单，投标人对招标文件中所列项目，可根据企业自身特点做适当的变更增减。清单一经报出，即被认为是包括了所有应该发生的措施项目的全部费用。

其他项目清单由招标人部分、投标人部分等两部分组成。招标人填写的内容随招标文件发至投标人或标底编制人，其项目、数量、金额等投标人或标底编制人不得随意改动。

一、分部分项工程量清单的编制

分部分项工程量清单应根据附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 的规定统一项目编码、项目名称、计量单位和工程量计算规则进行编制。

(一) 项目编码

分部分项工程量清单项目编码以五级编码设置，用十二位阿拉伯数字表示。一、二、三、四级编码为全国统一；第五级编码由工程量清单编制人区分工程的清单项目特征而分别编制。

1. 第一级表示工程分类顺序码（分二位）建筑工程为 01、装饰装修工程为 02、安装工程为 03、市政工程为 04、园林绿化工程为 05；
2. 第二级表示专业工程顺序码（分二位）
3. 第三级表示分部工程顺序码（分二位）
4. 第四级表示分项 T 程项目顺序码（分三位）
5. 第五级表示工程量清单项目顺序码（分三位）

(二) 项目名称

分项工程项目名称，是形成分部分项工程量清单项目名称的基础，在此基础上增填相应项目特征，即为清单项目名称。分项工程项目名称一般以工程实体而命名

二、措施项目清单的编制

措施项目清单的设置，需要参考拟建工程的常规施工组织设计，以确定环境保护、文明安全施工、临时设施、材料的二次搬运等项目。

参考拟建工程的常规施工方案，以确定大型机械设备进出场及安拆、混凝土模板及支架、脚手架、施工排水降水、垂直运输机械、组装平台等项目。

三、其他项目清单的编制

1. 招标人部分。包括预留金、材料购置费等。
2. 投标人部分。包括总承包服务费、零星工作费。

四、工程量清单的格式

一般由下列内容组成。

(一) 封面

封面由招标人填写、签字、盖章

(二) 填表须知

(三) 总说明

(四) 分部分项工程量清单

(五) 措施项目清单

(六) 其他项目清单

(七) 零星工作项目表

1Z103043~1Z103045

1Z103043 掌握工程量清单计价的方法

工程量清单计价是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所列项目的全部费用，包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金。

按分部分项工程单价组成来分，工程量清单报价主要有三种形式：

- (1) 工料单价法；(2) 综合单价法；(3) 全费用综合单价法。

工料单价 = 人工费 + 材料费 + 机械使用费

综合单价 = 人工费 + 材料费 + 机械使用费 + 管理费 + 利润

全费用综合单价 = 人工费 + 材料费 + 机械使用费 + 措施项目费 + 管理费 + 规费 + 利润 + 税金

《计价规范》中的工程量清单综合单价是指完成规定计量单位项目所需的人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润，以及考虑相关的风险因素所产生的费用的综合单价。即不完全费用综合单价

一、工程量清单计价的基本过程

工程量清单计价过程可以分为两个阶段：工程量清单编制和利用工程量清单投标报价两个阶段。

二、工程量清单计价的方法

(一) 总报价的计算

利用综合单价法计价需分项计算清单项目，汇总得到总报价。

分部分项工程费 = $\sum$ 分部分项工程量 $\times$ 分部分项工程综合单价

措施项目费 = $\sum$ 措施项目工程量 $\times$ 措施项目综合单价

单位工程造价 = 分部分项工程费 + 措施项目费 + 其他项目费 + 规费 + 税金

单项工程造价 = $\sum$ 单位工程报价

总报价 = $\sum$ 单项工程报价

(1Z103043-6) (1Z103043-7) (1Z103043-8)

(二) 分部分项工程费计算

1. 计算施工方案工程量

清单计价模式下，招标人提供的分部分项工程量是按施工图图示尺寸计算得到的工程净量。在计算直接工程费时，必须考虑施工方案等各种影响因素，重新计算施工作业量，以施工作业量为基数完成计价。

2. 人、料、机数量测算

3. 市场调查和询价

4. 计算清单项目分项工程的直接工程费单价

5. 计算综合单价

(三) 措施项目费计算

措施项目清单中所列的措施项目均以“一项”提出，在计价时，首先应详细分析其所包括的全部工程内容，然后确定其综合单价。

计算措施项目综合单价的方法有：

1. 参数法计价 如夜间施工费、二次搬运费等。

2. 实物量法计价 如脚手架搭拆费、租赁费

3. 分包法计价 如大型机械设备进出场及安拆费的计算。

(四) 其他项目费计算

其他项目费中招标人部分是非竞争性项目，要求投标人按招标人提供的数量和金额列入报价，不允许投标人对价格进行调整。而投标人部分是竞争性费用，名称、数量由招标人提供，价格由投标人自行确定。

1. 招标人部分

预留金主要是考虑到可能发生的工程量变化和费用增加而预留的金额。

设计深度深、设计质量高、已经成熟的工程设计，一般预留工程总造价的 3%—5%。在初步设计阶段最少要预留工程总造价的 10%—15% 作为预留金。

材料购置费指招标文件中规定，由招标人采购的拟建工程材料费。

2. 投标人部分

总承包服务费包括配合协调招标人进行工程分包和材料采购所需的费用，此处的工程分包是指国家允许分包的工程，但不包括投标人自行分包的费用。投标人由于分包而发生的管理费，应包括在相应清单项目的报价内。

(五) 规费计算

规费可用计算基数乘以规费费率计算得到。

计算基数可以是直接费、人工费或人工费和机械费的合计数。

(六) 税金计算

建筑安装工程税金是指国家税法规定的应计人建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税及教育费附加。

纳税地点在市区的企业税率为 3.41%，纳税地点在县城、镇的企业税率为 3.35%，纳税地点不在市区、县城、镇的企业税率为 3.22%。

1Z103044 掌握工程量清单计价的格式

工程量清单计价格式随招标文件发至投标人，由投标人填写。其内容组成如下：

1. 封面
2. 投标总价
3. 工程项目总价表
4. 单项工程费用汇总表
5. 单位工程费用汇总表
6. 分部分项工程量清单计价表
7. 措施项目清单计价表
8. 其他项目清单计价表
9. 零星工程项目计价表
10. 分部分项工程量清单综合单价分析表
11. 措施项目费分析表
12. 主要材料价格表

1Z103045 掌握工程量清单报价的程序

一、工程量清单报价的依据

1. 招标文件（包括工程量清单、招标图纸、标准与规范等）
2. 施工组织设计或施工方案
3. 招标会议记录
4. 询价结果及已掌握的市场价格信息
5. 国家、地方政府管理部门有关价格计算的规定
6. 企业定额
7. 风险管理规则、竞争态势的预测和盈利期望

二、工程量清单报价的程序

(一) 复核或计算工程量

招标人提供的工程量清单是分部分项工程项目清单中的工程量，但措施项目中的工程量及施工方案工程量招标人提供，必须由投标人在投标时按照设计文件及施工组织设计、施工方案进行二次计算。投标人由于考虑不全面而造成低价中标亏损，招标人不予承担。

(二) 确定单价，计算合价

(三) 确定分包工程费

(四) 确定投标价格

1Z103050～1Z103053

1Z103050 建设工程项目投资估算

1Z103051 掌握投资估算的内容和作用

一、投资估算的内容

投资估算是拟建项目编制项目建议书、可行性研究报告的重要组成部分，是项目决策的重要依据之一。

投资估算的内容，从费用构成来讲应包括该项目从筹建、设计、施工直至竣工投产所需的全部费用，分为建设投资和流动资金两部分。

二、投资估算的作用

1. 项目建议书阶段的投资估算，是项目主管部门审批项目建议书的依据之一
2. 项目可行性研究阶段的投资估算，是项目投资决策的重要依据
 3. 项目投资估算对工程设计概算起控制作用
 4. 项目投资估算可作为项目资金筹措及制订建设贷款计划的依据。
 5. 项目投资估算是核算建设工程项目建设投资需要额和编制建设投资计划的重要依据。
6. 合理准确的投资估算是进行工程造价管理改革，实现工程造价事前管理和主动控制的前提条件。

1Z103052 熟悉投资估算的阶段划分与精度要求

一、国外建设工程项目投资估算的阶段划分与精度要求

英、美等国把建设工程项目的投资估算分为以下五个阶段。

第一阶段：项目的投资设想阶段。称为毛估阶段，或称比照估算。这一阶段投资估算的意义是判断一个项目是否需要进行下一步的工作，投资估算的误差大于 $\pm 30\%$ 。

第二阶段：项目的投资机会研究阶段。称为粗估阶段，或称因素估算。其对投资估算精度的要求为误差控制在 $\pm 30\%$ 以内。

第三阶段：项目的初步可行性研究阶段。称为初步估算阶段，或称认可估算。其对投资估算精度的要求为误差控制在 $\pm 20\%$ 以内。

第四阶段：项目的详细可行性研究阶段。称为确定估算，或称控制估算。其对投资估算精度的要求为误差控制在 $\pm 10\%$ 以内。

第五阶段：项目的设计阶段。称为详细估算，或称投标估算。其对投资估算精度的要求为误差控制在 $\pm 5\%$ 以内。

二、我国建设工程项目投资估算的阶段划分与精度要求

投资估算阶段划分及其对比表

	工作阶段	工作性质	投资估算方法	投资估算误差率	投资估算作用
项目 决 策 阶 段	投资机会研究或项目建议书阶段	项目设想	生产能力指数法 资金周转率法	$\pm 30\%$	鉴别投资方向 寻找投资机会提出项目投资建议
	初步可行性研究	项目初选	比例系数法 指标估算法	$\pm 20\%$	广泛分析, 筛选方案 确定项目初步可行 确定专题研究课题
	详细可行性研究	项目拟订	模拟概算法	$\pm 10\%$	多方案比较, 提出结论性建议, 确定项目投资的可行性

三、影响投资估算准确程度的因素

1. 项目本身的复杂程度及对其认知的程度。
2. 对项目构思和描述的详细程度。
3. 工程计价的技术经济指标的完整性和可靠程度。
4. 项目所在地的自然环境描述的翔实性。
5. 对项目所在地的经济环境描述的翔实性。
6. 有关建筑材料、设备的价格信息和预测数据的可信度。
7. 项目投资估算人员的知识结构、经验和水平等。
8. 投资估算编制所采用的方法。

1Z103053 了解投资估算的编制依据、程序和方法

一、投资估算的编制依据

1. 主要工程项目、辅助工程项目及其他各单项工程的建设内容及工程量。
2. 专门机构发布的建设工程造价及费用构成、估算指标、计算方法，以及其他有关估算文件。
 3. 专门机构发布的建设主程其他费用计算办法和费用标准，以及政府部门发布的物价指数。
4. 已建同类工程项目的投资档案资料。
5. 影响工程项目投资的动态因素，如利率、汇率、税率等。

二、投资估算的编制步骤

投资估算是根据项目建议书或可行性研究报告中建设工程项目的总体构思和描述报告，利用以往积累的工程造价资料和各种经济信息，凭借估价人员的知识、技能和经验编制而成的。

- (一) 估算建筑工程费用
- (二) 估算设备、工器具购置费用以及需安装设备的安装工程费用
- (三) 估算其他费用
- (四) 估算流动资金
- (五) 汇总出总投资

三、投资估算的编制方法

常用的估算方法有：资金周转率法、生产能力指数法、比例估算法、综合指标投资估算法等。

流动资金估算一般是按日起现有同类企业的状况采用分项详细估算法，个别情况或者小型项目可采用扩大指标法。

(一) 资金周转率法

该法概念简单明了，方便易行但误差较大。

(二) 生产能力指数法

(三) 比例估算法

这种方法适用于设备投资占比例较大的项目。

(四) 指标估算法

投资估算指标分为建设工程项目综合指标、单项工程指标和单位工程指标三种。

(五) 建设投资分类估算法

1. 建筑工程费的估算

建筑工程投资估算一般采用以下方法。

(1) 单位建筑工程投资估算法

(2) 单位实物工程量投资估算法

(3) 概算指标投资估算法

2. 设备及工器具购置费估算

3. 安装工程费估算

包括各种机电设备安装和安装工程费用，与设备相连的工作台、梯子及其装设工程费用，附属于被安装设备的管线敷设工程费用；安装设备的绝缘、保温、防腐等工程费用；单体试运转和联动无负荷试运转费用等。

安装工程费 = 设备原价 × 安装费率

安装工程费 = 设备吨位 × 每吨安装费

安装工程费 = 安装工程实物量 × 安装费用指标

4. 工程建设其他费用估算

5. 基本预备费估算

6. 涨价预备费估算

(六) 流动资金估算的方法

1. 分项详细估算法

对存货、现金、应收账款这三项流动资产和应付账款这项流动负债进行估算

2. 扩大指标估算法

(1) 按建设投资的一定比例估算。

(2) 按经营成本的一定比例估算。

(3) 按年销售收入的一定比例估算。

(4) 按单位产量占用流动资金的比例估算

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第34讲讲义

建设工程项目设计概算

1Z103060建设工程项目设计概算

1Z103061掌握设计概算的内容和作用

一、设计概算的内容

设计概算是设计文件的重要组成部分,是由设计单位根据初步设计(或技术设计)图纸及说明、概算定额(或概算指标)、各项费用定额或取费标准(指标)、设备、材料预算价格等资料或参照类似工程预决算文件,编制和确定的建设工程项目从筹建至竣工交付使用所需全部费用的文件。

设计概算可分为单位工程概算、单项工程综合概算和建设工程项目总概算三级。

(一) 单位工程概算

对于一般工业与民用建筑工程而言,单位工程概算按其工程性质分为建筑工程概算和设备及安装工程概算两大类。

建筑工程概算包括土建工程概算、给排水采暖工程概算、通风空调工程概算、电气照明工程概算、弱电工程概算、特殊构筑物工程概算

设备及安装工程概算包括机械设备及安装工程概算、电气设备及安装工程概算、热力设备及安装工程概算以及工器具及生产家具购置费概算。

单位工程概算由直接费、间接费、利润和税金组成。

(二) 单项工程综合概算

单项工程综合概算是确定一个单项工程所需建设费用的文件,是由单项工程中的各单位工程概算汇总编制而成的,是建设工程项目总概算的组成部分。

(三) 建设工程项目总概算

是确定整个建设工程项目从筹建开始到竣工验收、交付使用所需的全部费用的文件,它是由各单项工程综合概算、工程建设其他费用概算、预备费、固定资产投资方向调节税和建设期利息概算等汇总编制而成

二、设计概算的作用

1. 设计概算是国家制定和控制建设投资的依据。

对于使用政府资金的投资建设项目按照规定报请有关部门或单位批准初步设计及总概算,一经上级批准,总概算就是总造价的最高限额,不得有任意突破,如有突破须报原审批部门批准。

2. 设计概算是编制建设计划的依据。

3. 设计概算是进行贷款的依据。

4. 设计概算是签订工程总承包合同的依据。

5. 设计概算是考核设计方案的经济合理性和控制施工图预算和施工图设计的依据。

6. 设计概算是考核和评价建设工程项目成本和投资效果的依据。

1Z103062掌握设计概算的编制依据、程序和步骤

一、设计概算的编制依据

1. 国家及主管部门的有关法律和规章,批准的建设工程项目可行性研究报告。

2. 设计单位提供的初步设计或扩大初步设计图纸文件、说明及主要设备材料表。

3. 国家现行的建筑工程和专业安装工程概算定额、概算指标及各省、市、地区经地方政府或其授权单位颁发的地区单位估价表和地区材料、构件、配件价格、费用定额及建设工程项目设计概算编制办法。

4. 现行的有关人工和材料价格、设备原价及运杂费率等。

5. 现行的其他费用定额、指标和价格。

6. 建设场地自然条件和施工条件,有关合同、协议等。

二、设计概算编制的程序和步骤

1. 收集原始资料

2. 确定有关数据

3. 单位工程概算书编制

4. 单项工程综合概算书的编制

5. 建设项目总概算的编制

1Z103063 熟悉单位工程概算的编制方法

单位工程概算分建筑工程概算和设备、安装工程概算两大类。

建筑工程概算的编制方法有：概算定额法、概算指标法、类似工程预算法

设备及安装工程概算的编制方法有：预算单价法、扩大单价法、设备价值百分比法和综合吨位指标法等。

一、单位建筑工程概算编制方法

(一) 概算定额法

概算定额法又叫扩大单价法或扩大结构定额法。

利用概算定额法编制设计概算的具体步骤如下。

1. 按照概算定额分部分项顺序，列出各分项工程的名称。并计算各分项工程量。

2. 确定各分部分项工程项目的概算定额单价（基价）。概算定额单价的计算公式为：

概算定额单价 = 概算定额人工费 + 概算定额材料费 + 概算定额机械台班使用费 = Σ (概算定额中人工消耗量 $\times$ 人工单价) + Σ (概算定额中材料消耗量 $\times$ 材料预算单价) + Σ (概算定额中机械台班消耗量 $\times$ 机械台班单价)

3. 计算单位工程直接工程费和直接费。

将已算出的各分部分项工程项目的工程量分别乘以概算定额单价、单位人工、材料消耗指标，即可得出各分项工程的直接工程费和人工、材料消耗量。再汇总各分项工程的直接工程费及人工、材料消耗量，即可得到该单位工程的直接工程费和工料总消耗量。最后，再汇总措施费即可得到该单位工程的直接费。

4. 根据直接费，结合其他各项取费标准，分别计算间接费、利润和税金。

5. 计算单位工程概算造价

单位工程概算造价 = 直接费 + 间接费 + 利润 + 税金

(二) 概算指标法

概算指标法将拟建厂房、住宅的建筑面积或体积乘以技术条件相同或基本相同的概算指标而得出直接工程费，然后按规定计算出措施费、间接费、利润和税金等。概算指标法计算精度较低，但由于其编制速度快，因此对一般附属、辅助和服务工程等项目，以及住宅和文化福利工程项目或投资比较小、比较简单的工程项目投资概算有一定实用价值。

1. 拟建工程结构特征与概算指标相同时的计算

根据选用的概算指标的内容，可选用两种套算方法。

一种方法是以指标中所规定的工程每平方米或立方米的直接工程费单价，乘以拟建单位工程建筑面积或体积，得出单位工程的直接工程费，再计算其他费用，即可求出单位工程的概算造价。直接工程费计算公式为：

直接工程费 = 概算指标每平方米 (立方米) 直接工程费单价 $\times$ 拟建工程建筑面积 (体积)

另一种方法是以概算指标中规定的每 100m² 建筑物面积 (或 1000m³) 所耗人工工日数、主要材料数量为依据，首先计算拟建工程人工、主要材料消耗量，再计算直接工程费，并取费。

计算公式为：

100m² 建筑物面积的人工费 = 指标规定的工日数 $\times$ 本地区人工工日单价

100m² 建筑物面积的主要材料费 = Σ (指标规定的主要材料数量 $\times$ 地区材料预算单价)

100m² 建筑物面积的其他材料费 = 主要材料费 $\times$ 其他材料费占主要材料费的百分比

100m² 建筑物面积的机械使用费 = (人工费 + 主要材料费 + 其他材料费) $\times$ 机械使用费所占百分比

每 1m² 建筑面积的直接工程费 = (人工费 + 主要材料费 + 其他材料费 + 机械使用费) $\div$ 100

根据直接工程费，结合其他各项取费方法，分别计算措施费、间接费、利润和税金，得到每 1m² 建筑面积的概算单价，乘以拟建单位工程的建筑面积，即可得到单位工程概算造价。

2. 拟建工程结构特征与概算指标有局部差异时的调整

(1) 调整概算指标中的每 1m² (1m³) 造价

这种调整方法是将原概算指标中的单位造价进行调整 (仍使用直接工程费指标)，扣除每 1m² (1m³) 原概算指标中与拟建工程结构不同部分的造价，增加每 1m² (1m³) 拟建工程与概算指标结构不同部分的造价，使其成为与拟建工程结构相同的工程单位直接工程费造价。计算公式为：

结构变化修正概算指标 (元/1m²) = $J + Q_1 P_1 + Q_2 P_2$

直接工程费 = 修正后的概算指标 $\times$ 拟建工程建筑面积 (或体积)

(2) 调整概算指标中的工、料、机数量

计算公式为：

结构变化修正概算指标的工、料、机数量 = 原概算指标的工、料、机数量 + 换入结构件工程量 $\times$ 相应定额工、料、机消耗量 - 换出结构件工程量 $\times$ 相应定额工、料、机消耗量

(三) 类似工程预算法

是利用技术条件与设计对象相类似的已完工程或在建工程的工程造价资料来编制拟建工程设计概算的方法。

二、设备及安装工程概算编制方法

(一)设备购置费概算 设备购置费由设备原价和运杂费两项组成。计算公式为：

设备购置费概算 $= \Sigma (\text{设备清单中的设备数量} \times \text{设备原价}) \times (1 + \text{运杂费率})$
或设备购置费概算 $= \Sigma (\text{设备清单中的设备数量} \times \text{设备预算价格})$

(二) 设备安装工程概算的编制方法

1. 预算单价法。计算的设备安装工程量，乘以安装工程预算单价，经汇总求得。
用预算单价法编制概算，计算比较具体，精确性较高。

2. 扩大单价法。

3. 概算指标法。

(1) 按占设备价值的百分比(安装费率)的概算指标计算。

设备安装费 = 设备原价 $\times$ 设备安装费率

(2) 按每吨设备安装费的概算指标计算

设备安装费 = 设备总吨数 $\times$ 每吨设备安装费(元/吨)

(3) 按座、台、套、组、根、或功率等为计量单位的概算指标计算。

(4) 按设备安装工程每平方米建筑面积的概算指标计算。

1Z103064 熟悉单项工程综合概算的编制方法

单项工程综合概算是以其所包含的建筑工程概算表和设备及安装工程概算表为基础汇总编制的。当建设工程项目只有一个单项工程时，单项工程综合概算(实为总概算)还应包括工程建设其他费用概算(含建设期利息、预备费和固定资产投资方向调节税)。

单项工程综合概算文件一般包括编制说明和综合概算表两部分。

1Z103065 熟悉建设工程项目总概算的编制方法

它由各单项工程综合概算及其他工程和费用概算综合汇编而成

一、总概算书的内容

总概算书一般由编制说明、总概算表及所含综合概算表、其他工程和费用概算表组成。

二、总概算表的编制方法

总概算价值 = 第一部分工程费用 + 第二部分其他工程费用 + 预备费 + 建设期利息 + 固定资产投资方向调节税 + 铺底流动资金回收金额

1Z103066 熟悉设计概算的审查内容

一、设计概算审查的意义

二、设计概算审查的内容

(一) 审查设计概算的编制依据

1. 合法性审查。

2. 时效性审查。

3. 适用范围审查。

(二) 单位工程设计概算构成的审查

1. 建筑工程概算的审查

(1) 工程量审查。(2) 采用的定额或指标的审查。(3) 材料预算价格的审查。(4) 各项费用的审查。

2. 设备及安装工程概算的审查

设备及安装工程概算审查的重点是设备清单与安装费用的计算。

(1) 标准设备原价(2) 非标准设备原价(3) 设备运杂费审查(4) 进口设备费用审查(5) 设备安装工程概算审查

(三) 综合概算和总概算的审查

1. 审查概算的编制是否符合国家经济建设方针、政策的要求，根据当地自然条件、施工条件和影响造价的各种因素，实事求是地确定项目总投资。

2. 审查概算的投资规模、生产能力、设计标准、建设用地、建筑面积、主要设备、配套工程、设计定员等是否符合原批准可行性研究报告或立项批文的标准。如概算总投资超过原批准投资估算10%以上，应进一步审查超估算的原因。

3. 审查其他具体项目：(1) 审查各项技术经济指标是否经济合理；(2) 审查费用项目是否按国家统一规定计列，具体费率或计取标准是否按国家、行业或有关部门规定计算，有无随意列项，有无多列、交叉计列和漏项等。

(四) 财政部对设计概算评审的要求

1. 项目概算评审包括对项目建设程序、建筑安装工程概算、设备投资概算、待摊投资概算和其他投资概算等的评审。

2. 项目概算应由项目建设单位提供，项目建设单位委托其他单位编制项目概算的，由项目单位确认后报送评审机构进行评审。项目建设单位没有编制项目概算的，评审机构应督促项目建设单位尽快编制。

3. 项目建设程序评审包括对项目立项、项目可行性研究报告、项目初步设计概算、项目征地拆迁及开工报告等批准文件的程序性评审。

4. 建筑安装工程概算评审包括对工程量计算、概算定额选用、取费及材料价格等进行评审。
5. 设备投资概算评审, 主要对设备型号、规格、数量及价格进行评审。
6. 待摊投资概算和其他投资概算的评审。评审内容包括:
7. 部分项目发生的特殊费用, 应视项目建设的具体情况和有关部门的批复意见进行评审。
8. 对已招投标或已签订相关合同的项目进行概算评审。

三、设计概算审查的方法

(一) 对比分析法

对比分析法主要是指通过建设规模、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。

(二) 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。

(三) 联合会审法

联合会审前, 可先采取多种形式分头审查, 包括: 设计单位自审, 主管、建设、承包单位初审, 工程造价咨询公司评审, 邀请同行专家预审, 审批部门复审等, 经层层审查把关后, 由有关单位和专家进行联合会审。

建设工程项目施工图预算

1Z103070 建设工程项目施工图预算

1Z103071 掌握施工图预算编制的模式

从传统意义上讲, 施工图预算是指在施工图设计完成以后, 按照主管部门制定的预算定额、费用定额和其他取费文件等编制的单位工程或单项工程预算价格的文件; 从现有意义上讲, 只要是按照施工图纸以及计价所需的各种依据在工程实施前所计算的工程价格, 均可以称为施工图预算价格, 该施工图预算价格可以是按照主管部门统一规定的预算单价、取费标准、计价程序计算得到的计划中的价格, 也可以是根据企业自身的实力和市场需求及竞争状况计算的反映市场的价格。

按照预算造价的计算方式和管理方式的不同, 施工图预算可以划分为两种计价模式, 即传统计价模式和工程量清单计价模式。

一、传统计价模式

通常称为定额计价模式。

传统计价模式下, 由主管部门制定工程预算定额, 并且规定间接费的内容和取费标准。

传统计价模式的工、料、机消耗量是根据“社会平均水平”综合测定, 取费标准是根据不同地区价格水平平均测算, 企业自主报价的空间很小, 不能结合项目具体情况、自身技术管理水平和市场价格自主报价, 也不能满足招标人对建筑产品质优价廉的要求。同时, 由于工程量计算由投标的各方单独完成, 计价基础不统一, 不利于招标工作的规范性。在工程完工后, 工程结算繁琐, 易引起争议。

二、工程量清单计价模式

投标人根据企业自身的定额水平和市场价格进行计价的模式

1Z103072 掌握施工图预算的作用

一、施工图预算对建设单位的作用

1. 是施工图设计阶段确定建设工程项目造价的依据, 是设计文件的组成部分。
2. 是建设单位在施工期间安排建设资金计划和使用建设资金的依据。
3. 是招投标的重要基础, 既是工程量清单的编制依据, 也是标底编制的依据。
4. 施工图预算是拨付进度款及办理结算的依据。

二、施工图预算对施工单位的作用

1. 是确定投标报价的依据。
2. 是施工单位进行施工准备的依据。
3. 是控制施工成本的依据。

对于工程造价管理部门而言, 施工图预算是监督检查执行定额标准、合理确定工程造价、测算造价指数及审定招标工程标底的重要依据。

1Z103073 掌握施工图预算的编制依据

一、经批准和会审的施工图设计文件及有关标准图集

二、施工组织设计

三、与施工圈预算计价模式有关的计价依据

四、经批准的设计概算文件

五、预算工作手册

1Z103074 掌握施工图预算的编制方法

工料单价法是传统计价模式采用的计价方式

综合单价法是工程量清单计价模式采用的计价方式

一、工料单价法

按照分部分项工程单价产生方法的不同,工料单价法又可以分为预算单价法和实物法。

(一) 预算单价法

预算单价法就是用地区统一单位估价表中的各分项工料预算单价乘以相应的各分项工程的工程量,求和后得到包括人工费、材料费和机械使用费在内的单位工程直接工程费。措施费、间接费、利润和税金可根据统一规定的费率乘以相应的计取基数求得。将上述费用汇总后得到单位工程的施工图预算。

预算单价法编制施工图预算的基本步骤如下。

1. 准备资料,熟悉施工图纸
2. 计算工程量
3. 套用预算单价,计算直接工程费
4. 编制工料分析表
5. 按计价程序计取其他费用,并汇总造价
6. 复核
7. 编制说明、填写封面

(二) 实物法

实物法编制施工图预算是指按工程量计算规则和预算定额确定分部分项工程的人工、材料、机械消耗量后,按照资源的市场价格计算出各分部分项工程的工料单价,以工料单价乘以工程量汇总得到直接工程费,再按照市场行情计算措施费、间接费、利润和税金等,汇总得到单位工程费用。

实物法编制施工图预算的步骤包括以下几方面。

1. 准备资料、熟悉施工图纸全面收集各种人工、材料、机械的当时当地的实际价格
2. 计算工程量
3. 套用消耗定额,计算人工、材料、机械消耗量
4. 计算并汇总人工费、材料费、机械使用费
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

二、综合单价法

按照单价综合内容的不同,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 全费用综合单价即单价中综合了直接工程费、措施费、管理费、规费、利润和税金等,以各分项工程量乘以综合单价的合价汇总后,就生成了工程承发包价。

2. 部分费用综合单价 我国目前实行的工程量清单计价采用的综合单价是部分费用综合单价,分部分项工程单价中综合了直接工程费、管理费、利润,并考虑了风险因素,单价中未包括措施费、规费和税金,是不完全费用综合单价。以各分项工程量乘以部分费用综合单价的合价汇总,再加上项目措施费、规费和税金后,生成工程承发包价。

1Z103075 掌握施工图预算的审查内容

一、施工图预算审查的内容

1. 审查工程量
2. 审查单价
3. 审查其他的有关费用

二、施工图预算审查的步骤

- (一) 审查前准备工作
- (二) 选择审查方法、审查相应内容
- (三) 整理审查资料并调整定案

三、施工图预算审查的方法

(一) 逐项审查法

逐项审查法又称全面审查法。其优点是全面、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。

（二）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，先集中力量编制标准预算，以此为准来审查工程预算的一种方法。该方法的优点是时间短、效果好、易定案。其缺点是适用范围小，仅适用于采用标准图纸的工程。

（三）分组计算审查法

分组计算审查法就是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。该方法特点是审查速度快、工作量小。

（四）对比审查法

对比审查法是当工程条件相同时，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。

（五）“筛选”审查法

的优点是简单易懂，便于掌握，审查速度快，便于发现问题。但问题出现的原因尚需继续审查。该方法适用于审查住宅工程或不具备全面审查条件的工程。

（六）重点审查法

重点审查法的优点是突出重点，审查时间短、效果好。

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第35讲讲义

1Z103080~1Z103086

1Z103080 国际工程投标报价

1Z103081 熟悉国际工程投标报价的程序

国际工程是指一个工程项目的策划、咨询、融资、采购、承包、管理以及培训等各个阶段或环节，其主要参与者（单位或个人，产品或服务）来自不止一个国家或地区，并且按照国际上通用的工程项目管理理念进行管理的工程。

国际工程包括我国公司去海外参与投资或实施的各项工程，也包括国际组织或国外的公司到中国来投资和实施的工程。

一、组织投标报价班子

一个好的投标报价班子的成员应由经济管理类人才、专业技术类人才、商务金融类人才、合同管理类人才组成，最好是懂技术、懂经济、懂商务、懂法律和会外语的复合型、外向型、开拓型人才。

二、研究招标文件

招标人应从以下几个主要方面研究招标文件。

- (一) 关于合同条件方面
- (二) 关于承包商责任范围和报价要求方面
- (三) 技术规施和图纸方面

三、进行各项调查研究

主要包括以下方面。

- (一) 市场、政治、经济环境调查
- (二) 施工现场自然条件调查
- (三) 现场施工条件调查
- (四) 劳务规定、税费标准和进出口限额调查
- (五) 工程项目业主的调查
- (六) 竞争对手的调查

四、标前会议与现场勘察

(一) 标前会议

标前会议是招标人给所有投标人提供的一次答疑机会，有利于加深对招标文件的理解。

(二) 现场勘察

现场勘察一般是标前会议的一部分，招标人会组织所有投标人进行现场参观和说明。

五、工程量复核

工程量复核不仅是为了便于准确计算投标价格，更是今后在实施工程中测量每项工程量的依据，同时也是安排施工进度计划、选定施工方案的重要依据。

如果招标的工程是一个大型项目，而且投标时间又比较短，不能在较短的时间内核算全部工程量，投标人至少也应重点核算那些工程量大和影响较大的子项。

六、生产要素与分包工程询价

1Z103082 熟悉国际工程投标报价的组成

一、国际工程技标报价的组成

通常将国际工程投标报价分为直接费、间接费、利润、风险费及其他可单列项的费用

间接费、利润、风险费是在工程量清单中没有单独列项的费用项目，需要将其作为待摊费用分摊到工程量清单的各个报价分项中去。

国际工程投标报价要准确划分报价项目和待摊费用项目。

报价项目就是工程量清单上所列的项目，例如平整场地、土方工程、混凝土工程、钢筋工程等等，其具体项目随招标工程内容及招标文件规定的计算方法而异。

待摊费用项目不在工程量清单土出现，而是作为报价项目的价格组成因素隐含在每项综合单价之内。

二、人工、材料和施工机械基础单价计算

(一) 工日基价的计算

工日基价是指国内派出的工人和在工程所在国招募的工人, 每个工作日的平均工资。

工人工资一般由下列费用组成:

- (1) 国内工资及派出工人企业收取的管理费
- (2) 置装费
- (3) 差旅费
- (4) 国外零用费
- (5) 人身保险费和税金
- (6) 伙食费
- (7) 奖金
- (8) 加班工资
- (9) 劳保福利费
- (10) 卧具费
- (11) 探亲及出国前后调遣工资
- (12) 预涨工资

2. 当地雇佣工人工资单价的确定

雇用当地人员费用包括以下几方面:

- (1) 日基本工资
- (2) 带薪法定假日工资、带薪节假日工资
- (3) 夜间施工、冬雨季施工增加的工资
- (4) 规定由承包商支付的福利费、所得税和保险费等
- (5) 工人招募和解雇费用
- (6) 工人上、下班交通费

(二) 材料、半成品和设备预算价格的计算

1. 当地采购

预算价格=市场价+运输费+采购保管损耗 (1Z103082-2)

2. 国内供应

材料、设备价格=到岸价+海关税+港口费+运杂费+保管费 +运输保管损耗+其他费用

上述各项费用如果细算, 包括海运费、海运保险费、港口装卸、提货、清关、商检、进口许可证、关税、其他附加税、港口到工地的运输装卸、保险和临时仓储费、银行信用证于续费, 以及材料设备的采购费、样品费、试验费等。

3. 从第三国采购

计算方法类似于国内供应材料、设备价格的计算。如果同一种材料、设备来自不同的供应来源, 则应按各自所占比重计算加权平均价格, 作为预算价格。

(三) 施工机械使用费的计算

1. 基本折旧费, 如果是新购设备一般折旧年限按不超过五年计算
2. 场外运输费的计算
3. 安装拆卸费
4. 燃料动力费
5. 机上人工费
6. 维修保养费
7. 保险费

三、待摊费

(一) 现场管理费

1. 工作人员费
2. 办公费
3. 差旅交通费
4. 文体宣教费
5. 固定资产使用费
6. 国外生活设施使用费
7. 工具用具使用费
8. 劳动保护费
9. 检验试验费
10. 其他费用, 包括零星现场的图纸、摄影、现场材料保管等费用

(二) 其他待摊费用

1. 临时设施工程费

2. 保险费

包括: 工程保险、第三方责任险、雇员的人身意外保险、施工机械设备保险、材料设备运输保险, 其中后三项保险费已分别计入人工、材料、施工机械的单价, 此处不再考虑。

3. 税金

按照国家有关规定应交纳的各种税费和按当地政府规定的税费收取。

4. 保函于续费

5. 经营业务费

6. 工程辅助费包括成品的保护费、竣工清理费及工程维修费等。

7. 贷款利息

8. 总部管理费 总部管理费是指上级管理部门或公司总部对现场施工项目经理部收取的管理费。

9. 利润

10. 风险费

四、开办费

指正式工程开始之前的各项现场准备工作所需的费用。一般包括以下内容。

1. 现场勘察费

2. 现场清理费

3. 进场临时道路费

4. 业主代表和现场工程师设施费

5. 现场试验设施费

6. 施工用水电费

7. 脚手架及小型工具费

8. 承包商临时设施费

9. 现场保卫设施和安装费用

10. 职工, 交通费

11. 其他杂项, 如恶劣气候条件下施工设施、职工劳动保护和施工安全措施(如防护网)等。

五、暂定金额

暂定金额是业主在招标文件中明确规定了数额的一笔资金, 标明用于工程施工, 或供应货物与材料, 或提供服务, 或以应付意外情况, 亦称暂定金额或备用金。

1Z103083 熟悉单价分析和标价汇总的方法

一、分项工程的单价分析

分项工程单价也叫工程量单价, 是指工程量清单上所列项目的单价, 例如基槽开挖、钢筋混凝土梁、柱。

分项工程单价通常为综合单价, 包括直接费、间接费和利润等。

单价分析就是对工程量清单中所列分项单价进行分析和计算, 确定出每一分项的单价和合价。

单价分析的方法与步骤。

(一) 计算分项工程的单位工程量直接费

单位工程量直接费 α = 单位工程量人工费 + 单位工程量的材料费 + 单位工程量施工机械使用费

本分项工程直接费 A = 本分项工程的单位工程量直接费 α × 本分项工程量

分项工程直接费常用的估价方法有定额估价法、作业估价法和匡算估价法等。

(二) 求整个工程项目的直接费 整个工程项目的直接费等于所有分项工程直接费之和, 以 ΣA 表示。(三) 求整个工程项目的待摊费用 ΣB (四) 计算分摊系数 β 和本分项工程分摊费 B

分摊系数等于整个工程项目的待摊费用之和除以所有分项的直接费之和。

$$\beta = \Sigma B / \Sigma A$$

其中, 本分项工程分摊费 B = 本分项工程直接费用 A × 分摊系数 β

本分项工程的单位工程量分摊费

$$b = \text{本分项工程的单位工程量直接费用 } a \times \text{分摊系数 } \beta$$

(五) 计算本分项工程的单价 U 和合价 S

本分项工程单价

$$U = \text{本分项工程的单位工程量直接费 } \alpha + \text{本分项工程的单位工程量分摊费 } b$$

$$= \text{本分项工程的单位工程量直接费 } \alpha \times (1 + \text{分摊系数 } \beta)$$

本分项工程合价

$$S = \text{本分项工程单价 } U \times \text{本分项工程量 } Q$$

二、标价汇总

将工程量清单中所有分项工程的合价汇总,即可算出工程的总标价。

总标价=分项工程合价+分包工程总价+暂定金额

1Z103084 了解国际工程投标报价的分析方法

一、国际工程投标报价的对比分析

1. 分项统计计算书中的汇总数据,并计算其占标价的比例指标。
 2. 通过对上述各类指标及其比例关系的分析,从宏观上分析标价结构的合理性。
 3. 探讨上述平均人月产值和人年产值的合理性和实现的可能性。
 4. 参照同类工程的经验,扣除不可比因素后,分析单位工程价格及用土、用料量的合理性。
 5. 从上述宏观分析得出初步印象后,对明显不合理的标价构成部分进行微观方面的分析检查。
- 重点是在提高工效、改变施工方案、降低材料设备价格和节约管理费用等方面提出可行措施,并修正初步计算标价。

二、国际工程投标报价的动态分析

标价的动态分析是假定某些因素发生变化,测算标价的变化幅度,特别是这些变化对目标利润的影响。

- (一) 工期延误的影响
- (二) 物价和工资上涨的影响
- (三) 其他可变因素的影响,如汇率、贷款利率的变化、政策法规的变化等

1Z103085 了解国际工程投标报价的技巧

投标报价的技巧是指在投标报价中采用适当的方法,在保证中标的前提下,尽可能多的获得更多的利润。

一、根据招标项目的不同特点采用不同报价

- (一) 报价可高一些的工程
 1. 施工条件差的工程
 2. 专业要求高的技术密集型工程,而本公司在这方面有专长,声望也较高
 3. 总价低的小型工程以及自己不愿做、又不方便不投标的工程
 4. 特殊的工程,如港口码头、地下开挖工程等
 5. 工期要求急的工程
 6. 竞争对于少的工程
 7. 支付条件不理想的工程。
- (二) 报价可低一些的工程
 1. 施工条件好的工程
 2. 工作简单、工程量大而一般公司都可以做的工程
 3. 本公司目前急于打入某一市场、某一地区,或在该地区面临工程结束,机械设备等无工地转移时
 4. 本公司在附近有工程,而本项目又可利用该工地的设备、劳务,或有条件短期内突击完成的工程
 5. 竞争对手多,竞争激烈的工程
 6. 非急需工程
 7. 支付条件好的工程

二、适当运用不平衡报价法

不平衡报价法也叫前重后轻法。是指一个工程项目的投标报价,在总价基本确定后,调整内部各个项目的报价,以期既不提高总价从而影响中标,又能在结算时得到更理想的经济效益。

一般可以在以下几个方面考虑采用不平衡报价法。

1. 能够早日结账收款的项目(如开办费、土石方工程、基础工程等)可以报得高一些,以利资金周转,后期工程项目(如机电设备安装工程,装饰工程等)可适当降低。
2. 经过工程量核算,预计今后工程量会增加的项目,单价适当提高,这样在最终结算时可获得超额利润,而将工程量可能减少的项目单价降低,工程结算时损失不大。
3. 设计图纸不明确,估计修改后工程量要增加的,可以提高单价,而工程内容说明不清的,则可降低一些单价。

三、注意计日工的报价

如果是单纯对计日工报价,可以报高一些,以便在日后业主用工或使用机械时可以多盈利。

四、适当运用多方案报价法

五、适当运用“建议方案”报价

六、适当运用突然降价法

七、适当运用先亏后盈法

八、注意暂定工程量的报价

九、合理运用无利润算标法

1Z103086 了解国际工程投标报价决策的影响因素

一、国际工程投标报价决策的影响因素

- (一) 成本估算的准确性
- (二) 期望利润
- (三) 市场条件
- (四) 竞争程度
- (五) 风险偏好

二、国际工程投标报价的策略

- (一) 生存策略
- (二) 补偿策略
- (三) 开发策略
- (四) 竞争策略
- (五) 盈利策略

1Z104010~1Z104013

1Z104000 宏观经济政策及项目融资

1Z104010 宏观经济政策

宏观经济政策主要包括需求政策、供给管理政策、货币政策和外汇政策。。

1Z104011 了解国内生产总值及其核算方法

一、国内生产总值的概念

国内生产总值(简称 GDP)是衡量一国的国民产出的重要经济指标。国民产出是一个国家一定时期内生产的所有最终产品和劳务的总和,它反映了一国的生产水平。

国民生产总值(以下简称 GNP)是指一定时期内(通常为 1 年)本国常住居民所生产的最终产品和劳务的价值总和。

常住人口包括:(1)居住在本国的本国公民;(2)暂居外国的本国公民;(3)常住本国但未入本国国籍的居民。

GDP 是以地理上的国境为统计标准,是指一定时期内(通常为 1 年)本国公民与外国公民在本国内所生产的最终产品和劳务的价值总和。

GDP 与 GNP 是两个极相近的总量指标,但两者之间又有着明显的区别:

GDP 是以国土原则为基础进行计算的

GNP 是以国民原则为基础进行计算的

$GDP = GNP - \text{外国公民在本国生产的最终产品和劳务的价值} - \text{本国公司在外国生产的最终产品和劳务的价值}$

二、国内生产总值的相关概念

1. 国民生产净值(NNP): 一个国家一年内新增加的产值,即在 GNP 扣除了折旧之后的产值。

$$NNP = GNP - \text{折旧}$$

2. 国民收入(NI): 一个国家一年内用于生产的各种生产要素所得到的全部收入,即工资、利润、利息和地租的总和。从国民生产净值中扣除间接税和企业转移支付加上政府补助金,就得国民收入

$$NI = NNP - \text{间接税}$$

3. 个人收入(PI): 一个国家一年内个人所得到的全部收入。

$$PI = NI - \text{公司未分配利润} - \text{企业所得税} + \text{政府给居民户的转移支付} + \text{企业给居民支付的转移支付}$$

4. 个人可支配收入(PDI): 一个国家一年内个人可以支配的全部收入,即税后的个人收入。

$$PDI = PI - \text{个人所得税} = \text{消费} + \text{储蓄}$$

三、国内生产总值的核算方法

常用的三种方法：收入法、支出法和部门法。

(一) 收入法

1. 工资和其他补助
2. 净利息，不包括政府公债的利息，这部分利息作为转移支付处理
3. 租金收入
4. 利润
5. 企业税
6. 资本折旧

收入主要用于三种用途：(1) 纳税，用 T 表示

(2) 消费，用 C 表示

(3) 储蓄，用 S 表示

$$GDP = C + S + T$$

(二) 支出法

社会用于支出的部分包含四部分：

1. 消费支出 (C)
2. 投资支出 (I)
3. 政府购买支出 (G)
4. 外国人用于该国的支出 (X-M)

$$GDP = C + I + G + (X - M)$$

(三) 部门法

部门法是按提供产品与劳务的各个部门的产值来计算 GDP 值。这种计算方法反映了 GDP 的来源，又称生产法。在用这种方法计算 GDP 时，各物质生产部门要把所使用的中间产品的产值扣除，仅计算本部门的增值。商业、服务等部门也按增值法计算。卫生、教育、行政等无法计算增值的部门则按该部门职工的工资收入来计算，以工资代表他们所提供的劳务的价值。

(四) GDP 核算需要注意的问题

在实际上，这三种方法所得出的结果往往并不一致。国民经济核算体系以支出法为基本方法，即以支出法所计算出的国内生产总值为标准。

在进行 GDP 核算时，还要注意以下几个问题：

1. GDP 的核算是以一定时间为条件的，因而当期发生的其他时期的产品支出或收入不计入本期的 GDP 中
2. GDP 是指最终产品的总值，在计算时不包括中间产品产值。
3. GDP 中的最终产品既包括有形的产品，也包括无形的劳务服务，按其所获得的报酬计入 GDP 总值中。
4. GDP 指的是最终产品市场价值的总和，这就是要按这些产品的现期价格来计算。不经过市场销售的最终产品（如自给性产品，自我服务性劳务等）没有价格，也就无法计入国民生产总值中的影响。

四、国民收入核算中的恒等关系

GDP 核算的恒等式，即：

$$C + I + G + (X - M) = C + S + T$$

$$\text{总需求} = \text{消费} + \text{投资} + \text{政府支出} + \text{出口} = C + I + G + X$$

$$\text{总供给} = \text{消费} + \text{储蓄} + \text{政府税收} + \text{进口} = C + S + T + M$$

$$I + G + X = S + T + M$$

1Z104012 了解宏观经济政策的目标与工具

一、宏观经济政策目标

一般认为，宏观经济政策的目标主要有以下四个。

(一) 持续均衡的经济增长

经济增长是指在一个特定时期内经济社会所生产的人均产量和人均收入的持续增长。

(二) 充分就业

充分就业是指不存在非自愿失业的一种状态。

(三) 物价水平稳定

物价水平稳定是指价格总水平的稳定。不是指每种商品的价格固定不变，而是指价格指数的相对稳定，即不出现严重的通货膨胀。

(四) 国际收支平衡

国际收支平衡是指既无国际收支赤字，又无国际收支盈余。

二、宏观经济政策工具

常用的有需求管理政策、供给管理政策以及国际经济政策。

(一) 需求管理政策

需求管理政策包括财政政策和货币政策。

(二) 供给管理政策

供给管理包括控制工资与物价的收入政策, 指数化政策, 改善劳动力市场状况的人力政策, 以及促进经济增长的增长政策。

(三) 国际经济政策

1Z104013 了解货币政策

货币政策是指中央银行通过银行制度规定, 控制货币供给量, 进而调节利率, 影响投资和整个国民经济以实现预期的经济目标。

货币政策一般分为以扩大总需求为目的的扩张性的货币政策和以减少总需求为目的的紧缩性的货币政策。货币政策是逆经济风向执行的。

一、银行制度与货币创造机制

银行系统分为中央银行与商业银行。

中央银行是一国的银行的银行、发行银行和国家的银行。

我国的中央银行为中国人民银行, 它的主要职责是:

第一, 作为商业银行的银行, 接受商业银行的存款, 向商业银行发放贷款, 并领导与监督商业银行的业务活动。

第二, 代表国家发行纸币。

第三, 运用货币政策调节经济。

商业银行是以经营信贷业务而获取利润的经济单位。它的性质和一般的企业一样。我国现有的建设银行、工商银行、中国银行、农业银行等都属于商业银行, 其从事的业务包括: 吸收存款、发放贷款和代客结算等。

法定准备率是中央银行以法律形式规定的商业银行在所吸收存款中必须保持的准备金的比例。商业银行在吸收存款后, 必须按法定准备率保留准备金, 其余的部分才可以作为贷款放出。

而商业银行创造货币的多少, 则取决于法定准备率的大小。

$$D=R/r$$

可以看出, 商业银行体系所能创造出来的货币量与法定准备率成反比, 与最初存款成正比。货币乘数就是表明中央银行发行的货币量所引起的实际货币供给量增加的倍数。

二、货币政策的中间目标

(一) 利率

(二) 货币供应量

(三) 商业银行的准备金

三、货币政策的工具

(一) 公开市场业务

公开市场业务是指中央银行在金融市场上买进或卖出国库券等 有价证券, 以调解货币供给量的行为。中央银行买进有价证券相当于发行货币, 增加货币供应量。卖出有价证券相当于回笼货币, 减少货币供应量。

(二) 贴现率政策

贴再贴现与抵押贷款都称为贴现。

贴现政策包括变动贴现率与贴现条件, 其中最主要的是变动贴现率。

中央银行降低贴现率或放松贴现条件, 使商业银行得到更多的资金, 从而可以增加其对客户的放款。

放款的增加通过银行创造货币的机制会增加流通中的货币供给量, 降低利息率。

(三) 准备率

准备率是商业银行吸收的存款中用作准备金的比率。

中央银行可以通过变动准备率, 影响商业银行的放款规模, 调整货币供应量。中央银行降低准备率, 会扩大商业银行的放款规模, 增加货币供给。

(四) 选择性信用管制

主要包括: 1. 消费信贷管制

2. 利率管制

3. 道义上的劝告

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第36讲讲义

1Z104014~1Z104016

1Z104014 了解财政政策

财政政策是运用政府支出和税收来调整经济。一国政府可以实行扩张性财政政策来刺激经济的增长，也可以实行紧缩性的财政政策以抑制经济的过热发展。

一、财政制度与自动稳定器

税收是财政收入中最主要的部分。政府税收包括个人所得税、公司所得税和其他税收。公债也是政府财政收入的组成部分。

财政支出是指整个国家中各级政府支出的总和，包括政府购买和政府转移支付两类。

政府购买是政府对商品和劳务的购买，如购买军需品、机关办公用品，支付政府雇员报酬，公共项目工程所需的支出等都属于政府购买。

政府转移支付是政府在社会福利保险、贫困救济和各种补贴等方面的支出。

政府的财政收入大于财政支出的余额形成了财政的预算盈余，而政府财政收入低于财政支出的差额则构成了财政的预算赤字。

二、财政政策的运用

(一) 扩张性财政政策

在经济萧条时期，总需求小于总供给，经济中存在失业，政府就要通过扩张性的财政政策来刺激总需求，以实现充分就业。扩张性财政政策措施包括：

1. 降低税收。
2. 增加政府的转移支付。
3. 增加政府支出。

(二) 紧缩性财政政策

在经济繁荣时期，总需求大于总供给，经济中存在通货膨胀，政府则要通过紧缩性的财政政策来压抑总需求，以实现物价稳定。紧缩性财政政策包括：

1. 加大税收。
2. 减少政府的转移支付。
3. 减少政府支出。

三、赤字财政与功能财政

(一) 赤字财政

实行赤字财政的理论依据是：财政政策应该为实现充分就业服务。政府实行赤字财政政策是通过发行公债来进行的。

(二) 功能财政

功能财政的基本思想是不以财政预算收支平衡的观点来对待预算赤字和预算盈余，而从反经济周期的需要来利用预算赤字和预算盈余。

当国民收入低于充分就业的收入水平时，即使出现财政赤字，政府也应该采取扩张性财政政策。反之，即使出现预算盈余，政府也应该采取紧缩的财政政策。功能财政思想否定了原有的年度预算收支平衡观点，但并不主张赤字预算，而是主张在一个经济周期内实现收支平衡，进而达到无通货膨胀的充分就业。

1Z104015 了解供给管理政策

供给管理政策包括：收入政策、指数化政策、人力资本政策和经济增长政策等。

一、收入政策

收入政策目的是既防止失业又遏制通货膨胀，是通过控制工资与物价来制止通货膨胀的政策，因为控制的重点是工资，故被称为收入政策。

收入政策一般有四种形式。

- (一) 工资与物价指导线
- (二) 对特定工资或物价进行“权威性劝说”或施加政府压力
- (三) 补偿和税收刺激计划
- (四) 工资物价冻结

二、指数化政策

指数化政策是为了对付通货膨胀的政策。

它的具体做法是,定期地根据通货膨胀率来调整各种收入的名义价值,以使其实际价值保持不变。主要的指数化措施有以下几个方面:

(一) 工资指数化

是指接通货膨胀率指数来调整名义工资,以保持实际工资水平不变。

(二) 税收指数化

是指按通货膨胀率指数来调整起征点与税率等级。

(三) 利率指数化

是指根据通货膨胀率来调整名义利率,以保持实际利率不变。

三、人力政策

人力政策是一种旨在改善劳动市场结构,以减少失业的政策,又称就业政策。

其中主要有以下几个方面。

(一) 人力资本投资

(二) 完善劳动市场

(三) 协助工人进行流动

(四) 降低最低工资标准

四、经济增长政策

(一) 增加劳动力的数量和质量

(二) 资本积累

(三) 技术进步

(四) 计划化与平衡增长

1Z104016 了解外汇管理

一、外汇和汇率

外汇是指外国货币,或者对外国货币的索取权。

汇率是在各国货币的兑换中,以一国货币单位表示的另一国货币单位的价格。或者说,是两种货币的相对价格。

汇率有两种标价法。一种称为直接标价法,另一种称为间接标价法。

直接标价法是用本国货币单位来表示外国货币的价格。

间接标价法是用外国货币单位来表示的本国货币的价格

现在的外汇市场一般用直接标价法,我国所用的也是直接标价法。

二、汇率的决定因素

(一) 国际收支状况

国际收支顺差引起外国对该国货币需求的增加,引起汇率上升;反之,国际收支逆差引起该国对外汇需求增加,从而引起汇率下降。

(二) 通货膨胀

通货膨胀通常会削弱一国商品在国际市场上的竞争能力,导致进口增长,引起对外汇需求增加,使得汇率下降。

(三) 利率

利率上升使资本流入,汇率升值;利率下降,使资本流出,汇率贬值。

(四) 经济增长率

如果出口不变或增长较慢,经济增长所引起的进口增加,会使国际收支恶化,汇率贬值。如果经济是出口导向型的,经济增长带动出口增加,就会使国际收支改善,汇率升值。而且,经济增长也有利于使其货币升值,从而汇率升值。

影响汇率的因素还包括财政赤字、外汇储备、国际间的外汇投机活动、政治性因素等。

二、汇率制度

(一) 固定汇率制

一般认为,实行固定汇率有利于一国经济的稳定,也有利于维护国际金融体系与国际经济交往的稳定,减少国际贸易与国际投资的风险。但是实行固定汇率要求一国的中央银行有足够的外汇或黄金储备。如果不具备这一条件,必然会出现外汇黑市,黑市的汇率要远远高于官方汇率,这样反而会不利于经济发展与外汇管理。

另外,固定汇率最致命的缺陷是与货币政策的矛盾,也就是著名的不可能三角——固定汇率、开放的贸易环境、独立的货币政策不可能共存。

(二) 浮动汇率制

一般认为,实行浮动汇率制度可以较好地保证一国货币政策的独立性,并帮助减缓外部的冲击;浮动汇

率制度下政府干预减少, 汇率将由市场决定, 因而汇率决定更具有透明性; 并且浮动汇率制度下, 政府也不需要维持巨额的外汇储备。

但是在浮动汇率制度下, 汇率往往会 出现大幅过度波动, 这将不利于贸易和投资进行; 同时, 由于汇率自由浮动, 人们就可能 进行投机活动, 这将进一步加剧汇率的波动。

(三) 有管理的浮动汇率制度

在这种汇率制度下, 政府既允许本国货币的汇率有一定的灵活性, 允许汇率在相当幅度内 波动, 又在外汇市场过分混乱或汇率变动幅度过大时加以干预, 使汇率波动在一定的范围之内。

四、汇率政策

理论上说, 一国的汇率政策目标既可以是维持经济增长, 也可以是充分就业, 或者是维持币值 稳定(控制通货膨胀)。或者是以上几种目标的组合。

(一) 汇率贬值政策

在固定汇率制度下, 贬值可以提高进口品的相对价格, 降低出口品的相对价格, 从而增加出口、减少进口, 既增加了国内就业, 又有利于减少国际收支赤字。

贬值对经济的影响是不利而后才有利。这是因为汇率贬值后, 绝大部分贸易按原来签订的合同交易, 在接新汇率结算时, 会使以本币计算的出口商品收汇减少, 而以外汇支付的进口商品的数额却不变, 于是就在短期内使国际收支状况恶化。只有经过一段时期后, 随着出口增加, 进口减少, 对经济才会产生有利的影响。

(二) 汇率管制政策

在浮动汇率之下, 政府也要运用买卖外汇的方法对汇率进行干预, 以避免汇率的大幅波动。

1Z104020~1Z104024

1Z104020 项目融资

项目融资(Project Finance)是以项目的资产、预期收益或权益作抵押取得的一种无追索权或有限追索权的融资或贷款。

1Z104021 了解项目融资的特点

一、是以项目本身为主体安排的融资

项目融资是以项目为主体安排的融资, 贷款人关注的是项目在贷款期间能产生多少现金流量用于偿还贷款, 而不是以发起人自身的资信作为是否贷款的首要条件。

二、实现项目融资的无追索或有限追索

在有限追索项目融资中, 贷款人的追索权也很少持续到项目的整个经济寿命期, 如仅在有限的项目开发阶段对发起人进行追索。

三、风险分担

项目有关的各种风险要素, 以某种形式在项目发起人、与项目开发有直接或间接利益关系的其他参与者和贷款人之间进行分担。

四、信用结构多样化

五、融资成本相对较高

六、可实现项目发起人非公司负债型融资的要求

1Z104022 了解项目融资的结构

项目融资的四个主要结构: 项目的投资结构、项目的融资结构、项目的资金结构、项目的信用保证结构。

一、项目的投资结构

即项目的资产所有权结构, 是指项目的投资者对项目资产权益的法律拥有形式和项目投资者之间的法律关系。

较为普遍采用的项目投资结构有四种基本的法律形式:

(一) 公司型合资结构

(二) 合伙制结构

(三) 非公司型合资结构

(四) 信托基金结构

二、项目的融资结构

项目融资结构是项目融资的核心部分。

任何一个具体的融资方案, 由于时间、地理位置、项目性质、项目发起人状况及其目标要求等多方面的差别, 都会带有各自的特点, 但是基本的项目融资模式都离不开以下三个方面的结构特征。

(一) 在贷款形式上

1. 有限追索或无追索的贷款, 该贷款将从项目的现金流量中偿还
2. 购买项目一定的资源储量和产品, 转换成为项目的销售收入现值, 在融资初期以资本形式一次或分几次注入项目, 表现形式为“生产支付”或“远期购买”。

(二) 在信用保证上

1. 要求对项目的资产拥有第一抵押权, 对于项目的现金流量具有有效的控制
2. 要求把项目发起人或借款人一切与项目有关的契约性权益转让给贷款人
3. 要求项目成为一个单一实体(即把项目的经营活动尽量与项目发起人的其他业务分开)。除了项目融资安排, 限制实体筹措其他债务资金;
4. 对于从建设期开始的项目, 要求项目发起人(或项目工程公司等)提供项目的完工担保
5. 要求项目具有类似“提货与否均需付款”或者“提货与付款”性质的市场合约安排。

(三) 在时间结构上

项目建设开发阶段是项目风险最高的阶段, 贷款对发起人常带有完全追索性质, 并且贷款人还会要求对工程合同以及相应的工程合同担保加以一定的控制。

当项目进入生产经营阶段。贷款人的项目融资对项目发起人的完全追索将转变成为有限追索或无追索, 但是贷款人将会增加新的信用保证, 即对项目产品销售收入及其他收入的控制。

三、项目的资金结构

项目融资的资金结构指的是项目中股本资金、准股本资金和债务资金的形式、相互之间比例关系以及相应的来源。资金结构是由项目的投资结构和融资结构决定的, 但反过来又会影响到整体项目融资结构的设计。

经常为项目融资所采用的资金结构有: 股本金和准股本金、商业银行贷款和国际银行贷款、国际债券、租赁融资、发展中国家的债务资产转换。

(一) 股本资金

股本资金比例越高, 现金流量中用于偿还债务的比例就越小, 项目的经济强度就越高, 贷款人的风险就越小;

(二) 准股本资金

准股本资金指项目发起人或与项目利益有关的第三方所提供的一种从属性债务。

准股本资金的投入方式包括无担保贷款、可转换债券、附有认股权证的债券、零息债券和以贷款担保形式出现的准股本资金等。

(三) 债务资金

1. 商业银行贷款和国际辛迪加银团贷款
 2. 租赁
 3. 出口信贷、世界银行、地区开发银行的政策性信贷
- 与一般商业银行的贷款相比, 出口信贷的期限要长, 利率要低。
世界银行及地区性开发银行贷款, 一般期限较长, 利率较低, 但贷款审批时间长, 货币风险大。

四、项目的信用保证结构

对于银行和其他债权人而言, 项目融资的安全性来自两个方面: 一方面来自于项目本身的经济强度; 另一方面来自于项目之外的各种直接或间接担保。

项目本身的经济强度与信用保证结构相辅相成, 项目的经济强度高, 信用保证结构就相对简单, 条件就相对宽松; 反之, 信用保证结构就要相对复杂和相对严格。

1Z104023 了解项目融资的参与者

概括起来, 项目融资的参与者主要包括以下几个方面: 项目发起人, 项目的直接主办人(项目主体), 贷款人, 项目设备、能源及原材料供应者, 产品需求方, 项目承包公司, 财务顾问, 有关政府机构, 保险机构等。

一、项目发起人

项目发起人是提出项目, 取得经营项目所必要的许可和协议, 并将各当事人联系在一起的公司、实体或个人。即他们既是项目的实际投资者和主办者, 又是项目公司的股本投资者和特殊债务(如无担保贷款)的提供者和担保者, 通过项目的投资活动和经营活动, 实现投资项目的综合目标要求。

项目发起人可以单独是一家公司, 也可以是由多个投资者组成的联合体, 可以是私人公司, 也可以是政府机构或者是两者的混合体。

二、项目的直接主办人

项目的直接主办人指直接参与项目投资和项目管理, 直接承担项目债务责任和项目风险的法律实体。

项目公司可以是一个真正的实体; 也可以只是一个法律上拥有项目资产的公司。

三、贷款人

一般为商业银行、非银行金融机构(如租赁公司、财务公司、某种类型的投资基金等)和一些国家政府的出口信贷机构。

四、项目产品或服务的承购商

五、项目建设的承包商

六、项目设备、能源及原材料供应者

七、保险机构

八、项目融资顾问

项目融资顾问通常由投资银行、财务公司或者商业银行中的项目融资部门来担任。

九、项目管理公司

是指由一家独立的公司负责项目完工后的经营管理工作, 这一公司通常被称为项目管理公司, 它代表项目公司负责项目的日常经营管理事务。

项目管理公司一般是第三方经济实体, 但有时也可能是项目发起人之一充当该角色。

十、有关政府机构。

十一、法律和税务顾问

十二、其他项目参与者

1Z104024 了解项目融资模式

一、以“产品支付”为基础的项目融资模式

(一) “产品支付”的定义及适用范围

是指项目公司完全以产品和这部分产品销售收益的所有权作为担保品而不是采用转让或抵押方式进行融资。这种形式是针对项目贷款的还款方式而言的。借款人在项目投产后不以项目产品的销售收入来偿还债务, 而是直接以项目产品来还本付息。在贷款得到偿还前, 贷款人拥有项目部分或全部产品的所有权。

因此, 产品支付融资适用于资源储量已经探明, 并且项目生产的现金流量能够比较准确地计算出来的项目。

(二) “产品支付”融资的特点

1. 独特的信用保证结构。

2. 贷款的偿还期比项目的经济寿命周期短。

3. 贷款人一般只为项目的建设和资本费用提供融资, 不提供用于项目经营开发的资金。

4. 贷款银行的融资容易被安排成为无追索或有限追索的形式。

5. 一般要求成立一个“融资中介机构”, 即所谓的专设公司, 专门负责从项目公司中购买一定比例的产品, 在市场上直接销售或委托项目公司作为代理人销售产品, 并负责归集产品的销售收入和偿还贷款。

二、以“杠杆租赁”为基础的项目融资模式

(一) 以“杠杆租赁”为基础的项目融资模式的概念

是指在项目发起人的要求和安排下, 由杠杆租赁结构中的资产出租人融资购买项目资产然后租赁给承租人的一种融资结构。

(二) 以“杠杆租赁”为基础的项目融资模式的特点

1. 融资方式比较复杂。涉及的参与者数目较多, 资产抵押以及其他形式的信用保证在股本参与者与债务参加者之间的分配和优先顺序问题也比一般项目融资模式复杂, 较适合大型工程项目的融资安排。

2. 可实现百分之百的融资。

3. 较低的融资成本。

4. 应用范围比较广泛。

三、BOT 项目融资模式

(一) BOT 项目融资的含义

BOT 指建设—经营—移交(Build-Operate-Transfer), 即政府通过特许权协议, 授权项目发起人(主要是民营/外商, 也可是法人国企)联合其他公司为某个项目(主要是自然资源开发和基础设施项目)成立专门的项目公司, 负责该项目的融资、设计、建造、运营和维护, 在规定的特许期内向该项目(产品/服务)的使用者收取适当的费用, 由此回收项目的投资、经营和维护等成本, 并获得合理的回报; 特许期满后, 项目公司将项目(一般免费)移交给政府。

(二) BOT 的具体形式

三种基本形式

1. 标准 BOT, 即建设经营—移交。

2. BOOT (Build-Own-Operate-Transfer), 即建设—拥有一经营—移交。

3. BOO (Build-Own-Operate): 即建设—拥有→经营。

(三) BOT 项目融资模式的优缺点

1. BOT 的优点

对发起人而言

(1) 充分利用项目经济状况的弹性, 减少资本金支出, 实现“小投入做大项目”或“借鸡下蛋”

(2) 拓宽项目资金来源, 减轻借款方的债务负担

(3) 提高了项目发起人/项目公司的谈判地位

(4) 达到最有利的税收条件

- (5) 转移特定的风险给放贷方 (有限追索权), 极小化项目发起人的政治风险, 加上其他风险管理措施合理分配风险, 减少风险危害但保留投资收益
- (6) 避免合资企业的风险, 因为项目公司可100% 独资
- (7) 创造发展商/承包商的商业机会 (如果他们作为发起人/项目公司)

对政府而言

- (1) 拓宽资金来源, 引进外资和利用本国民间资本, 减少政府的财政支出和债务负担, 加快发展基础设施和其他设施;
- (2) 降低政府风险(基础设施项目周期长、投资大、风险大), 政府无须承担融资、设计、建造和经营风险, 大多转移给项目公司承担 (后者再转移他人)
- (3) 发挥外资和私营机构的能动性和创造性, 提高建设、经营、维护和管理效率, 引进先进的管理和技术。
- (4) 合理利用资源
- (5) 有利于发展国民经济和金融资本市场

2. BOT 的缺点

对项目发起人而言

- (1) 融资成本较高
- (2) 投资额大、融/投资期长、收益不确定性大
- (3) 合同文件繁多、复杂
- (4) 有时融资杠杆能力不足
- (5) 母公司仍承担部分风险 (有限追索权)

对政府而言

- (1) 承担政治和外汇等风险, 税收流失
- (2) 使用价格较高, 造成国民不满
- (3) 耗时长, 因为风险多, 合同结构复杂, 谈判难
- (4) 外商 / 私营公司可能出现掠夺性经营。

[保 存](#)[打 印](#)[关 闭](#)

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第37讲讲义

单选1-15

一、单项选择题(共60题,每题1分,每题的备选项中,只有一个最符合题意)

1. 某企业对投资A、B两个项目进行经济评价,总投资资金为100万,其中A项目需要资金80万,B项目需要资金60万。则应将两个方案视为(B)。

- A. 独立型方案
- B. 互斥方案
- C. 相关方案
- D. 组合方案

2. 已知年名义利率 r ,每季计息一次,则年有效利率是(D)

A. $(1+\frac{r}{4})^4-1$

B. $(1+\frac{r}{4})^r-1$

C. $(1+\frac{r}{4})^r-1$

D. $(1+\frac{r}{4})^4-1$

3. 某企业投资某项目,期望未来10年内每年回收1000万,问利率在8%时,开始需要投资(B)万元。

已知: $(A/F, 8\%, 10) = 0.069$; $(A/P, 8\%, 10) = 0.149$; $(P/F, 8\%, 10) = 0.3971$;

- A. 69
- B. 6711.41
- C. 2159
- D. 3971

4. 在进行工程经济分析时,下列项目财务评价指标中,属于静态评价指标的是(C)。

- A. 财务内部收益率
- B. 财务净现值
- C. 借款偿还期
- D. 动态投资回收期

5. 影响资金时间价值的主要因素不包括(D)。

- A. 资金的使用时间
- B. 资金周转的速度
- C. 资金投入和回收的特点
- D. 资金的用途

6. 贷款还本的资金来源不包括(B)。

- A. 固定资产折旧
- B. 向其他银行的借款
- C. 无形资产及其他资产摊销费
- D. 减免的营业税金

7. ROE 和 ROI 指标主要用于(D)。

- A. 融资前分析中的静态分析
- B. 融资后分析中的动态分析
- C. 融资前分析中的动态分析
- D. 融资后分析中的静态分析

8. 下列对敏感性分析的表述不正确的是(C)。

- A. 敏感性分析有助于对不确定性因素的变动对项目投资效果的影响作定量的描述
- B. 敏感性分析有助于搞清项目对不确定性因素的不利变动所能容许的风险程度
- C. 敏感性分析全面考虑了项目在整个计算期内现金流量的时间分布的状况
- D. 敏感性分析有助于鉴别出项目投资中的敏感因素

9. 在项目的财务评价中,设计的税费中国家暂停征收的是(C)。

- A. 增值税
- B. 印花税
- C. 固定资产投资方向调节税
- D. 所得税

10. 投资借款在资本金现金流量表中应计入(D)。

- A. 现金流入
- B. 现金流出
- C. 净现金流量

D. 没有此项目

11. 下列不属于流动负债的是(C)。

A. 应付账款

B. 预收账款

C. 预付账款

D. 短期借款

12. 项目决策阶段的产出是决策结果, 它对项目使用功能影响在(D)。

A. 70%~90%

B. 90%~100%

C. 50%~60%

D. 70%~80%

13. 工程预算一般在(B)阶段编制。

A. 技术设计

B. 施工图设计

C. 初步设计

D. 投资准备

14. 由于科学技术的进步, 不断创新出结构更先进、性能更完善、效率更高、耗费原材料和能源更少的新型设备, 使原有设备相对陈旧落后, 其经济效益相对降低而发生贬值称为(D)。

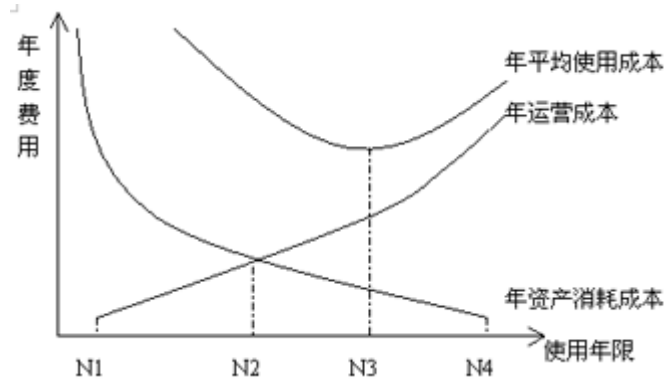
A. 第一种有形磨损

B. 第二种有形磨损

C. 第一种无形磨损

D. 第二种无形磨损

15. 下图为设备年度费用曲线, 从经济观点考虑, 设备更新的最佳时刻为(C)。



A. N1

B. N2

C. N3

D. N4

单选16-30

16. 租赁公司拟出租给某企业一台设备, 设备的价格为68万元, 租期为5年, 每年年末支付租金, 折现率为12%, 问每年租金为(A)。

A. 18.86万元

B. 23.12万元

C. 16.84万元

D. 26万元

17. 影响设备的租赁因素不包括(C)。

A. 企业现有资金和设备的价值

B. 租赁节税方面的优惠

C. 现有设备的原始价格

D. 租金的支付方式

18. 表示功能评价价值等于功能现实成本的判别标准是(C)。

A. $V_i < 1$

B. $V_i > 1$

C. $V_i = 1$

D. $V = 0$

19. 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济综合评价指标的准则层中, 不属于技术水平指标的是(B)。

A. 先进性

B. 生产安全性

C. 风险

- D. 成熟度
20. 在进行工程经济分析时, 下列项目财务评价指标中, 属于动态评价指标的是(C)。
- A. 投资收益率
B. 偿债备付率
C. 财务内部收益率
D. 借款偿还期
21. 设备的自然寿命也可以叫做(B)。
- A. 技术寿命
B. 物质寿命
C. 经济寿命
D. 有效寿命
22. 产生资产保全问题是因为(B)会计假设前提的存在。
- A. 会计主体
B. 持续经营
C. 会计分期
D. 货币计量
23. 历史成本原则的局限性在于(A)。
- A. 历史成本原则是在币值基本稳定的前提下采用的
B. 不利于各项资产、负债项目确认
C. 不能防止企业随意改动资产价格造成经营成果虚假或任意操纵企业的经营收益
D. 会削弱会计信息的有效性
24. 某企业3月份投资购入100000元短期股票, 预计可能获得20%的股利收入, 但在没有正式收到前, 预计收入不能记入当月收入。这体现了(D)。
- A. 历史成本原则
B. 配比性原则
C. 及时性原则
D. 谨慎性原则
25. 动态会计等式的表达式是(A)。
- A. 收入-费用=利润
B. 资产=负债+所有者权益
C. 资产+收入=负债+所有者权益+费用+利润
D. 资产+费用+利润-收入=负债+所有者权益
26. 在借贷记帐法下, 资产类帐户的结构特点是(A)。
- A. 借方记增加, 贷方记减少, 余额在借方
B. 贷方记增加, 借方记减少, 余额在贷方
C. 借方记增加, 贷方记减少, 一般无余额
D. 贷方记增加, 借方记减少, 一般无余额
27. 各种账簿记录与有关记账凭证及所附的原始凭证核对属于(A)。
- A. 账证核对
B. 账账核对
C. 账实核对
D. 债权债务核对
28. 边远地区的库存现金限额为(A)天的日常零星开支需要量。
- A. 15
B. 10
C. 5
D. 20
29. 企业如要到异地进行产品展销, 须设立(C)。
- A. 基本存款账户
B. 一般存款账户
C. 临时存款账户
D. 专用存款账户
30. 某施工企业因急需资金, 于5月7日将一张4月7日签发的、期限为90天、票面价值100000元的不带息商业汇票向银行贴现, 年贴现率为10%。则贴现息(B)。
- A. 5000
B. 1666.67
C. 9833.33
D. 10000

单选31-45

31. 下列关于折旧的表述正确的是(C)。
- A. 租赁来的固定资产均不能提折旧

- B. 提前报废的固定资产, 要补提折旧
C. 固定资产提足折旧后, 不论能否继续使用, 均不能再提折旧
D. 一般按年提折旧
32. 下列各项中不属于企业无形资产的是(C)。
A. 商标权
B. 专利权
C. 租赁权
D. 土地使用权
33. 按照现行会计制度及有关规定, 下列各项中属于企业债权的是(C)
A. 应付票据
B. 应付账款
C. 预付账款
D. 预收账款
34. 下列会计科目中属于长期负债的是(A)。
A. 专项应付款
B. 交易性金融负债
C. 应付股利
D. 其他应付款
35. 未指定用途的留存收益是(B)。
A. 公益金
B. 未分配利润
C. 盈余公积
D. 资本公积
36. 我国企业接受捐赠的资产, 纳入(C)进行处理。
A. 留存收益
B. 未分配利润
C. 资本公积
D. 盈余公积
37. 企业付给某车间的管理人员的工资, 应计入(C)。
A. 经营成本
B. 实付工资
C. 制造费用
D. 管理费用
38. 期间费用不包括(C)
A. 管理费用
B. 财务费用
C. 制造费用
D. 营业费用
39. 新《会计准则》在企业利润计算时的口径不包括有(A)。
A. 未分配利润
B. 营业利润
C. 利润总额
D. 净利润
40. 财务报表不包括(D)。
A. 资产负债表
B. 利润表
C. 所有者权益变动表
D. 附注
41. 反映企业在一定会计期间的经营成果的财务报表的是(B)。
A. 资产负债表
B. 利润表
C. 现金流量表
D. 所有者权益变动表
42. 反映企业报告或财务状况的信息与反映企业前期或历史某一时期财务状况的信息进行对比, 研究企业各项经营业绩或财务状况的发展变动情况的一种财务分析方法是(A)。
A. 水平分析法
B. 垂直分析法
C. 趋势分析法
D. 德尔菲法
43. 下列属于盈利能力分析的指标是(A)
A. 总资产报酬率
B. 流动资产周转率
C. 总资产周转率
D. 资产负债率

44. 项目建议书及可行性研究阶段，对建设工程项目投资所做的测算称之为（D）。

- A. 投标报价
- B. 施工图预算
- C. 设计概算
- D. 投资估算

45. 建设工程项目总投资中的建设投资目前暂停征收的是（A）。

- A. 固定资产投资方向调节税
- B. 建设期利息
- C. 基本预备费
- D. 涨价预备费

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第38讲讲义

单选46-60

46. 某建设工程项目在建设期初的建筑安装工程费和设备工器具购置费为450000万元。按本项目实施进度计划,项目建设期为三年,投资分年使用比例为:第一年25%,第二年55%,第三年20%,建设期内预计年平均价格总水平上涨率为5%。建设期贷款利息为1395万元,建设工程项目其他费用为3860万元,基本预备费率为10%。则估算该项目的建设投资为(B)。
- A. 4818.01
B. 59659.01
C. 9360
D. 14759
47. 铺底流动资金一般按流动资金的(C)计算。
- A. 10%
B. 20%
C. 30%
D. 40%
48. 征用耕地的土地补偿费,为该耕地被征用前三年平均年产值的(B)倍。
- A. 4-6
B. 6-10
C. 15
D. 15以上
49. 根据建标[2003]206号文,下列不属于人工费的是(D)。
- A. 发放给生产人员的工资
B. 生产工人辅助工资
C. 生产工人劳动保护费
D. 给技术人员发放的工资
50. 根据建标[2003]206号文,夜间施工费属于(C)。
- A. 预备费
B. 管理费
C. 措施费
D. 间接费
51. 按照建标[2003]206号文的规定,我国现行建筑安装工程费用构成中,建筑企业施工管理用车辆的保险费应计入(C)。
- A. 直接工程费
B. 措施费
C. 企业管理费
D. 规费
52. 计入建筑安装工程造价内的营业税,其计税依据为(C)。
- A. 直接费+间接费
B. 直接费+间接费+利润
C. 营业额
D. 直接费
53. 纳税人在农村的城市维护建设税率为(A)。
- A. 1%
B. 2%
C. 5%
D. 7%
54. 在预算定额人工工日消耗量计算时,已知完成单位合格产品的基本用工为22工日,超运距用工为4工日,辅助用工为2工日,人工幅度系数是12%,则预算定额中的人工消耗量为(D)工日。
- A. 3.36
B. 25.36
C. 28
D. 31.36
55. 施工定额本身由(D)组成。
- A. 劳动定额和材料定额
B. 材料定额和机械定额
C. 预算定额、概算定额和投资估算指标
D. 劳动定额、机械定额和材料定额三个部分
56. 某大型土方机械施工定额机械耗用台班数为210台班,则其预算定额机械耗用台班数为(B)台班。

- A. 279.3
 - B. 262.5
 - C. 273.0
 - D. 281.2
57. 根据《建设工程工程量清单计价规范》规定, 综合单价的内容构成是(B)。
- A. 人工费、材料费、机械费
 - B. 人工费、材料费、机械费、管理费、利润
 - C. 人工费、材料费、机械费、管理费、利润、风险费
 - D. 人工费、材料费、机械费、管理费、利润、风险费、税金
58. 初步可行性研究阶段的投资估算对投资估算精度的要求为误差控制在(B)以内。
- A. $\pm 10\%$
 - B. $\pm 20\%$
 - C. $\pm 30\%$
 - D. $\pm 40\%$
59. 设计概算审查的方法不包括(D)。
- A. 对比分析法
 - B. 查询核实法
 - C. 联合会审法
 - D. 突击检查法
60. 在国际工程投标报价中, 从出发地到海关的往返旅费和从海关到工程所在地的国际往返差旅费应计入(D)。
- A. 工人福利费
 - B. 经营费用
 - C. 管理费
 - D. 工人工资

多选

二、多项选择题(共20题, 每题2分, 每题的备选项中, 有2个或2个以上符合题意, 至少有1个错项。错选, 本题不得分; 少选, 所选的每个选项得0.5分)

61. 在进行工程经济分析时, 应注意(ABC)。
- A. 正确选择折现率
 - B. 注意现金流量的分布情况
 - C. 在不影响项目正常实施的情况下, 应尽量减少建设投资前期投资额
 - D. 不应加大建设项目后期的投资比重
 - E. 折现率越大越好
62. 建设项目不确定性分析包括(AB)。
- A. 盈亏平衡分析
 - B. 敏感性分析
 - C. 盈利能力分析
 - D. 偿债能力分析
 - E. 偿债备付率分析
63. 财务现金流量表按其评价的角度不同分为(ACDE)。
- A. 项目投资现金流量表
 - B. 国民经济效益费用流量表
 - C. 投资各方现金流量表
 - D. 财务计划现金流量表
 - E. 项目资本金现金流量表
64. 在价值工程的工作程序的分析阶段中, 测算对象价值是多少的步骤为(BC)。
- A. 功能成本分析
 - B. 功能评价
 - C. 确定改进范围
 - D. 功能定义
 - E. 功能整理
65. 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济综合评价指标的准则层中, 属于技术绿色性指标的是(ABD)。
- A. 节能效果
 - B. 清洁性
 - C. 使用的安全性
 - D. 不可再生性资源的投入
 - E. 社会效益
66. 下列关于会计假设的论述正确的是(ABDE)。
- A. 会计假设是会计核算的基本前提

- B. 会计假设是企业选择会计方法的重要依据
C. 会计假设是会计核算应遵循的基本要求
D. 会计假设是制定会计准则和会计核算的重要指导思想
E. 会计假设是对会计核算所在的时间、空间环境所作的合理设定
67. 主要用地异地结算, 但也可以用于同城结算的结算方式是 (AE)。
A. 汇票
B. 银行本票
C. 支票
D. 托收承付
E. 委托收款
68. 发出存货成本的确定方法, 主要包括 (ABCD)。
A. 个别计价法
B. 先进先出法
C. 后进先出法
D. 加权平均法
E. 加速递减法
69. 盈余公积的核算包括 (ABC)。
A. 法定盈余公积
B. 任意盈余公积
C. 法定公益金
D. 资本公积
E. 未分配利润
70. 施工企业收入构成中的其他业务收入包括 (BCDE)。
A. 建造 (施工) 合同收入
B. 产品销售收入
C. 材料销售收入
D. 劳务销售收入
E. 无形资产出租收入
71. 可抵扣暂时性差异主要包括 (BD)。
A. 资产的账面价值 > 计税基础
B. 负债的账面价值 < 计税基础
C. 资产的账面价值 > 计税基础
D. 负债的账面价值 < 计税基础
E. 资产的账面价值 = 计税基础
72. 短期银行借款利息的支付方式主要是 (ABCE)。
A. 收款法
B. 贴现法
C. 加息法
D. 还本付息法
E. 利随本清法
73. 与项目建设有关的工程其他费用, 主要包括 (CDE)。
A. 土地征用及迁移补偿费
B. 办公和生活家具购置费
C. 勘察设计费
D. 建设管理费
E. 研究试验费
74. 国产非标设备原价的计算方法主要有 (ABCD)。
A. 成本计算估价法
B. 系列设备插入估价法
C. 分部组合估价法
D. 定额估价法
E. 专家打分法
75. 根据建标[2003]206号文, 间接费由 (CD) 构成。
A. 直接工程费
B. 措施费
C. 规费
D. 企业管理费
E. 涨价预备费
76. 根据建标[2003]206号文, 材料费主要包括 (ABCD)。
A. 材料原价
B. 材料运杂费
C. 运输损耗费
D. 检验试验费
E. 燃料动力费

77. 按照建标[2003]206号文的规定, 下列费用中, 应列入建筑安装工程人工费中的是 (BDE)

- A. 生产职工教育经费
- B. 生产工人劳动保护费
- C. 生产工人退休工资
- D. 生产工人辅助工资
- E. 生产工人福利费

78. 根据建标[2003]206号文, 下列费用中, 可以计入措施费的项目有 (ACD)

- A. 施工企业的临时宿舍
- B. 为建设项目提供数据, 自行试验所支付的人工费、材料费等
- C. 夜间施工增加的费用
- D. 环境保护费
- E. 生产工具用具使用费

79. 概算指标的编制依据有 (ABCE)

- A. 标准设计图和各类工程典型设计
- B. 国家颁发的建筑标准、设计规范、施工规范
- C. 各类工程造价资料
- D. 现行的劳动定额及产量定额
- E. 人工工资标准, 材料预算价格、机械台班预算价格及其他价格资料

80. 下列属于利用工程造价单项价格指数研究情况及趋势发展变化的是 (ABCD)。

- A. 人工费价格指数
- B. 主要材料价格指数
- C. 施工机械台班价格指数
- D. 主要设备价格指数
- E. 工器具价格指数

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第39讲讲义

单选1-15

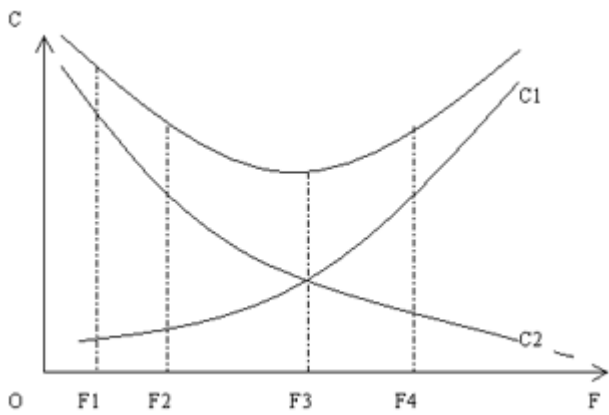
一、单项选择题(共60题,每题1分,每题的备选项中,只有一个最符合题意)

1. 影响利率的因素不包括 (B)
 - A. 社会平均利润率的高低
 - B. 单个投资者的期望投资回报率
 - C. 通货膨胀
 - D. 借出资本的期限长短
2. 某项目投资来源中,项目资本金1000万元,动用一年前借入的银行资金500万元,利率为10%,在编制项目财务现金流量表时,建设期现金流出的投资应为 (C)
 - A. 1000万
 - B. 1500万
 - C. 1550万
 - D. 1650万
3. 现存款1000元,年利率为8%,半年计息一次,5年后的存款金额约为 (A)。
已知: $(A/F, 4\%, 10) = 0.08329$; $(A/P, 4\%, 10) = 0.12329$; $(P/F, 4\%, 10) = 0.6756$;
 $(A/F, 4\%, 5) = 0.18463$; $(A/P, 4\%, 5) = 0.22363$; $(P/F, 4\%, 5) = 0.8219$
 - A. 1480.17
 - B. 1216.59
 - C. 5882.35
 - D. 6711.41
4. 在进行设备购买与设备租赁方案经济比较时,应将这两个方案视为 (B)。
 - A. 独立型方案
 - B. 互斥方案
 - C. 相关方案
 - D. 组合方案
5. 在下列财务净现值指标的表述中,项目财务评价不可行的条件是 (C)。
 - A. $FNVP > 0$
 - B. $FNPV = 0$
 - C. $FNPV < 0$
 - D. $FNPV > t (t > 0)$
6. 财务内部收益率指标的缺点不包括 (C)。
 - A. 考虑了资金的时间价值
 - B. 全面考虑了项目在整个计算期内现金流量的时间分布的状况
 - C. 计算简单
 - D. 不受外部参数影响
7. 投资收益率(R)作为经济指标的优点是 (D)。
 - A. 考虑投资收益的时间因素
 - B. 可用于工艺复杂而生产情况变化多样的工程
 - C. 计算简便,能显示现金流量的时间分配
 - D. 经济意义明确、直观,计算简便
8. 敏感度系数保持不变,不确定因素(F)变化百分率变大,则评价指标(A)的变化率会 (B)。
 - A. 变小
 - B. 变大
 - C. 不变
 - D. 无法确定
9. 某混凝土预制构件厂生产某种构件,设计年产销量为3万件,每件的售价为300元,单位产品的可变成本120元,单位产品营业税金及附加40元,年固定成本280万元。达到设计能力时盈利是 (A) 元。
 - A. 140万元
 - B. 900万元
 - C. 600万
 - D. 620万元
10. 计算项目投资财务净现值的数据主要来源于 (A)。
 - A. 项目投资现金流量表
 - B. 项目资本金现金流量表
 - C. 投资各方现金流量表
 - D. 财务计划现金流量表
11. 下列不属于流动资产的是 (B)。

- A. 应收账款
 - B. 预收账款
 - C. 预付账款
 - D. 存货
12. 在资本金现金流量表中没有显示的是(C)。
- A. 项目资本金
 - B. 借款本金的偿还
 - C. 投资借款
 - D. 借款本金的利息支付
13. 某项目在运营期间, 公司的其他车间外购一台类似设备50万元, 该项目所用动力费为20万, 发给员工工资10万元, 付给银行利息1万元, 折旧费为5万元, 其他费用共计12万元, 则该项目经营成本为(D)万元。
- A. 98
 - B. 48
 - C. 30
 - D. 42
14. 建设项目设计阶段的工作步骤顺序正确的是(C)。
- A. 初步设计-技术设计-投资准备-施工图设计
 - B. 初步设计-投资准备-施工图设计-技术设计
 - C. 初步设计-投资准备-技术设计-施工图设计
 - D. 初步设计-施工图设计-技术设计-投资准备
15. 建筑施工人员的工作报酬, 一般工业建设项目的经验数据为(A)
- A. 10%~20%
 - B. 20%~30%
 - C. 40%~50%
 - D. 60%~70%

单选16-30

16. 设有一台设备, 目前实际价值为 $P=8000$ 元, 预计残值为800元, 第一年设备运营成本为600元, 每年设备的劣化增量是均等的, 年劣化值为300元, 则该设备的经济寿命为(C)。
- A. 5
 - B. 6
 - C. 7
 - D. 8
17. 某设备由于外力作用导致其关键部位损坏, 无法正常运转, 目前该项目还没有替代品。则应采取的措施为(A)。
- A. 原型设备更新
 - B. 新型设备更新
 - C. 进行无形磨损的完全补偿
 - D. 进行现代化改造
18. 下列说法错误的是(B)。
- A. 租赁具有融资和融物相结合的特点
 - B. 贵重的设备(如重型机械设备等)宜采用经营租赁
 - C. 临时使用的设备(如车辆、仪器等)通常采用经营租赁
 - D. 可以随时以一种方式取消或中止租约的租赁是经营租赁
19. 现金流量表中的现金是(D)。
- A. 库存现金
 - B. 银行存款
 - C. 库存现金+银行存款
 - D. 库存现金+银行存款+其他货币资金
20. 企业是否作出租赁和购买决定的关键在于(A)。
- A. 技术经济可行性分析
 - B. 项目的设计安排
 - C. 设备的年运转费用及维修方式
 - D. 租赁费用的高低
21. 体现了比较理想的功能和成本关系的是(C)点。



A. F1

B. F2

C. F3

D. F4

22. 整个会计工作的基础是 (D)。

A. 记帐

B. 算账

C. 报账

D. 会计核算

23. 产生了会计核算中正确区分资本性支出和收益性支出的必要, 是由于 (B) 假设的存在。

A. 会计主体

B. 持续经营

C. 会计分期

D. 货币计量

24. 建设项目在建设期的利息要计入项目的总投资, 体现了 (C)。

A. 历史成本原则

B. 配比性原则

C. 划分收益性支出与资本性支出的原则

D. 权责发生制原则

25. 可以直接计入所有者权益的利得是 (A)。

A. 收到的计入资本公积的捐赠

B. 收入

C. 其他业务收入

D. 主营业务收入

26. 动态会计等式是反映 (D)

A. 资产、费用和所有者权益之间的关系

B. 资产、收入和所有者权益之间的关系

C. 资产、负债和所有者权益之间的关系

D. 收入、费用和利润之间的关系

27. 企事业单位的销售货款不能转入 (D)。

A. 基本存款账户

B. 一般存款账户

C. 临时存款账户

D. 专用存款账户

28. 某施工企业因急需资金, 于5月7日将一张4月7日签发的、期限为90天、票面价值100000元的不带息商业汇票向银行贴现, 年贴现率为10%。则贴现所得为 (C)。

A. 5000

B. 1666.67

C. 9833.33

D. 10000

29. 待摊费用属于 (A) 账户。

A. 资产类账户

B. 负债类账户

C. 费用类账户

D. 收入类账户

30. 施工企业的存货不包括 (D)。

A. 库存材料

B. 周转材料

C. 委托加工物资

D. 配套机器设备

单选31-45

31. 应当作为固定资产来管理的是 (C)。
- A. 作为投资性房地产的建筑物和生产性生物资产
 - B. 企业取得的土地使用权
 - C. 外购的机器设备
 - D. 因征地而支付的补偿费
32. 因追加投资等原因能够对被投资单位实施共同控制或重大影响但不构成控制的, 应按 (D) 核算。
- A. 市价法
 - B. 历史成本法
 - C. 成本法
 - D. 权益法
33. 预提费用是 (C)。
- A. 借贷形成的流动负债
 - B. 结算过程中产生的流动负债
 - C. 经营过程中产生的流动负债
 - D. 利润分配产生的流动负债
34. 来源于所有者直接投入的所有者权益是 (D)。
- A. 留存收益
 - B. 未分配利润
 - C. 盈余公积
 - D. 资本公积
35. 在下列工程成本中, 属于间接费用的是 (B)。
- A. 耗用的材料费用
 - B. 低值易耗品摊销
 - C. 耗用的人工费用
 - D. 耗用的机械使用费
36. 董事会费属于 (A)。
- A. 管理费用
 - B. 财务费用
 - C. 制造费用
 - D. 营业费用
37. 工程达到或超过规定的标准, 客户同意支付的额外款项, 称为 (B)。
- A. 初始收入
 - B. 奖励款
 - C. 合同变更款
 - D. 索赔款
38. 某企业持有一项投资性房地产, 账面价值为1000万元, 资产负债表日公允价值为1500万元, 如果计税基础维持1000万元, 则应纳税暂时性差异为 (D) 万元。
- A. 2000
 - B. 1500
 - C. 1000
 - D. 500
39. 利润表要将一定期间的营业收入与其同一会计期间相关的营业费用一起列示出来, 体现了会计的 (D) 原则。
- A. 重要性原则
 - B. 相关性原则
 - C. 历史成本原则
 - D. 配比性原则
40. 根据企业连续几年或几个时期的资料, 运用指数或完成率的计算, 确定分析期各有关项目的变动趋势的一种财务分析方法是 (C)。
- A. 水平分析法
 - B. 垂直分析法
 - C. 趋势分析法
 - D. 德尔菲法
41. 下列属于运营能力分析的指标是 (C)
- A. 总资产报酬率
 - B. 净资产收益率
 - C. 总资产周转率
 - D. 资产负债率
42. 某公司向银行申请下来一项一年期贷款, 款项为1000000元, 贷款手续费3000元, 律师费2000元, 银行一年期贷款利率为6%, 本项贷款的资金成本率是 (B)。

- A. 5.5%
- B. 6.5%
- C. 7%
- D. 8%

43. 与未来企业生产经营有关的工程建设其他费用，主要包括（B）。

- A. 土地征用及迁移补偿费
- B. 办公和生活家具购置费
- C. 土地使用权出让金
- D. 建设管理费

44. 在合同实施阶段，承包人与发包人结算工程价款时形成的价格称之为（C）。

- A. 投标报价
- B. 施工图预算
- C. 结算价
- D. 合同价

45. 下列关于优先股的说法错误的是（B）。

- A. 是一种有价证券
- B. 可以自由流通
- C. 股息分配优于普通股
- D. 股息在税后支付

保 存

打 印

关 闭

保 存

打 印

关 闭

建设工程经济(一级建造师)精讲班第40讲讲义

单选46-60

46. 勘察设计费不包括(D)。
- A. 工程勘察费
 - B. 基础设计费
 - C. 详细设计费
 - D. 可研阶段发生费用
47. 采用FOB时, 属于买方的责任是(B)。
- A. 负责在合同规定的场合, 将货物装上指定的船只
 - B. 支付运费
 - C. 办理出口手续
 - D. 装船前的一切费用
48. 建设单位管理费不包括(C)。
- A. 工作人员工资
 - B. 工作人员工资性补贴
 - C. 单位施工的人工费
 - D. 施工现场津贴
49. 根据建标[2003]206号文, 不属于施工机械使用费的是(D)。
- A. 燃料动力费
 - B. 经常修理费
 - C. 大修理费
 - D. 运输耗损费
50. 按照建标[2003]206号文的规定, 在下列费用中, 属于建筑安装工程间接费的是(B)。
- A. 施工单位搭设的临时设施费
 - B. 高空、井下等特殊工种安全保险费
 - C. 材料二次搬运费
 - D. 已完工程保护费
51. 计入建筑安装工程造价内的营业税, 其税率为(A)。
- A. 3%
 - B. 4%
 - C. 13%
 - D. 17%
52. 下列按平均先进性原则编制的定额是(B)。
- A. 预算定额
 - B. 企业定额
 - C. 概算定额
 - D. 概算指标
53. 已知某施工机械耐用总台班为5000台班, 大修间隔台班为500台班, 一次大修理费为10000元, 则施工机械的台班大修理费为(C)元/台班。
- A. 10
 - B. 20
 - C. 18
 - D. 2
54. 下列各项中不是由施工本身造成的停工时间的是(C)。
- A. 工作准备没有做好
 - B. 材料供应不及时
 - C. 由质量不合格而导致的返工
 - D. 施工组织不善
55. 对工程量清单概念表述不正确的是(B)。
- A. 工程量清单包括工程数量的明细清单
 - B. 工程量清单也包括工程数量相应的单价
 - C. 工程量清单由招标人提供
 - D. 工程量清单是招标文件的组成部分
56. 在工程量清单计价方式中, 清单项目的工程量计算通常是计算其(A)。
- A. 实体工程量
 - B. 实际工程量
 - C. 实体工程量+耗损工程量
 - D. 实体工程量+需要增加的工程量

57. 建设工程项目总概算不包括 (D)。
- A. 单项工程综合概算
 - B. 工程建设其他费用概算
 - C. 预备费、固定资产投资方向调节税和建设期利息概算
 - D. 经营性项目所有流动资金概算
58. 在国际工程投标报价中, 不属于现场管理费的是 (C)。
- A. 工作人员费
 - B. 劳动保护费
 - C. 临时设施工程费
 - D. 国外生活设施使用费
59. 下列关于GDP的计算公式正确的是 (C)。
- A. $GDP = C + I + G + X$
 - B. $GDP = C + I + G - M$
 - C. $GDP = C + I + G + (X - M)$
 - D. $GDP = C + S + T + (X - M)$
60. 预算定额中人工消耗量的人工幅度差是指 (D)。
- A. 预算定额消耗量与概算定额消耗量的差额
 - B. 预算定额消耗量自身的误差
 - C. 预算定额中人工定额必须消耗量与全部工时消耗量的差额
 - D. 施工定额作业时间之外, 在预算定额中应考虑的正常施工条件下所发生的各种工时损失

多选

二、多项选择题 (共20题, 每题2分, 每题的备选项中, 有2个或2个以上符合题意, 至少有1个错项。错选, 本题不得分; 少选, 所选的每个选项得0.5分)

61. 下列关于利率的表述正确的是 (BCDE)。
- A. 利率是各国发展国民经济的重要杠杆, 因此, 国家可以随时提高利率
 - B. 利率如同商品一样也随市场波动而波动
 - C. 利率的绕社会平均利润率上下波动
 - D. 通货膨胀对利率的波动有直接影响
 - E. 风险越大, 利率越高
62. 财务净现值指标的优点 (ABCD)。
- A. 考虑了资金的时间价值
 - B. 全面考虑了项目在整个计算期内现金流量的时间分布的状况
 - C. 经济意义明确直观, 能够直接以货币额表示项目的盈利水平
 - D. 判断直观
 - E. 基准收益率的确定比较简单
63. 线性盈亏平衡分析的前提条件是 (ABCD)。
- A. 生产量等于销售量
 - B. 产销量变化, 单位可变成本不变, 总生产成本是产销量的线性函数
 - C. 产销量变化, 销售单价不变, 销售收入是产销量的线性函数
 - D. 只生产单一产品
 - E. 生产多种产品, 不同产品的生产负荷率的变化不保持一致
64. 经营成本中, 不包括 (ABC)。
- A. 折旧费
 - B. 摊销费
 - C. 利息支出
 - D. 修理费
 - E. 燃料动力费
65. 下列关于设备更新的说法中, 正确的是 (BCD)。
- A. 设备更新是对设备磨损的局部补偿
 - B. 设备更新可以对设备无形磨损进行补偿
 - C. 设备更新可以对设备有形磨损进行补偿
 - D. 设备更新是对设备在运行中消耗掉的价值价值的重新补偿
 - E. 原型设备更新是技术发展的基础
66. 选择新技术、新工艺和新材料方案时应遵循 (DE) 原则。
- A. 质量合格
 - B. 进度合理
 - C. 功能完善
 - D. 技术上先进、可靠、适用、合理
 - E. 经济上合理
67. 会计监督职能主要反映在对会计在其核算过程中对经济活动的 (ABC) 进行的审查。
- A. 合法性

- B. 合理性
 - C. 有效性
 - D. 重要性
 - E. 相关性
68. 固定资产折旧的方法, 主要有(ABCD)。
- A. 平均年限法
 - B. 工作量法
 - C. 双倍余额递减法
 - D. 年数总和法
 - E. 加权平均法
69. 下列属于流动负债的是(ABDE)。
- A. 应付账款
 - B. 应付票据
 - C. 应付债券
 - D. 预收账款
 - E. 应付工资
70. 期间费用包括(BCD)。
- A. 制造费用
 - B. 管理费用
 - C. 财务费用
 - D. 营业费用
 - E. 生产成本
71. 财务报表包括(ABCE)。
- A. 资产负债表
 - B. 利润表
 - C. 所有者权益变动表
 - D. 附注
 - E. 现金流量表
72. 财务比率主要有(ABCD)。
- A. 盈利能力比率
 - B. 营运能力比率
 - C. 偿债能力比率
 - D. 发展能力比率
 - E. 股票市盈率
73. 长期借款合同的一般性保护性条款包括(BCDE)。
- A. 不准在正常情况下出售较多资产
 - B. 对借款企业流动资金保持量的规定
 - C. 对支付现金股利和回购股票的限制
 - D. 对资本支出规模的限制
 - E. 限制其他长期债务
74. 建设投资中静态投资部分包括(ABC)。
- A. 建筑安装工程费
 - B. 设备工器具购置费
 - C. 基本预备费
 - D. 涨价预备费
 - E. 建设期利息
75. 根据建标[2003]206号文, 直接工程费包括(BCD)。
- A. 企业管理费
 - B. 人工费
 - C. 材料费
 - D. 机械使用费
 - E. 规费
76. 根据建标[2003]206号文, 属于直接费用的是(ABCD)。
- A. 脚手架费
 - B. 文明施工费
 - C. 材料费
 - D. 施工机械使用费
 - E. 住房公积金
77. 根据建标[2003]206号文, 措施费主要包括(BCDE)。
- A. 企业管理费
 - B. 环境保护费
 - C. 二次搬运费
 - D. 脚手架费
 - E. 临时设施费

78. 机械台班单价组成内容有（BCDE）。

- A. 机械预算价格
- B. 机械折旧费
- C. 机械经常修理费
- D. 机械燃料动力费
- E. 机械操作人员的工资

79. 关于工程量清单说法正确的是（AE）。

- A. 工程量清单是招标文件的一部分
- B. 工程量清单是投标文件的组成部分
- C. 工程量清单是合同的组成部分
- D. 工程量清单是投标人提供
- E. 工程量清单由招标人提供

80. 常用的投资估算方法有（ABDE）。

- A. 资金周转率法
- B. 生产能力指数法
- C. 分部分项投资估算法
- D. 综合指标投资估算法
- E. 比例估算法

保 存

打 印

关 闭