

2019年一建《建设工程经济》三页纸

- 1. 影响资金时间价值的因素很多，其中主要有以下几点：(1) **资金的使用时间**；(2) **资金数量的多少**；(3) **资金投入和回收的特点**；(4) **资金周转的速度**。
- 2. 在总资金一定的情况下，**前期投入的资金越多，资金负效益越大**。
- 3. 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**。
- 4. 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。即：

$$I = \frac{I_t}{P} \times 100\%$$

式中：I—利率；I_t——单位时间内所得的利息额。

- 5. 利率的高低由以下因素决定：(1) 利率的高低首先**取决于社会平均利润率的高低，并随之变动**。(2) 在社会平均利润率不变的情况下，利率高低取决于**金融市场上借贷资本的供求情况**。(3) 借出资本要承担一定的风险，**风险越大，利率也就越高**。(4) **通货膨胀**对利息的波动有直接影响，资金贬值往往会使利息无形中成为负值。(5) **借出资本的期限长短**。
- 6. 利息计算有**单利和复利**之分。在工程经济中**单利使用较少**，通常只适用**短期投资或短期贷款**。

7. 表达式如下：

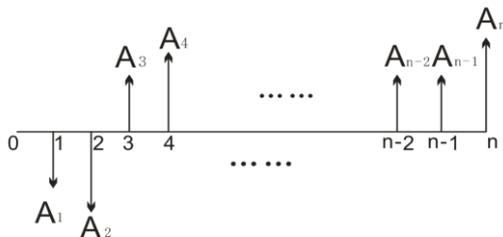
$$I_t = i \times F_{t-1}$$

式中：i—计息周期复利利率；F_{t-1}—表示第(t-1)期末复利本利和。

而第t期末复利本利和的表达式如下：

$$F_t = F_{t-1} \times (1+i)$$

- 8. 这些**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**。



- 9. 1) **以横轴为时间轴，0点出发，向右延伸表示时间的延续，每点表示当期末下期初。**
- 2) **对投资人而言，箭头向上表示现金流入，箭头向下表示现金流出。**
- 3) **长短表示大小。**
- 4) **箭线出发点都在阿拉伯数字点上，代表当期末，下期初。**

总之，要正确绘制现金流量图，必须把握好现金流量的三要素，即：**现金流量的大小**（现金流量数额）、**方向**（现金流入或现金流出）和**作用点**（现金流量发生的时点）。

10. 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，故式又可写成： **$F = P(F/P, I, n)$**

11. **现值计算**（已知F求P）现值P的计算式为：

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

故 $(1+i)^n$ 或 $(P/F, i, n)$ 也可叫**折现系数**或**贴现系数**。

现值系数与终值系数是**互为倒数**。

12. **等额支付现金流量终值计算**

$$F = A [(1+i)^n - 1] / i$$

13. **现值计算**

$$P = F(1+i)^{-n} = A [(1+i)^n - 1] / [i(1+i)^n]$$

如果两个现金流量等值，则对任何时刻的价值必然相等。

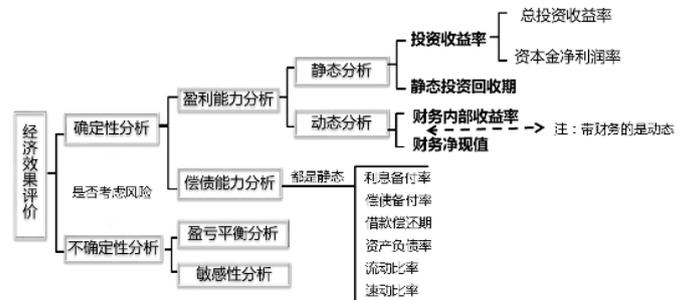
14. 所谓名义利率r是指计息周期利率i乘以一年内的计息周期数m所得的年利率。即： **$r = i \times m$**

15. **有效利率**是指资金在计息中所发生的**实际利率**，包括**计息周期有效利率**和**年有效利率**两种情况。

16. 计息周期有效利率，即计息周期利率i，其计算可得： **$i = r/m$**

17. 年有效利率 i_{eff} 为： **$i_{eff} = (1+r/m)^m - 1$**

18. **经济效果评价**：



经济效果评价的内容一般包括**方案盈利能力、偿债能力、财务生存能力**等评价内容。

19. 投资收益率 **$R = A/I \times 100\%$**

R—投资收益率；

A—技术方案年净收益或年平均净收益额；

I—技术方案投资。

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

EBIT—技术方案正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润；

TI—技术方案总投资(包括**建设投资、建设期贷款利息**和**全部流动资金**)。

21. 技术方案资本金净利润率 (ROE) 表示技术方案资本金的盈利水平，按下式计算： **$ROE = NP/EC \times 100\%$**

式中 NP—技术方案正常年份的年净利润或运营期内年平均净利润，**净利润=利润总额-所得税**；

EC—技术方案**资本金**。

22. 财务净现值 (FNPV) 是反映技术方案在计算期内盈利能力的动态评价指标。技术方案的财务净现值是指用一个**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**到技术方案开始实施时的现值之和。

23. 财务净现值是评价技术方案盈利能力的绝对指标。当 **FNPV > 0** 时，说明该技术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，**故该技术方案财务上可行**；当 **FNPV < 0** 时，**说明该技术方案不能满足基准**

收益率要求的盈利水平。

24. 如技术方案完全由企业**自有资金投资**时,可参考的**行业平均收益水平**,可以理解为一种资金的机会成本;假如技术方案投资资金来源于自有资金和贷款时,最低收益率**不应低于行业平均收益水平(或新筹集权益投资的资金成本)与贷款利率的加权平均值**。

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

26. 量本利模型: $B=p \times Q - C_u \times Q - C_f - T_u \times Q$

Q—产销量

27. 盈亏平衡点**越低**,达到此点的盈亏平衡点**销量就越低**,技术方案投产后**盈利的可能性越大**,适应市场变化的能力越强,**抗风险能力越强**。

28. 敏感性分析计算公式:

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

S_{MF} —敏感度系数

$\Delta F/F$ —不确定性因素 F 的变化率 (%)

$\Delta A/A$ —不确定性因素 F 发生 ΔF 变化时,评价指标 A 的相应变化率 (%)。

$S_{MF} > 0$,表示评价指标与不确定因素同方向变化。

$S_{MF} < 0$,表示评价指标与不确定因素反方向变化。

29. **经营成本=总成本费用—折旧费—摊销费—利息支出**

有形磨损	第一种	用多了用坏了
	第二种	没有用放坏了
无形磨损	第一种	同类设备贬值导致设备贬值
	第二种	有新设备产生导致设备贬值

30.

31. **沉没成本=设备账面价值—当前市场价值**

32. 提高价值的途径 (价值 $V=F/C$)

改进类型	双向型	改进型	节约型	投资型	牺牲型
功能	↑	↑	不变	↑↑	↓
成本	↓	不变	下	↑	↓↓

33. 价值工程的概念 $V=F/C$

式中 V——价值;

F——研究对象的功能,广义讲是指**产品**或作业的**功用**和**用途**;

C——成本,即寿命周期成本。

$V=1$,表示功能评价价值等于功能现实成本。**一般无须改进**。

$V<1$,此时功能现实成本大于功能评价价值。**以致使实现功能的成本大于功能的实际需要**。

$V>1$,说明该评价对象的功能比较重要,但分配的成本较少,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,或者应该提高成本**。

第二章

1. 企业财务会计具有以下特点:

- (1) **提供的信息侧重于过去信息**
- (2) 主要为**外部利害关系人服务**
- (3) 有**统一的规则和方法**
- (4) 以**货币为主要计量**尺度
- (5) 财务会计包括**确定、计量和报告**三个环节。

2. 财务会计具有**核算**和**监督**两项基本环节。

会计**核算**是会计**监督**的基础,没有核算所提供的各种信息,监督就失去了依据;会计**监督**是会计**核算**的质量保障,只有核算、没有监督,就难以保证核算所提供信息的真实性、可靠性。

3. 会计要素包括**资产、负债、所有者权益、收入、费用和利润**。

4. 按资产的流动性可将其分为**流动资产**和**非流动资产**(长期资产)。

(1) 流动资产:**现金、银行存款、应收票据及应收账款、存货、交易性金融资产**。(2) 长期资产:**长期投资、固定资产、无形资产、其他资产**。

5. 负债:按流动性可分为**流动负债**和**长期负债**。

(1) 流动负债:**短期借款、应付票据及应付账款、应付职工薪酬、应交税费**。(2) 长期负债:**应付债券、长期借款、长期应付款**。

6. 所有者权益:企业投资者对企业**净资产**的所有权。

所有者权益内容:**实收资本,资本公积,盈余公积,未分配利润**。

7. **资产、负债和所有者权益**称为**静态**会计要素,构成**资产负债表**要素;**收入、费用和利润**称为**动态**会计要素,构成**利润表**要素。

8. 会计计量属性包括:**历史成本,重置成本,可变现净值,现值,公允价值**。

9. 会计核算的基本假设包括**会计主体,持续经营,会计分期和货币计量**。

(1) 会计主体又称**会计实体**,强调的是会计为之服务的特定单位。(企业、企业特定部分、集团公司、非盈利组织)**会计主体与企业法人并不是完全对应关系**。

(3) 会计分期规定了**会计对象的时间界限**。分为**年度和中期**。中期指的是短于一个完整的会计年度的报告期限,如**季度、月度**。

(4) 企业会计应当以**货币计量**,我国通常采用**人民币**作为记账本位币。

10. 会计核算的处理分为**收付实现制**和**权责发生制**。☆☆☆

收付实现制:以收到或支付的现金作为确认收入和费用等的依据。

权责发生制:权责发生制是按照收益、费用**是否归属本期**为标准来确定本期收益、费用的一种方法。

11. 记账的方法分为**单式记账法**和**复式记账法**。

复式记账法是将发生的每一项经济业务所引起的资金运动,以相等的金额在**两个或两个以上相互联系的账户中进行面记录的记账方法**。

12. 静态会计等式:**资产=负债+所有者权益**

静态会计等式是**编制资产负债表**的重要依据。

13. 动态会计等式:**收入—费用=利润**。

动态会计等式是**编制利润表**的重要依据。

14. 综合会计等式:**资产=负债+(所有者权益+收入—费用)**

15. **会计人员**进行会计监督的对象和内容是**本单位的经济活动**。

会计人员是**会计监督的主体**。

16. **支出**:企业的一切**开支**及**耗费**。可分为**资本性支出、收益性支出、营业外支出及利润分配支出**。

(1) **资本性支出**:企业购置和建造**固定资产、无形资产及其他资产**支出、**长期投资**支出。(带来**长期利益**)

(2) **收益性支出**:购买材料、支付工资。

(3) **营业外支出**:债务重组损失、罚款支出、非常损失(突发事件)

17. **费用**按**经济内容和性质**即为**收益性**支出。可分为**购置劳动对象**(买材料、半成品、构配件),购建**劳动资料**(生产工具、机器、设备)和**支付**

职工薪酬。

18. 费用按经济用途分为计入产品成本的生产费用和计入当期损益的期间费用。(1) 生产费用，与产品生产直接相关的费用(2) 期间费用，与产品生产本身不直接相关。

19. 成本分为直接计入费用和间接计入费用。(1) 直接计入费用是指可以分清哪种产品所耗用、能直接计入某种产品成本的生产费用。(人+材+机+其他直接费)(2) 间接计入费用(管理人员工资、福利费)

20. 固定资产折旧方法：(1) 年限平均法

(1) 固定资产年折旧额=固定资产应计折旧额/固定资产预计使用年限

(2) 固定资产月折旧额=年折旧额/12

(3) 双倍余额递减法

(4) 年数总和法

本年折旧额=(固定资产原值-净残值)×年初可使用年数/[N(N+1)/2]

企业应当对所有的固定资产计提折旧。已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价土地除外。

21. 无形资产：专利权、非专利技术、版权、商标权、商誉、租赁权、特许经营权、土地使用权。

企业应将入账的无形资产的价值在一定年限内摊销，其摊销金额计入管理费用。

22. 工程成本包括从建造合同签订开始至合同完成所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用。

直接费用：(1) 耗用的材料费用(2) 耗用的人工费用(3) 耗用的机械费用(4) 其他直接费用。

其他直接费：(1) 材料二次搬运费(2) 临时设施摊销费(3) 生产工具使用费(4) 工程定位复测费(5) 工程点交费(6) 场地清理费。(老二临生，定点清理)

间接费用：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，水电费，办公费，差旅费，检验试验费，劳动保护费，排污费。

23. 期间费用是指本期发生的，不能直接或间接归入营业成本，而是直接计入当期损益的各项费用，包括管理费用和财务费用。

(1) 管理费用：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，检验试验费，职工教育经费，劳动保护费，工会经费，财产保险费，税金。

(2) 财务费用：利息支出，汇兑损失，

相关手续费，企业发行债券或其他融资、担保等活动所需支付的手续费，其他财务费用，融资租赁费用，现金折扣。

期间费用必须按月结算。

24. 收入有狭义收入和广义收入之分。

狭义收入，即营业收入。包括销售商品、提供劳务及让渡资产使用权形成的经济利益总流入。

25. 收入有以下几方面特点：(1) 收入从企业日常活动中产生，而不是从偶发的交易或事项中产生(2) 收入可以表现为企业资产的增加，也可以表现为企业负债的减少，或二者兼有(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效益的流入，不包括为第三方或客户代

收的款项。

26. 按收入的性质，企业的收入可分为建造(施工)合同收入、销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入。

27. 按企业营业的主次分类，企业的收入可分为主营业务收入和其他业务收入。建筑业企业的主营业主收入主要是建造(施工)合同收入。

建筑业企业的其他业务收入主要包括产品销售收入、材料销售收入、机械作业收入、无形资产出租收入、固定资产出租收入。

28. 营业利润是企业利润的主要来源。

营业利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-资产减值损失+公允价值变动收益+投资收益

29. 利润总额=营业利润+营业外收入-营业外支出

净利润=利润总额-所得税费用

30. 税后利润的分配顺序：(1) 弥补公司以前年度亏损(2) 提取法定公积金(3) 经股东会或股东大会决议提取任意公积金(4) 向投资者分配的利润或股利(5) 未分配利润。

31. 企业所得税的税率为25%。

32. 企业财务报表的基本要求：(1) 依据实际发生的交易和事项编制财务报表(2) 以持续经营为编制报表的基础(3) 除现金流量表按照收付实现制编制外，企业应当按照权责发生制编制其他财务报表(4) 项目的列报应在各个会计期间保持一致(5) 重要项目单独列报(项目性质、金额)

(6) 报表项目应当以总额列报，不能以净额列报(7) 列报当期财务报表时，应当提供与上一个可比会计期间的比较数据(8) 财务报表分为表首和正表两部分，表首部分内容：编制企业名称，资产负债表日或财务报表涵盖的会计期间，人民币金额单位，财务报表是合并财务报表，应当予以标明(9) 企业至少应当编制年度财务报表。

33. 财务报表由表本身及其附注组成。

报表至少应当包括：资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表。

资产负债表反映企业在某一特定日期财务状况的会计报表。利润表反映企业在一定会计期间经营成果的会计报表。

34. 资产负债表由两部分构成：第一部分是资产类，按其“流动性”(资产转换成现金所需要的时间)大小顺序排列，分为流动资产和非流动资产；第二部分是负债类，按负债必须支付的时间顺序排列，分为流动负债和非流动负债。

35. 财务报表分析的方法，主要包括趋势分析法、比率分析法和因素分析法。

36. 商业信用筹资的特点。1. 筹资速度快 2. 筹资弹性好 3. 筹资成本较低 4. 筹资风险高。

37. 长期借款筹资的特点为：(1) 筹资速度快(2) 借款弹性较大(3) 借款成本较低。(4) 长期借款的限制性条款比较多，制约着借款的使用。

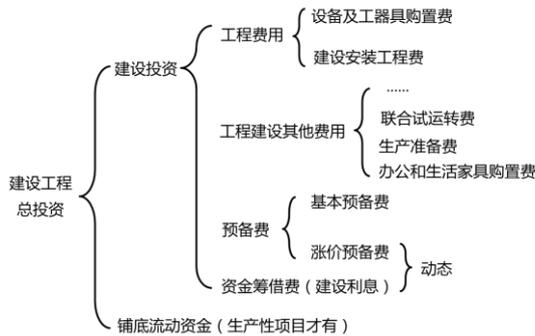
38. 企业置存现金的原因，主要是满足交易性需要、预防性需要和投机性需要。

39. 企业现金管理的目标，就是要在资产的流动性和盈利能力之间做出抉择，以获取最大的长期利益。

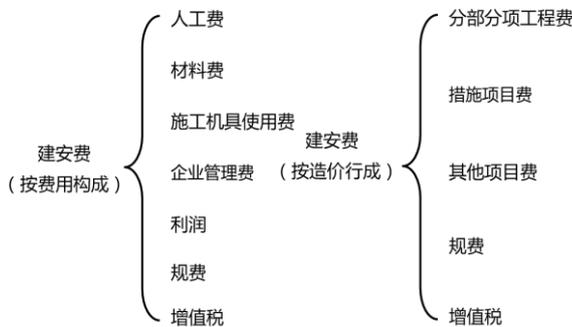
40. 现金收支管理的目的在于提高现金使用效率，为达到这一目的，应当

注意做好以下几方面工作：(1) **力争现金流量同步**。(2) 使用现金浮游量。
(3) 加速收款。(4) 推迟应付款的支付。

第三章



1. **生产性建设项目总投资**包括**建设投资**和**铺底流动资金**两部分；**非生产性建设项目总投资**则只包括**建设投资**。
2. 建设投资由**设备及工器具购置费、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**价差预备费**）和**资金筹措费**组成。
3. 铺底流动资金一般**按流动资金30%计算**。
4. 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、设备及工器具购置费、工程建设其他费**和**基本预备费**构成。**动态投资部分**，包括**价差预备费、建设期利息**等。
5. **工程造价**包括**工程费用、工程建设其他费用**和**预备费**。
6. 建安工程费组成



7. 人工费包括：①**计时计件工资**，②**奖金**，③**津贴补贴**是指为了**补偿职工特殊或额外的劳动消耗**和因其他特殊原因支付给个人的津贴如**流动施工津贴、特殊地区施工津贴、高温(寒)作业临时津贴、高空津贴**等。④**加班加点工资**⑥**特殊情况下支付的工资**（不干活还给钱），因病、工伤、产假、计划生育假、婚丧假、事假。
8. 材料费包括：①**材料原价**；②**材料运杂费**；③**运输损耗费**；④**采购保管费**。

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

9. 施工机具使用费：(1) 折旧费 (2) 大修理费 (3) 经常修理费 (4) 安拆费及场外运费 (5) 人工费 (6) 燃料及动力费 (7) 税费 **(浙大常安然入睡)**

10. **台班折旧费=机械预算价格 × (1-残值率) / 耐用总台班数**
11. 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，劳动保险和职工福利费；劳动保护费；检验试验费，工会经费，职工教育经费，财产保险费，财务费，税金，城市维护建设税，教育费附加，地方教育附加。**

12. 检验试验费：是指施工企业按照有关标准规定，**对建筑以及材料、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**等费用。

不包括**新结构、新材料的试验费**，对构件**做破坏性试验**及其他特殊要求检验试验的费用和**发包人委托检测机构进行检测**的费用，对此类检测发生的费用，**由发包人在工程建设其他费用中列支**。

13. 规费：(1) 社会保险费：养老保险费，失业保险费，医疗保险费，生育保险费，工伤保险费 (2) 住房公积金。

14. 措施项目费是指为完成建设工程施工，发生于该工程施工前和施工过程中的技术、生活、安全、环境保护等方面的费用。内容包括：(1) **安全文明施工费** (2) 夜间施工增加费 (3) 二次搬运费 (4) 冬雨期施工增加费 (5) 已完工程及设备保护费 (6) 工程定位复测费 (7) 特殊地区施工增加费 (8) 大型机械设备进出场及安拆费 (9) 脚手架工程费。**(二大爷脚已冻，特安定)**

15. 企业管理费率：以 (1) **分部分项工程费** (2) **人工费+机械费** (3) **人工费**为计算基础。

16. 利润：施工企业根据企业自身需求并结合建筑市场**实际自主确定**，列入报价中。应以**定额人工费或定额人工费与定额机械费之和**作为计算基数

17. **设备购置费=设备原价或进口价设备抵岸价+设备运杂费**

18. **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**

19. 工程建设其他费用：(1) **土地使用费**；(2) **与项目建设有关的费用**；(3) **与未来企业生产和经营活动有关的费用**。

20. 与未来企业生产经营有关的其他费用：**(1) 联合试运转费 (2) 生产准备费 (3) 办公和生活家具购置费**。

21. 预备费包括**基本预备费**和**价差预备费**。

22. **基本预备费=(工程费用+工程建设其他费用) × 基本预备费率**

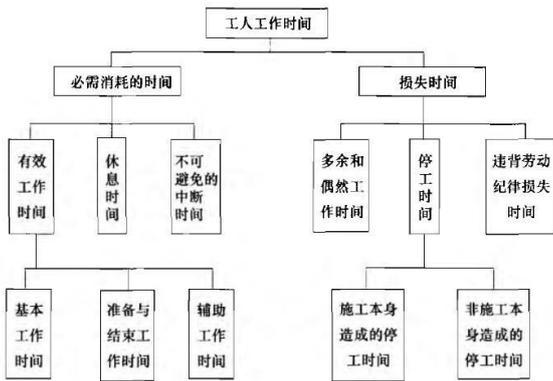
23. 建设工程定额，按编制程序和用途分类：

类型	编制对象	定额的性质
施工定额	工序	企业定额
预算定额	分部分项工程	社会定额
概算定额	扩大的分部分项工程	
概算指标	整个建筑物或构筑物	
投资估算指标	独立的单项工程或完整的工程项目	

越来越粗略 ↓

前面的是后面的编制基础和依据 (依次)

施工定额是建设工程定额中**分项目最细、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**。



工人工作时间分类图

人工定额的制定方法

技术测定法	测出各工序的工时消耗等资料
统计分析法	同类工程或同类产品的工时消耗的统计资料； 适用：条件正常、产品稳定、工序重复量大和统计工作制度健全的施工过程
比较类推法	对于同类型产品规格多、工序重复、工作量小的施工过程
经验估计法	经验丰富的工人和施工技术人员的实际工作经验 经验估计法通常作为一次性定额使用

$$\text{时间定额} \times \text{产量定额} = 1$$

24. 施工定额在企业管理工作中的基础作用主要表现在以下几个方面：(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**。

25. 施工定额的编制原则：(1) **平均先进**原则；(2) **形式简明适用**的原则。

26. 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，以及计算分项工程单价或综合单价。具体测定和计算方法同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**，根据企业和项目的具体情况计算确定。

27. 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。

28. 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**等；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**等。

29. 设计概算的作用：(1) 设计概算是**制定和控制建设投资**的依据

(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**编制招标控制价**（招标标底）和**投标报价**的依据

(5) 设计概算是**签订工程总承包合同**的依据

(6) 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。

(7) 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。

30. 单位建筑工程概算编制方法

概算定额法 (图纸明确)	初步设计达到一定深度、建筑结构比较明确 ； 比较准确。
概算指标法 (图纸不明确)	当初步设计深度不够 ，不能准确地计算工程量 但工程设计采用的技术比较成熟而又有类似工程概算指标可以利用。
类似工程预算法	适用于拟建工程初步设计与已完工程或在建工程的设计 相类似 且没有可用的概算指标的情况 但必须对建筑结构差异和价差进行调整。

31. 设备安装工程概算的编制方法的适用范围

预算单价法	有详细的设备清单 ，直接按预算单价编制。得出设备安装工程量，乘以单价，汇总求得。计算具体，精度高
扩大单价法	设备清单不完备 ，或仅有设备重量，可采用综合扩大单价编制概算，精度一般。
概算指标法	当初步设计的设备清单不完备，或安装预算单价及扩大综合单价不全， 无法使用预算单价法或扩大单价法 。

32. 设计概算审查的方法：

(1) **对比分析法**：和**同类工程**对比；

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

(3) **联合审查法**：**多方联合会审**。

33. 施工图预算的作用

建设单位	施工单位
1、设计阶段确定项目造价的依据	1、确定投标报价的依据
2、安排建设资金计划、使用的依据	2、施工准备的依据
3、招投控制价的依据	3、控制成本的依据
4、拨付进度款的依据	4、进行“两算”的依据

34. 单位工程预算的编制方法有**定额单价法**、**工程量清单单价法**和**实物量法**。

定额单价法编制施工图预算的步骤：

(1) **准备资料，熟悉施工图纸**；

(2) **计算工程量**

(3) **套用定额单价，计算人、料、机费用**；

计算人、料、机费用时需注意以下几项内容：

1) 分项工程的名称、规格、计量单位与定额单价中所列**内容完全一致**时，可以**直接套用定额单价**；

2) 分项工程的主要材料品种与定额单价中规定材料不一致时，不可以直接套用定额单价，需要**按实际使用材料价格**换算定额单价；

3) 分项工程施工工艺条件与定额单价不一致而造成人工、**机械的数量增减**时，一般调量不调价

4) 分项工程不能直接套用定额、不能换算和调整时，应编制补充定额单价。

(4) 编制工料分析表

(5) 按计价程序记取其他费用，并汇总造价

(6) 复核。

35. 施工图预算的审查的方法

全面审查法	优点： <u>全面、细致</u> 缺点：工作量大，时间较长。 适合于一些 <u>工程量小、工艺简单</u> 的工程。
标准预算审查法	优点： <u>时间短、效果好、易定案。</u> 缺点：适用范围小。 仅适用于采用 <u>标准图纸</u> 的工程。
分组计算审查法	<u>审查速度快、工作最小。</u> 底层建筑面积，从而得出找平层、 <u>天棚抹灰</u> 的工程量（书上例子）
对比审查法	选择具有可比性的 <u>同类工程</u> 的预算
筛选审查法	找出单位建筑面积的工程量、价格、用工的基本数值，进而实现“ <u>筛选</u> ”。优点： <u>简单易懂、便于掌握、审查速度快、便于发现问题。</u> 适用： <u>审查住宅工程或不具备全面审查条件的工程。</u>
重点审查法	以 <u>工程量大、造价高的部分为重点。</u> 优点： <u>突出重点，审查时间短、效果较好。</u>

36. 工程量清单计价是一种主要由市场定价的计价模式。使用国有资金投资的建设工程发承包，必须采用工程量清单计价；非国有资金投资的建设工程，宜采用工程量清单计价。

37. 分部分项工程量清单包括项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量和工作内容。

38. 项目特征描述作用：（1）项目特征是区分清单项目的依据（2）项目特征是确定综合单价的前提（3）项目特征是履行合同义务的基础。

39. 计量单位选择：以“吨”为计量单位的应保留小数点后三位数字，第四位小数四舍五入；以“立方米”、“平方米”、“米”、“千克”为计量单位的应保留小数点后二位数字，第三位小数四舍五入；以“项”、“个”等为计量单位的应取整数。

40. 编制工程量清单时如果出现《计量规范》附录中未包括的项目，编制人应做补充，并报省级或行业工程造价管理机构备案。补充项目的编码由对应计量规范的代码X（即01~09）与8和三位阿拉伯数字组成，并应从×B001起顺序编制。

41. 工程量清单计价主要有三种形式：①工料单价法；②综合单价法；③全费用综合单价法。

(1) 工料单价=人工费+材料费+施工机具使用费

(2) 综合单价=人工费+材料费+施工机具使用费+管理费+利润

(3) 全费用综合单价=人工费+材料费+施工机具使用费+管理费+利润+规费+税金

42. 措施项目费的计算方法：（1）综合单价法：适用于可以计算工程量的措施项目；

（2）参数计价法：适用于施工过程中必须发生的，但在投标时很难具体分项预测，又无法单独列出项目内容的措施项目

（3）分包法：适合可以独立分包项目。

43. 招标控制价：（1）国有资金投资的建设工程招标，招标人必须编制招标控制价；（2）招标控制价超过批准的概算时，招标人应将其报原概算审批部门审核；（3）投标人的投标报价高于招标控制价的，其投标应予以拒绝；（4）招标控制价应由具有编制能力的招标人或受其委托具有相应资质

的工程造价咨询人编制和复核。（5）招标控制价应在招标文件中公布，不应上调或下浮，招标人应将招标控制价及有关资料报送工程所在地工程造价管理机构备查。

44. 确定分部分项工程和措施项目中的单价项目综合单价的最重要依据之一是该清单项目的特征描述，投标人投标报价时应依据招标工程量清单项目的特征描述确定清单项目的综合单价。在招投标过程中，若出现工程量清单特征描述与设计图纸不符，投标人应以招标工程量清单的项目特征描述为准，确定投标报价的综合单价；若施工中施工图纸或设计变更与招标工程量清单项目特征描述不一致，发承包双方应按实际施工的项目特征依据合同约定重新确定综合单价。

45. 招标工程以投标截止日前28天，非招标工程以合同签订前28天为基准日。基准日期后，法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生“市场价格波动引起的调整，条款约定以外的增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

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

47. 不可抗力后果的承担：（4）因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的工人工资由发包人承担；

（6）承包人在停工期间按照发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

因合同一方迟延履行履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

48. 工程发包时，招标人应当依据相关工程的工期定额合理计算工期，压缩的工期天数不得超过定额工期的20%。将其量化。超过者，应在招标文件中明示增加赶工费用。

49. 除专用合同条款另有约定外，发包人应在开工后28天内预付安全文明施工费总额的50%，其余部分与进度款同期支付。发包人逾期支付安全文明施工费超过7天的，承包人有向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工。

50. 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过84天或累计超过140天的，发包人和承包人均有权解除合同。合同解除后，由双方当事人按照“商定或确定”条款商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

（1）合同解除前承包人已完成工作的价款；

（2）承包人为工程订购的并已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；

（3）发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；

（4）承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；

（6）扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项