1Z100000 建设工程经济

1Z101000 工程经济

1Z101010 资金时间价值的计算及应用

1Z101011 利息的计算

利率的高低的决定因素 15

（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。在通常情况下，社会平均利润率是利率 的最高界限

（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。借贷资本供过于求， 利率便下降；反之，求过于供，利率便上升

（3）借出资本要承担一定的风险，风险越大，利率也就越高

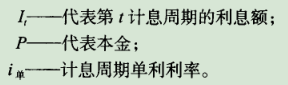
（4）通货膨胀对利息的波动有直接影响，资金贬值往往会使 利息无形中成为负值

（5）借出资本的期限长短。贷款期限长，不可预见因素多， 风险大，利率就高：反之利率就低

利息的计算

-单利 16

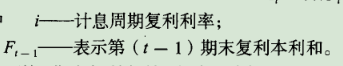
指在计算利息时，仅用最初本金来计算，而不计入先前计息周期中 所积累的利息。

计算公式  
  


**n期末单利本利和F 14**  


**复利 13， 16**

指在某一计息周期的利息时，要计算其先前周期上所累积的利息。 即“利生利”‘、“利滚利”的计息方式。

**计算公式**  
  


**第t期末复利本利和**  


1Z101012 资金等值计算及应用

资金有时间价值，即使金额相同， 因其发生在不同时间，其价值就不相同。

反之，不同时点绝对数额不等的资金在 时间价值的作用下却可能具有相等的价值。 **13**

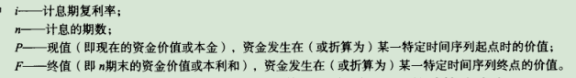
**现金流量图的绘制**

时间轴上的点称为时点，通常表示的是该时间单位末的时点 13

相对于时间坐标的垂直箭线代表不同时点的现金流量情况， 现金流量的性质(流入或流出)是对特定的人而言的。对投资人而言, 在横轴上方的箭线表示现金流入(或现金净流入)，即表示收益； 在横轴下方的箭线表示现金流出(或现金净流出)，即表示费用。 17

**终值和现值计算**

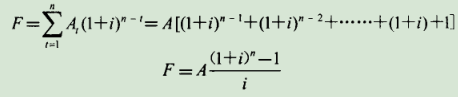
一次支付现金流量的终值和现值计算

**终值计算（已知P，求F）计算公式 15**  
  
  


**现值计算（已知F，求P）计算公式**  
  


等额支付系列现金流量的终值、现值计算

终值计算（已知A，求F）

计算公式 14  
  


现值计算（已知A，求P）

计算公式 13  
  


**1Z101013 名义利率与有效利率的计算**

**有效利率** **14**

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。

**名义利率**

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

**计算公式 17**  


**有效利率**

-周期有效利率

-年有效利率

若用计息周期利率来计算年有效利率，并将年内的利息再生因素考虑进去， 这时所得的年利率称为年有效利率(又称年实际利率）。  **14**

**计算公式 14，15，17**  


P—初有资金 m—一年内的计息周期数 r—名义利率

1Z101020 技术方案经济效果评价

1Z101021 经济效果评价的内容

概念 14

是根据国民经济与社会发展以及行业、地区发展规划的要求， 在拟定的技术方案、财务效益与费用估算的基础上，采用科学的 分析方法，对技术方案的财务可行性和经济合理性进行分析论证， 为选择技术方案提供科学的决策依据。

技术方案的计算期 16

指在经济效果评价中为进行动态分析所设定的期限。

包括：

建设期是指技术方案从资金正式投入开始到 技术方案建成投产为止所需要的时间。

通常建设期应根据技术方案实施的内容、 工程量大小、 技术难易以及资金保障程度、 实施条件和管理组织等多因素综合研究确定。

运营期分为投产期、达产期

1Z101022 经济效果评价指标体系

经济效果评价 13，14，18

1.确定性分析

（1）盈利能力分析

**静态分析**-投资收益率、总投资收益率、资本金近利润率、静态投资回收期

动态分析-财务内部收益率、财务净现值

（2）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

2.不确定性分析

盈亏平衡分析

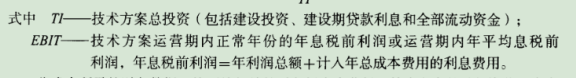
敏感性分析

1Z101023 投资收益率分析

技术方案的投资收益率

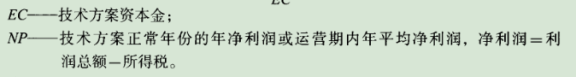
总投资收益率（ROI）

概念-表示投术方案总投资的盈利水平

计算公式 15，16，17，18  
  


资本金近利润率（ROE）

概念-技术方案资本金的盈利水平

计算公式 14  
  


**1Z101024 投资回收期分析**

**静态投资回收期**

**计算公式 15**  
  


**优势 17**

容易理解，计算简便，在一定程度上显示了资本的周转速度。 资金周转速度愈快，静态投资回收期愈短，风险愈小，技术方案抗风险能力强。

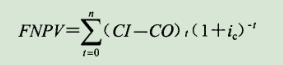
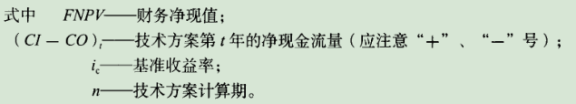
**不足 17**

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

**1Z101025 财务净现值分析**

**财务净现值**

**概念-**指用一个预定的基准收益率（或设定的折现率）分别把整个计算 期间内各年所发生的净现金流量都折现到技术方案开始实施时的 现值之和。 **16**

**计算公式 15，16，17**  
  


**不足 14**

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。

**1Z101026 财务内部收益率分析**

**概念 15，16**

工程经济中常规技术方案的财务净现值函数曲线在其定义域内，随着折现率的逐渐增大， 财务净现值由大变小，由正变负。当FNPV（i）=0时，FNPV（i）曲线与橫轴相交， 达到其临界值i2。对常规技术方案，财务内部收益率其实质就是使技术方案在计算期内 各年净现金流量的现值系计等于零时的折现率。

**判断**

财务内部收益率计算出来后，与基准收益率进行比较。 若FIRR≥ie，则技术方案在经济上可以接受； 若FIRR＜ie，则技术方案在经济上应予拒绝。

**优势 13，14**

财务内部收益率是一个未知的折现率，其大小不受 外部参数影响，完全取决于技术方案投资过程净 现金流量系列的情况

**不足 14**

对独立常规技术方案应用财务内部收益率评价与财务净现值评价，其结论是一致的。

**1Z101027 基准收益率的确定**

**基准收益率的测定 14，17**

技术方案实施后所获利润额必须能够补偿资金成本，然后才能有利可图， 因此基准收益率最低限度不应小于资金成本。

基准收益率不应低于单位资金成本和单位投资的机会成本， 这样才能使资金得到有效的利用。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，可以观解为一种资金的机会成本。

**1Z101028 偿债能力分析**

**偿债贷款的资金来源 主要包括： 13，15，16**

可用于归还借款的利润、固定资产折旧、无形资产及其他资产摊销费、其他还款资金来源（指按有关规定可以用减免的营业中税金）

**偿债能力指标主要有： 13，17，18**

借款偿还期、利息备付率、偿债备付率、资产负债率、流动比率、速动比率

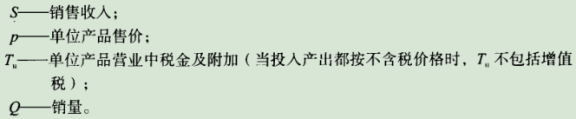
**1Z101030 技术方案不确定性分析**

**1Z101031 不确定性分析**

**1Z101032 盈亏平衡分析**

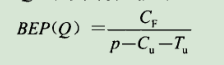
**根据成本费用与产量（或工程量）的关系， 可以把技术方案总成本费用分为 14**

可变成本、固定成本、半可变（或半固定）成本

**销售收入-计算公式 14**  
  
  


**产销量（工程量）盈亏平衡分析的方法**

用生产能力利用率表示的盈亏平衡点  **13**

**计算公式 13，14，15，16，17，18**  


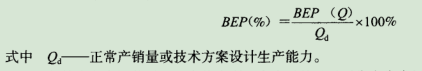
BEP（Q）—盈亏平衡点时的产销量 CF—固定成本 p—单位产品售价

Cu—单位产品变动成本 Tu—单位产品营业税金及附加

**降低盈亏平衡点产量的方法 13**

降低固定成本、提升销售价格、降低单位产品变动成本、降低单位产品营业税金及附加

**生产能力利用率盈亏平衡分析方法**

**计算公式 17**  


**1Z101033 敏感性分析**

**单因素敏感性分析的步骤**

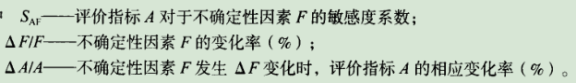
**（1）确定分析指标**

**（2）选择需要分析的不确定性因素**

**（3）分析每个不确定因素的波动程度 及其对分析指标可能带来的增减变化情况**

**（4）确定敏感性因素**  **13，14，15，16，17**

敏感性分析的目的在于寻求敏感因素，这可以通过计算敏感度系数和临界点来判断**。**

计算公式  
  
  


临界点

1. **选择方案**

**1Z101040 技术方案现金流量表的编制**

**1Z101041 技术方案现金流量表**

**1.投资现金流量表**

**2.资本金现金流量表 14**

是在拟定融资方案后，从技术方案权益投资整体（即项目法人） 角度出发，以技术方案资本金作为计算的基础，把借款本金偿还和 利息支付作为现金流出，用以计算资本金财务内部收益率，反映在一定融资方案下投资者权益投资的获利能力，用以比选融资方案， 为投资者投资决策、融资决策提供依据。

**现金流出包括： 13**

技术方案本金、借款本金偿还、借款利息支付、经营成本、营业税金及附加、所得税、维持运营投资等。

**投资各方现金流量表 16**

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

**财务计划现金流量表 15**

反应技术方案计算期各年的投资、融资及经营活动的现金 流入和流出，用于计算累计盈余资金，分析技术方案的 财务生存能力。

**现金流出**指出资方因该技术方案的实施将实际投入的各种支出。

**1Z101042 技术方案现金流量表的构成要素**

**1.营业收入**

**2.投资**

**技术方案经济效果中的总投资 17**

**-建设投资 （**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-基本预备费、涨价预备费，资金筹措费**） 17**

**-建设期利息**

**-流动资金**

**投资方案资本金的出资方式 18**

资本金出资形态可以是现金，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，但必须经过有资格的资产评估机构评估作价。

**3.经营成本**

**总成本费用**=外购原材料、燃料及动力费+工资及福利费+修理费+折旧费+摊销费+财务费用（利息支出）+其他费用 **16，17，18**

**经营成本**=总成本费用-折旧费-摊销费-利息支出  **14，16，17**

**4.税金**

**（1）资源税（更改）**

**计算公式**

**采用从价定率计征的方法**  应纳资源税额=计税销售量\*比例税额

式中计税销售量是指纳税人销售应税产品向购买方 收取的全部价款和价外费用，不包括增值税销项税额。

**采用从量定额计征的方法** 应纳资源税额=计税销售数量\*单位额税

计税销售数量是指从量计征的应税产品销售数量

**（2）环境保护税（新增）**

是为了保护和改善环境，减少污染物排放，推进生态文明建设，对在我国领域 和我国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产 经营者征收的税金。

环境排放应税污染物是指《环境保护税税目税额表》、《应税污染物 和当量值表》规定的大气污染物、水污染物、固体废物和噪声。

环境保护税应纳税额按照应税污染物分别计算。

**计算公式**

**应税大气污染物** 应纳环境保护税额=大气污染当量数\*适用税额

式中大气污染当量数按照应税大气污染物排放量折合的污染当量数确定。

**应税水污染物** 应纳环境保护税额=水污染当量数\*适用税额

式中水污染当量数按照应税水污染物排放量折合的污染当量数确定。

**应税固体废物** 应纳环境保护税额=固体废物排放量\*适用税额

式中固体废物排放量按照应税固体废物的排放量确定。

**应纳噪声** 应纳环境保护税额=分贝数\*适用税额

式中分贝数按照应税噪声超过国家规定标准的分贝数确定。

**1Z101050 设备更新分析**

**1Z101051 设备磨损与补偿**

**设备磨损的类型**

**-有形磨损**

**-无形磨损 14，16**

设备无形磨损不是由生产过程中使用或自然力的作用造成的， 而是由于社会经济环境变化造成的设备价值贬值， 是技术进步的结果。  **18**

（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，因而设备的市场价格也降低了， 致使原设备相对贬值。

（2）这种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。

**1Z101052 设备更新方案的比选原则**

**设备更新方案的比选原则 16**

（1）设备更新分析应站在可观的立场分析。若要保留旧设备，首先要付出 相当于旧设备当前市场价值的投资，才能取得旧设备的使用权。

（2）不考虑沉没成本。

沉没成本是既有企业投资决策发生的，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，因此现在决策对它不起作用。

在进行设备更新方案比选时，原设备的价值应按目前实际价值计算， 而不考虑其沉没成本。

沉没成本=设备账面价值-当前市场价值  **13**

1. 逐年滚动比较。

**1Z101053 设备更新时机的确定方法**

**设备寿命**

**-设备的自然寿命**

又称物质寿命。它是指设备从投入使用开始， 直到因物质磨损严重而不能继续使用、报废为止 所经历的全部时间。  **16**

主要由设备的有形磨损所决定的。  **13**

做好设备维修和保养可延长设备的物质寿命， 但不能从根本上避免设备的磨损，任何一台设备 磨损到一定程度是，都必须进行更新。随着设备 使用时间的延长，设备不断老化，维修所支出的 费用也逐渐增加，从而出现恶性使用阶段，即经济 上不合理的使用阶段。 **13**

**-设备的技术寿命 17**

指设备从投入使用到因技术落后而被淘汰所延续的时间， 也即是指设备在市场上维持其价值的时间，故又称有效寿命。

主要是由设备的无形磨损所决定的，它一般比自然寿命要短， 而且科学技术进步越快，技术寿命越短。所以，在估算设备寿命时， 必须考虑设备技术寿命期限的变化特点及其使用的制约或影响。

**-设备的经济寿命 15，17**

指设备从投入使用开始，到继续使用 在经济上不合理而被更新所经历的时间。

**设备经济寿命的估算**

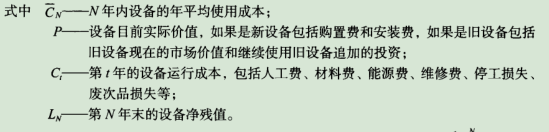
**-确定设备经济寿命期的原则 15**

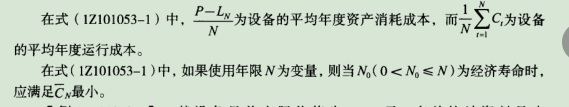
（1）使设备在经济寿命内平均每年净收益（纯利润）达到最大

（2）使设备在经济寿命内一次性投资和各种经营费总和达到最小

**设备经济寿命的确定方法-静态模式**

在不考虑资金时间价值的基础上计算设备年平均使用成本

**计算公式 13**  
  


**分析方法 17**  


**1Z101054 设备租赁与购买方案的比选分析**

**设备租赁 13，17**

设备使用者（承租人）按合同规定，按期向设备所有者 （出租人）支付一定费用而取得设备使用权的一种经济活动。

**不足**

（1）在租赁期间承租人对租用设备无所有权，只有使用权。故承担人 无权随意对设备进行改造，不能处置设备，也不能担保、抵押贷款

（2）承担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，罚款较多等

**设备方案的比选**

-设备方案的比选步骤

1. 提出设备配置建议

2. 拟定设备配置方案

3. 定性分析筛选方案:企业财务能力分析、设备方案技术分析

4. 定量分析并优选方案

**-设备方案的经济比选方法**

**1. 设备经营租赁方案的资金流入**

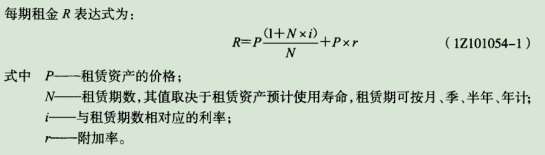
**-租赁保证金**

**-担保费**

**-租金**

租金的计算-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。

**计算公式 13，14，15，16，18**

租金的计算-年金法

**2. 购买设备方案的现金流量**

**3. 设备方案的经济比选**

**1Z101060 价值工程在工程建设中的应用**

**1Z101061 提高价值的途径**

**价值工程的特点 17**

（1）价值工程的目标，是以最低的寿命周期成本， 使产品具备它所必须具备的能力

产品的寿命周期成本由成产成本和使用及维护成本组成。

产品生产成本C1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。

在一定范围内，产品的生产成本与使用及维护成本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C1增加，使用及维护成本C2降低； 反之，产品功能水平降低，其生产成本C1降低但是使用及维护成本C2增加。 因此，当功能水平逐步提高时，寿命周期成本C=C1+C2，呈马鞍形变化。

（2）价值工程的核心，是对产品进行功能分析

价值工程中的功能是指对象能够满足某种要求的一种属性， 具体来说功能就是某种特定效能、功用或效用。 对于一个具体的产品来说，“它是干什么用的？” 问题答案就是产品的功能。  **14，17**

（3）价值工程将产品价值、功能和成本 作为一个整体同时考虑

（4）价值工程强调不断改革和创新

（5）价值工程要求将功能定量化

（6）价值工程是以集体智慧开展的有计划、 有组织有领导的管理活动

**价值提升的途径**

（1）双向型

（2）改进型

在产品成本不变的条件下，通过改进设计，提高产品的功能，提高利用 资源的成果或效用（如提高产品的性能、可靠性、寿命、维修性）， 增加某些用户希望的功能等，达到提髙产品价值的目的。例如：人防工程， 若仅仅考虑战时的隐蔽功能，平时闲置不用，将需要投人大量的人力、财力予以维护。 若在设计时，考虑战时能发挥隐蔽功能，平时能发挥多种功能，则可将人防工程平时 利用为地下商场、地下停车场等。这些都大大提高了人防工程的功能，并增加了经济效益。  **18**

（3）节约型

（4）投资型

（5）牺牲型

**1Z101062 价值工程在工程建设应用中的实施步骤 15**

**1.价值工程准备阶段**

**2.价值工程分析阶段**

**-功能定义-功能分类 16**

（1）功能的重要程度分类：基本功能、辅助功能

（2）按功能的性质分类：使用功能、美学功能

（3）按用户的需求分类：必要功能、不必要功能（指不符合用户要求的功能。分类：多余功能、重复功能、过剩功能）  **14**

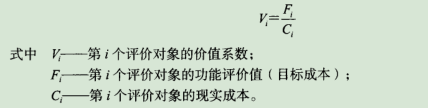
（4）按功能的量化标准分类：过剩功能、不足功能

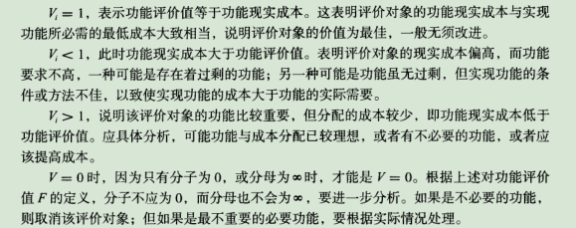
（5）按总体与局部分类：总体功能、局部功能

（6）按功能整理的逻辑关系分类：并列功能、上下位功能

**-功能整理**

**-功能评价-计算功能价值V，分析成本功能的合理匹配程度 15，17**

**计算公式**  


**比较方法 14**  


**3.价值工程创新阶段**

**-方案创造 16**

从提高对象的功能价值出发，在正确的功能分析和评价的基础上， 针对应改进的具体目标，通过创造性的思维活动，提出能够可靠地 实现必要功能的新方案。

理论依据：功能载体具有替代性。

**-方案评价**

**4.价值功能实施阶段**

**1Z101070 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析**

**1Z101071 新技术、新工艺和新材料应用方案的选择原则**

**1Z101072 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术分析**

**新技术应用方案的技术分析**

**技术特性指标 14**

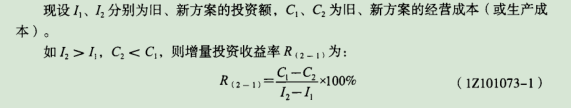
结构工程中混凝土工艺方案的技术性指标可用现浇混凝土强度、 现浇工程总量、最大浇筑量等表示；安装工程则可用安装“构件”总量、 最大尺寸、最大重量、最大安装高度等表示。

**技术条件指标**

**新技术应用方案技术比较分析**

**1Z101073 新技术、新工艺和新材料应用方案的经济分析**

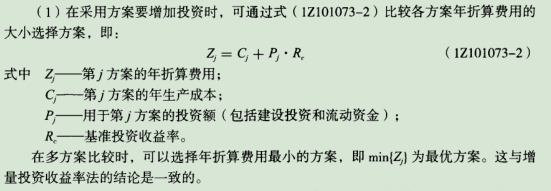
**增量投资收益率法 13，15，16**

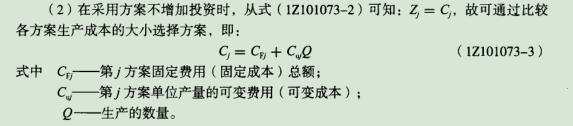
**计算公式**  


当增量投资收益率大于或等于基准投资收益率时，表明新方案是可行的；

当增量投资收益率小于基准投资收益率时，则表明新方案是不可行的。

**折算费用法 17**

**在采用方案要增加投资时的计算公式**  


**在采用方案不增加投资时的计算公式**  


**新技术应用方案的技术经济综合分析 18**

常用的方法是简单评分法和加权评分法。

**1Z102000 工程财务**

**1Z102010 财务会计基础**

**1Z102011 财务会计的内涵**

**1Z102012 财务会计工作基本内容**

**财务会计的职能 14**

财务会计的内涵决定了财务会计具有核算和监督两项基本职能。

**会计要素的组成**

**（1）资产 18**

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

特征（变更）

资产是由于过去的交易或者事项所形成的，过去的交易或者事项包括购买、生产、 建造行为或其他交易或者事项。预期在未来发生的交易或事项不形成资产。即资产 是现实中的资产而不是预期的资产（如谈判或计划中的）。

该资源预期会给企业带来经济利益，指直接或间接导致现金或现金等价物流入企业的潜力。 如货币资金可以用于购买所需商品，厂房、机器设备、原材料可以用于生产经营过程， 制造商品出售后收回货款即为企业获得的经济利益。

分类（变更）

流动资产：可以在一年内或超过一年的一个营业周期内变现、耗用的资产。 如现金、银行存款、应收票据及应收账款、交易性金融资金、存货等。

**（2）负债**

**（3）所有者权益**

**（4）收入**

**（5）费用**

**（6）利润**

**1Z102013 会计核算的原则**

**会计要素的计量属性**

**（1）历史成本 16**

在历史成本计量下，资产按照购置时支付的现金或者现金等价物 的金额，或者按照购置资产时所付出的公允价值计算。负债按照 因承担现时义务而实际收到的款项或者资产金额，或者承担现时义务 的合同金额，或者按照日常生活中为偿还负债预期需要支付的现金 或者现金等价物的金额计量。

**（2）重置成本**

**（3）可变现净值**

**（4）现值 14**

在现值计量下，资产按照预计从其持续使用和最终处置中 所产生的未来净现金流入量的折现金额计量。负债按照预计期限内 需要偿还的未来净现金流出量的折现金额计量。

1. **公允价值**

**1Z102014 会计核算的基本前提**

**会计核算的基本假设**

**-会计主体假设**

**-持续经营假设 13，15**

我国《企业会计准则》规定，企业应当以权责发生制为基础 进行会计确认、计量和报告。

**会计核算的基础 13，15，17**

权责发生制基础要求，凡是当期已经实现的收入和已经发生或应当负担的费用， 无论款项是否收付，都应当作为当期的收入和费用，计入利润表；凡是不属于 当期的收入和费用，即使款项已在当期收付，也不应作为当期的收入和费用。

权责发生制是以会计分期假设和持续经营为前提的会计基础。

**1Z102015 会计等式及其应用**

**静态会计等式 14**

是反映企业在某一特定日期财务状况的会计等式， 由静态会计要素（资产、负债和所有者权益）组合而成。

**计算公式：**资产=负债+所有者权益

**1Z102016 会计监督的内容**

**1Z102020 成本与费用**

**1Z102021 费用与成本的关系**

**企业支出的类别 14**

资本性支出指某项效益及于几个会计年度（或几个营业周期）的支出。

收益性支出指某项效益及于本会计年度（或一个营业周期）的支出， 这种支出应在一个会计周期内确认为费用。

营业外支出指不属于企业生产经营支出，与企业生产经营活动没有直接的关系， 但应从企业实现的利润总额中扣除的支出。

利润分配支出指在利润分配环节发生的支出。

**费用的分类-按经济用途 15**

**计入产品成本的生产费用**指为生产产品（或提供劳务）而发生的、与产品 生产（或提供劳务）直接相关的费用。

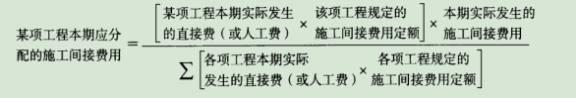
**直接计入当期损失的期间费用**指为生产产品（或提供劳务）提供正常的条件和 进行管理需要，而与产品的生产本身并不直接相关的费用。

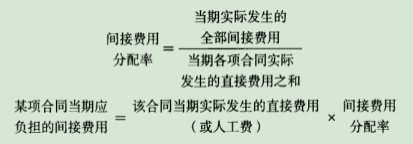
**1Z102022 工程成本的确认和结算方法**

**间接费用分摊 17，18**

间接费用一般按直接费的百分比（水电安装工程、设备安装工程按人工费的百分比）。 或者按各成本核算对象间接费定额加权分配。

**计算公式**

考虑间接费定额加权时， 施工间接费用的分配公式  


不考虑间接费定额加权时， 施工间接费用的分配公式  


**固定资产折旧方法**

**双倍余额递减法 14，16，17**

是在固定资产使用年限最后里那个年之前的各年，不考虑固定资产 预计净残值的情况下，根据每年年初固定资产净值和双倍的年限平均法 折旧率计算固定资产折旧额，而在最后两年按年限平均法计算折旧额的一种方法。

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。

**年数总和法 14，17**

是将固定资产的原值减去净残值后的净值乘以一个逐年 递减的分数计算每年折旧额的一种方法。

采用年数总和法计提折旧，各年提取的折旧额必然逐年递减， 因此也是一种加速折旧的方法。

**1Z102023 工程成本的核算**

**工程成本及其核算 的内容**

**工程成本 13，14**

包括从建造合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用。

**-直接费用**指为完成合同所发生的、可以 直接计入合同成本核算对象的各项费用支出。

**分类**

（1）耗用的材料费用

（2）耗用的人工费用

（3）耗用的机械使用费

（4）其他直接费用，指其他可以直接计入合同成本的费用

**-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。

**工程成本核算对象的确立 14**

以单项建造（施工）合同作为施工工程成本核算对象

对合同分立以确定施工工程成本核算对象

对合同合并以确定施工工程成本核算对象

施工企业的成本核算对象应在工程开工以前确定，且一经确定不得随意变更，更不能相互混淆。

**工程成本核算的程序 15**

（1）确定成本核算对象，设置成本核算科目，开设成本明细账

（2）核算预分配各项生产费用

（3）计算期末工程成本

（4）计算年度合同费用

（5）计算竣工单位工程的实际成本和预算成本，编制单位工程竣工成本决算

**工程成本核算的任务和基本要求**

**（1）分期核算原则（新增）**

成本核算的分期应与会计核算的分期相一致,这样便于财务成果的确定。 企业为生产产品、提供劳务等发生的可归属于产品成本、劳务成本等的费用, 应当在确认产品销售收入、劳务收入等时,将已销售产品、已提供劳务的成本 等计入当期损益。

**1Z102024 施工企业期间费用的核算**

**管理费用 13，15，17**

是指建筑安装企业行政管理部门为管理和组织经营 而发生的各项费用。

**（1）管理人员工资**指管理人员的计时工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资及 特殊情况下支付的工资等 。

**（2）办公费**

**（3）差旅交通费**

**（4）固定资产使用费**

**（5）工具用具使用费**

**（6）劳动保险和职工福利费**

**（7）劳动保护费**是企业按规定发放的劳动保护用品的支出。如工作服、手套、 防暑降温饮料以及在有碍身体健康的环境中施工的保健费用等。

**（8）检验试验费**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，包括自设实验室进行试验所耗用 的材料等费用。

**（9）工会经费**

**（10）职工教育经费**

**（11）财产保险费**

**（12）税金**

**（13）其他**

**财务费用 15，16，17**

指企业为施工生产筹集资金或提供预付款担保、履约担保、职工工资支付担保等所发生的费用。

包括应当作为期间费用的利息支出（减利息收入）、汇兑损失（减汇兑收益）、 相关的手续费以及企业发生的现金折扣或收到的现金折扣等内容。

**1Z102030 收入**

营改增后，采用一般计税方法的建设工程按以下公式计算：工程造价=税前工程造价\*（1+11%）。

其中，11%为建筑业增值税税率，税前工程造价为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、 利润和规费之和，各费用项目均以不包含增值税可抵扣进项税额的价格计算。  **17**

**1Z102031 收入的分类及确认**

**收入的概念及特点**

**收入的概念 14**

狭义：即营业收入，是指在销售商品、提供劳务以及让渡资产使用权 等日常活动中形成的经济利益的总流入，包括主营业务收入和 其他业务收入，不包括为第三方或客户代收的款项。

广义：包括营业收入、投资收益、补贴收入和营业外收入。

**收入的特点 18**

（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。

收入通常表现为资产的增加，如在销售商品或提供劳务并取得收人 的同时，银行存款增加;有时也表现为负债的减少，如预收款项的 销售业务，在提供了商品或劳务并取得收人的同时，预收账款将得以抵偿。 有时这种预收款业务在预收款得以抵偿后，仍有银行存款的增加， 此时即表现为负债的减少和资产的增加兼而有之。

（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待收的款项。

**收入的分类-按收入的性质，企业的 收入可以分为 13**

（1）建造（施工）合同收入

（2）销售商品收入指企业通过销售产品或商品而得的收入。

建筑业企业销售商品主要包括产品销售-主要有自行加工的碎石、商品混凝土、各种门窗制品等;材料销售-主要有原材料、低值易耗品、周转材料、包装物等。

（3）提供劳务收入

（4）让渡资产使用权收入

**1Z102032 建造（施工）合同收入的核算**

对于合同折扣，企业应当在各单项履约义务之间按比例分摊。

有确凿证据表明合同折扣仅与合同中一项或多项（而非全部）履约义务相关的，企业 应当将该合同折扣分摊至相关一项或多项履约义务。  **18**

**1Z102040 利润和所得税费用**

**1Z102041 利润的计算**

**营业利润-计算公式 13**

营业利润=营业收入-营业成本（或营业费用）-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（损失为负） +投资收益（损失为负）

**1Z102042 所得税费用的确认**

**1.所得税的计税基础**

**收入总额**

企业以货币形式和非货币形式从各种来源取得的收入。

（1）销售货物收入

（2）提供劳务收入

（3）转让财产收入

（4）股息、红利等权益性投资收益

（5）利息收入

（6）租金收入

（7）特许权使用费收入

（8）接受捐赠收入

（9）其他收入-包括企业资产溢余收入、逾期未退包装物押金收入、 确实无法偿付的应付款项、已作坏账损失处理后 又收回的应收款項、债务重组收入、补贴收入、 违约金收入、汇兑收益等。 **16**

**扣除 15**

企业发生的公益性捐赠支出，在年度利润总额12%以内的部分，准予在计算应纳税所得款时扣除。

**在计算应征纳所得税额时， 下列支出不得扣除： 14**

（1）向投资者支付的股息、红利等权益性投资收益款项

（2）企业所得税税款

（3）税收滞纳金

（4）罚金、罚款和被没收财务的损失

（5）《企业所得税法》第九条规定以外的捐赠支出

（6）赞助支出

（7）未经核定的准备金支出

（8）与取得收入无关的其他支出

**2.所得税费用的确认 14**

**计算公式 :**应纳税款=应纳税所得额\*适用税率-减免税额-抵免税额

公式中的减免税额和抵免税额，是指依照《企业所得税法》和国务院的税收 优惠规定减征、免征和抵免的应纳税额。

**1Z102050 企业财务报表**

**1Z102051 财务报表的构成和列报的基本要求**

**1.财务报表列报的基本要求 15**

（1）企业应该根据实际发生的交易和事项，遵循《企业会计准则》的所有规定进行 确认和计量，并在此基础上编制财务报表。

（2）企业应持续经营为会计确认、计量和编制会计报表的基础。

（3）除现金流量表按照收付实现编制外，企业应当按照权责发生制编制其他财务报表。

（4）财务报表项目的列报应当在各个会计时间保持一致，不得随意变更。

（5）重要项目单独列报。

（6）财务报表项目应当以总额列报，资产和负债、收入和费用、直接计入当期利润 的利得和损失项目的金额不能相互抵消，即不得以净额列报，除非会计准则另有规定。

（7）企业在列报当期财务报表时，应当至少提供所有列报项目与上一个可比会计期间 的比较数据，以及与理解当期财务报表相关的说明。

（8）财务报表一般分表首和正表两部分。

企业应当在财务报表的表首部分概括说明下列各项： 编报企业的名称；资产负债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的，应当予以标明。 **14**

（9）企业至少应当编制年度财务报表。

**2.财务报表的构成**

**-资产负债表**

**-利润表**是反映企业在一定会计期间经营成果的会计报表。 **14**

**-现金流量表**

**-所有者权益（或股东权益）变动表**

2018年6月，财政部正式发布了《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》， 对一般企业财务报表格式进行了修订。本书这一部分内容根据适用于已执行新金融准则和 收入准则企业的一般财务报表格式编写。 **（新增）**

**1Z102052 资产负债表的内容和作用**

**1.资产负债表的内容-企业资产**

**按资产转换成现金 所需要的时间的大小分类 17**

**-流动资产 16**

资产满足下列条件之一的， 应当归类为流动资产：

（1）预计在一个正常营业周期中表现、出售或耗用。

（2）主要为交易目的而持有的。

（3）预计在资产负债日起一年内（含一年，下同）变现。

（4）自资产负债日起一年内，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。

**-非流动资产 17**

包括：可供出售金融资产；持有至到期投资；长期应收款；长期股权投资；投资性房地产； 固定资产；在建工程；工程物资；固定资产清理；生产性生物资产；油气资产；无形资产； 开发支出；商誉；长期待摊费用；递延所得税资产；其他非流动资产。

**按债务必须支付的时间顺序分类 18**

**-流动负债 13**

不能自主地将清偿义务展期的，即使在资产负债表日后、 财务报告批准报出日前签订了重新安排清偿计划协议。

**-非流动负债 13**

对于在资产负债表日一年内到期的负债，企业预计能够 自主地清偿义务展期至资产负债日后一年以上的。

**2.资产负债表的内容-负债**

**3.资产负债表的内容-所有者权益的总体规模和结构**

**4.资产负债表的结构 13**

流动负债包括：短期借款、交易性金融负债、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、 应交税费、应、付利息、应付股利、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债。

**5.资产负债表（更改&新增）**  




**1Z102053 利润表的内容和作用**

**利润表主要反映以下几个方面的内容： 15**

（1）营业收入，由主营业务收入和其他业务收入组成。

（2）营业利润，营业收入减去营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、 研发费用、财务费用、资产减值损失、信用减值损失，加上其他收益、投资收益、 净敞口套期收益、公允价值变动收益、资产处置收益，即为营业利润。 （更改）

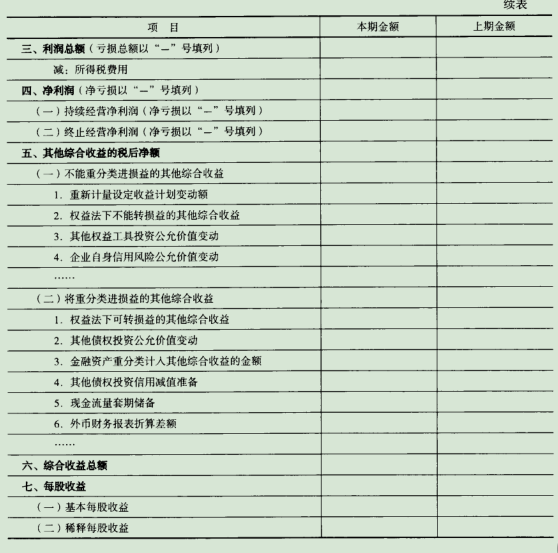
（3）利润总额，营业利润加上营业外收入，减去营业外支出，即为利润总额。

（4）净利润，利润总额减去所得税费用，即为净利润。 **17**

（5）其他综合收益的税后净额。

（6）综合收益总额，净利润加上其他综合收益净额，即为综合收益总额。

（7）每股收益，包括基本每股收益和稀释每股收益两项指标。

**利润表的结构（更改&新增）**  
  


**1Z102054 现金流量表的内容和作用**

**现金流量表的编制基础 13, 16,18**

现金流量表是按照收付实现制原则编制的，将权责发生制下的盈利信息 调整为收付实现制下的现金流量信息，便于使用者了解企业净资产的质量。

**现金等价物**是指企业持有的期限短、流动性强、已与转换为已知金额的现金、 价值变动风险小的交易性金融资产。

**作为现金等价物的短期投资必须同时满足以下四个条件：**

（1）期限短

（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

通常从购买日起三个月到期或清偿的国库券、货币市场基金、可转换定期存单、 商业本票及银行承兑汇票都可列为现金等价物。

企业短期购入的可流通的股票，尽管期限短，变现的能力也很强，但由于 其变现的金额并不确定，其价值变动的风险较大，因而不属于现金等价物。

**现金流量表的内容**

**-经营活动产生的现金流量 包括：18**

（1）销售商品、提供劳务收到的现金

（2）收到的税费返还

（3）收到其他与经营活动有关的现金

（4）购买商品、接受劳务支付的现金

（5）支付给职工以及职工支付的现金

（6）支付的各项税费

（7）支付其他与经营活动有关的现金

**-投资活动产生的现金流量**

**-筹资活动产生的现金流量 包括： 13**

（1）吸收投资收到的现金

（2）取得借款收到的现金

（3）收到其他与筹资活动有关的现金

（4）偿还债务支付的现金

（5）分配股利、利润或偿付利息支付的现金

（6）支付其他与筹资活动有关的现金

**1Z102055 财务报表附注的内容和作用**

**《企业会计准则》规定,附注应当披露财务报表的编制基础。**

**附注一般接如下顺序至少披露下列内容: 17**

（1）企业的基本情况

（2）财务报表的编制基础

（3）遵循企业会计准则的声明

（4）重要会计政策的说明，包括財务报表项目的计量基础和会计政策的确定依据等

（5）会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

（6）报表重要项目的说明

（7）或有和承诺事项、资产负债表日后非调整事项、关联方关系及其交易等需要说明的事项等

（8）有助于会计报表使用者评价企业管理资本的目标、政策和程序的信息

**财务报表附注的作用 17**

由于财务报表中所规定的内容具有一定的固定性和规定性，只能提供定量的会计信息， 其所能反映的会计信息受到一定的限制。财务报表附注是对财务报表的补充。

**1Z102060 财务分析**

**1Z102061 财务分析的常用方法**

**财务报表分析的方法 16**

**-趋势分析法**

**-比率分析法**

**-因素分析法**是依据分析指标与其驱动因素之间的关系， 从数量上确定各因素对分析指标的影响方向 及程度的分析方法。**包括**连环替代法、差额计算法。

**1Z102062 基本财务比率的计算和分析**

**1.债偿能力比率**

偿债能力主要反映企业偿还到期债务的能力。 **15**

**常用的指标有**

**长期偿债能力 17，18**

**资产负债率**是企业总负债与总资产之比。 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， 是综合反映企业长期偿债能力的重要指标。

**产权比率**表明每1元股东权益相对于负债的金额。

**短期偿债能力**

**流动比率 15，16**

如果流动比率过高，则要检查其原因，是否是由资产结构不合理造成的， 或者是募集的长期资金没有尽快投人使用，或者是其他原因造成的； 如果流动比率过低，企业近期可能会有财务方面的困难。 偿债困难会使企业的风险加大。

存货属于流动资产，但不属于速冻资产。

**速动比率 14，15**

指企业的速动资产与流动负债之间的比率关系

速动资产是指能够迅速变现为货币资金的各类流动资产。

有两种计算方法：一种方法是将流动资产中扣除存货后的资产统称为速动资产，即速动资产=流动资产-存货； 另一种方法是将变现能力较强的货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款和其他应收款等加总作为速动资产： 速动资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收账款+其他应收款。

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。

**2.营运能力比率**

**概念（更改）**

营运能力比率是用于衡量公司资产管理效率的指标。 常用的指标有总资产周转率、流动资产周转率、存货周转率、应收票据及应收账款周转率。

**（1）总资产周转率 17**

指企业在一定时期内主营业务收入与总资产的比率。

表明一年中总资产周转的次数，或者说明每1元总资产支持的主营业务收入。 周转率越高，反映企业销售能力越强。

**计算公式 18**  


**（2）流动资产周转率**

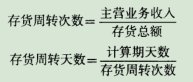
是指企业在一定时期内企业主营业务收入与平均流动资产总额之间的比率, 通常用周转次数和周转天数来表示。

**计算公式（更改）**流动资产总额一般取期初流动资产总额 和期末流动资产总额的平均值。

**（3）存货周转率 13，17**

指企业在一定时期内存货占用资金可周转的次数，或存货每周转一次所需要的天数。

因此，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。

**计算公式（更改）存货总额一般取期初存货总额和 期末存货总额的平均值。**

存货周转率是衡量和评价企业购入存货、投入生产、销售收回等各环节管理状况的综合性指标。

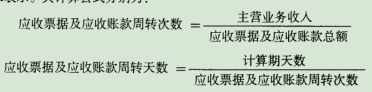
**（4）应收票据及应收账款周转率 17**

**概念（更改）**

应收票据及应收账款周转率是指企业在某一时期赊销收人和同期应收票据及应收账款之间的比率。

通常用应收票据及应收账款周转次数和应收票据及应收账款周转天数两种形式来表示。

**计算公式（更改）**应收票据及应收账款总额一般取应收票据及 应收账款期初总额和期末总额的平均值。



它既可以反映企业应收账款的变现速度，又可以反映企业的管理效率。 总资产净利率反映公司资产的利用效率，是个综合性很强的指标。

**3.盈利能力比率**

盈利能力指企业赚取利润的能力。  **15**

**在分析企业盈利能力， 应当排除以下项目： 18**

（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的特别项目

（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很多, 常用的主要有： 15**

（1）营业净利率

（2）净资产收益率

（3）总资产净利率指企业运用全部资产的净收益率，它反映企业全部资产运用的总成果。 **13，16**

总资产净利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。

**4.发展能力比率**

**-营业增长率**

**-资本积累率**

指企业本年度所有者权益增长额同年初所有者权益的比率。

资本积累率是企业当年所有者权益总的增长率，反映了企业所有者权益在当年的变动水平。

**5.财务指标综合分析——杜邦财务分析体系 15，17**

在财务指标综合分析方法中，比较典型的是杜邦财务分析体系，简称杜邦分析。 是利用各主要财务比率指标之间的内在联系，对企业财务状况和经营成果进行综合系统评价的方法。

该体系是以净资产收益率为核心指标，以总资产净利率和权益乘数为两个方面， 重点揭示企业获利能力及权益乘教对净资产收益率的影响，以及各相关指标之间 的相互作用关系。

**1Z102070 筹资管理**

**1Z102071 筹资主体**

**企业内源筹资资金来源主要包括 18**

**-企业自有资金**包括留存收益、应收赊账以及闲置资产变卖等

**-应付息税**

**-未使用或者未分配专项基金**包括更新改造基金、生产发展基金以及职工福利基金等

**内源筹资**由于源自企业内部，因此不会发生筹资费用，具有明显的成本优势，同时内源筹资还具有效率优势，能够有效降低时间成本。 **18**

**1Z102072 筹资方式**

**短期筹资 15**

指为满足企业临时性流动资金需要而进行的筹资活动。

一般是在一年以内或超过一年的一个营业周期内到期，常用的方式是通过流动负债方式取得。

**特点 15**

（1）筹资速度快，容易取得。

（2）筹资弹性好。

（3）筹资成本较低。

（4）筹资风险高。

**方式**

**-商业信用 15**

指在商品交易中由于延期付款或预收货款所形成的企业间的借贷关系。

具体形式

（1）应付账款

（2）应付票据

（3）预收账款

放弃现金折扣成本-计算公式  **13，14**

**-短期借款**

**支付方法 16**

**（1）收款法**

是在借款到期时向银行支付利息的方法。

银行向工商企业发放的贷款大都采用这种方法收息。

**（2）贴现法 14**

银行向企业发放贷款时，先从本金中扣除利息部分， 而到期时借款企业则要偿还贷款全部本金的一种计息方法。

采用这种方法，企业可利用的贷款额只有本金减去利息部分后的差额， 因此贷款的实际利率高于名义利率。

**（3）加息法 14**

是银行发放分期等额偿还贷款时采用的利息收取方法。

在分期等额偿还贷款的情况下，银行要将根据名义利率计界的利息加到贷款本金上， 计算出贷款的本息和，要求企业在贷款期内分期楼还本息之和的金额。由于贷款分期均衡偿还， 借款企业实际上只平均使用了贷款本金的半数，却支付全额利息。这样， 企业所负担的实际利率便高于名义利率大约1倍。

**长期筹资**

是企业筹集自身发展过程中所需要的长期资金，通常可以分为长期负债筹资和长期股权筹资。

**-长期负债筹资**

**长期借款筹资、**

**长期债券筹资、**

**融资租赁 16**

租金是承租企业占用出租人的资产而向出租人付出的成本，是租赁决策的重要因素。

**融资租赁的资金包括：**

（1）租赁资产的成本。租赁资产的成本大体由资产的购买价、运杂费、 运输途中的保险费等项目构成。

（2）租赁资产成本的利息。即出租人向承租人所提供资金的利息。

（3）租赁手续费。该费用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。

**可转换债券筹资**

**-长期股权筹资**

**1Z102073 资金成本的计算与应用**

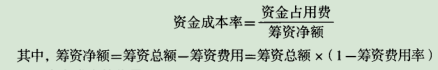
**资金成本 13，18**

**-资金占用费**指企业占用资金支付的费用，如银行借款利息和债券利息等。

**-筹资费用**指在资金筹集过程中支付的各项费用，如银行的借款手续费，发行债券支付的印刷费、 代理发行费、律师费、公证费、广告费等，它通常是在筹措资金时一次性支付， 在使用资全的过程中不再发生。

**资金成本率**

企业筹资使用资金所负担的费用同筹集资金净额的比值。  **16，17**

**计算公式 14，15，16，17**  


**资金成本作用17**

（1）选择资金来源、确定筹资方案的重要依据

从筹资决策的角度来讲，企业力求选择资金成本最低的筹资方式。

（2）评价投资项目、比较投资方案和进行投资决策的经济标准

（3）评价企业经营业绩的基准：资金成本可用作衡量企业经营业绩的尺度，即全部投资的利润率应高于资金成本， 否则表明业绩欠佳，需要改善经营管理。

**资金成本的计算**

**个别资金成本 13，16**

是单一筹资方式的资金成本。包括长期借款资金成本、长期债券资金成本、 优先股资金成本、普通股资金成本和留存收益资金成本。

其中，前两种称为债务资金成本，后三种称为权益资金成本或自有资金成本。根据企业所得税法的规定， 企业债务的利息允许从税前利润中扣除，从而可以抵免企业所得税。因此，企业实际负担的债务资金 成本率应当考虑所得税因素。

**综合资金成本 15，17**

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。

**1Z102074 资本结构分析与优化**

通常情况下，企业的资本由长期债务资本和权益资本构成， 因此**资本结构**指的是长期债务资本和权益资本各占多大比例， 不包括短期负债。 **18**

**1Z102080 流动资产财务管理**

**现金**是企业流动性最强的资产，具体包括：库存现金、各种形式的银行存款、银行本票、银行汇票等。  **13**

**1Z102081 现金和有价证券的财务管理**

**现金管理的方法 14**

（1）力求现金流量同步

（2）使用现金浮游量

（3）加速收款

（4）推迟应收款的支付

**最佳现金持有量分析-成本分析模式 13， 15，16，17**

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。

**企业持有的现金成本**

（1）机会成本

（2）管理成本-管理成本是一种固定成本，它和现金持者量之间没有明显的比例关系。

（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。

**最佳现金持有量**是机会成本、管理成本、短缺成本三项之和最小的现金持有量。

**1Z102082 应收账款的财务管理**

**应收票据及应收账款管理的目标（新增）**

根据财政部《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》， 在企业资产负债表中，原来的应收票据和应收账款合并为“应收票据及应收账款”。

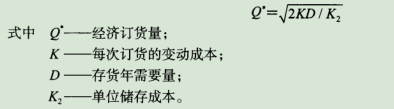
**1Z102083 存货的财务管理**

**存货管理的目标 16**

就是要尽力在各种存货成本与存货效益之间做出权衡，达到两者的最佳结合。

**存货决策**

存货的决策涉及四项内容：决定进货项目、选择供应单位、决定进货时间和决定进货批量。 其中，财务部门的职责是决定进货时间和进货批量。 **16**

**经济订货量-计算公式 15，17**  


**存货管理的ABC分析法 14，17**

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控的存货管理方法。

分类的标准主要有两个：一是金额标准；二是品种数量标准。

从财务管理的角度来看，A类存货种类虽然较少，但占用资金较多，应集中主要精力， 对其经济批量进行认真规划，实施严格控制。

**1Z103000 建设工程估价**

**1Z103010 建设项目总投资**

**1Z103011 建设项目总投资费用项目组成**

**建设项目总投资 17**

指为完成工程项目建设并达到使用要求或生产条件，在建设期内预计或实际投入 的总费用。

**分类：**生产性项目总投资（包括建设投资、铺底流动资金）、非生产性项目总投资 （只包括建设投资）

**在建设工程估价中，设备及工器具购置费由设备原价、工器具原价和运杂费（包括设备成套公司服务费）组成。 16**

**工程建设其他费用： 13，17**

（1）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。

（2）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。

（3）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等。

**建设投资**

**-静态投资部分 15**

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16**

指在建设期内，因建设期利息和国家新批准的税费、汇率、利率变动以及 建设期价格变动引起的建设投资增加额，包括涨价预备费、建设期利息等。

**1Z103012 建筑安装工程费用项目组成**

**1.按费用构成要素划分的建筑安装 工程费用项目组成**

**人工费 16，17**

指按工资总额构成规定，支付给从事建筑安装工程施工的生产工人和 附属生产单位工人的各项费用。

（1）计时工资或计件工资

（2）奖金-指对超额劳动和增收节支支付给个人的劳动报酬。

（3）津贴补贴-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， 以及为了保证职工工资水平不受物价影响支付给个人的物价补贴。

包括流动施工津贴、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-指按规定支付的在法定节假日工作的加班工资和在法定日工作时间外 延时工作的加点工资。

（5）特殊情况下支付的工资

**材料费 17**

是指施工过程中耗费的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品或成品、工程设备的费用。

（1）材料原价

（2）运杂费

（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。

（4）采购及保管费

**施工机具使用费 15**

指施工作业所发生的施工机械、仪器仪表使用费或其租赁费。

包括施工机械使用费、施工仪器仪表使用费、指工程施工所需使用的仪器仪表的摊销及维修费用。

**企业管理费 13，18**

（1）管理人员工资（2）办公费（3）差旅交通费（4）固定资产使用费（5）工具用具使用费（6）劳动保险和职工福利费（7）劳动保护费（8）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 和建设单位委托检测机构进行检测的费用，对此类检测发生的费用，由建设单位在工程建设 其他费用中列支。 （9）工会经费（10）职工教育经费（11）财产保险费（12）财务费（13）税金（14）城市维护建设税（15）教育费附加（16）地方教育附加及其他

**规费 13，14，16**

指按国家法律、法规规定，由省级政府和省级有关权力部门 规定必须激纳或计取的费用。

包括工程排污费，社会保险费{（1）养老保险费、（2）失业保险费、（3）医疗保险费、（4）生育保险费、（5）工伤保险费}，住房公积金

根据工程所在地省、自治区、直辖市或行业建设主管部门规定费率计算。

**2.按造价形成划分的 建筑安装工程费用项目组成 13**

**分部分项工程费**

**措施项目费 13，14，15，16**

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。

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）已完成工程及设备保护费（6）工程定位复测费-指工程施工过程中进行全部施工测量放线和复测工作的费用。（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

**其他项目费-暂列金额 16，18**

指发包人在工程量清单中暂定并包括在工程合同价款中的一笔款项。

用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购， 施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、 现场签证确认等的费用。

**规费和税金**

**1Z103013 建筑安装工程费用计算**

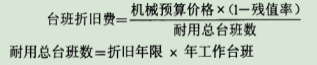
**1.各费用构成要素计算方法**

**-材料费 14，16**

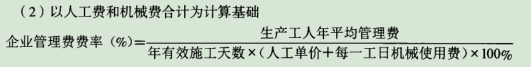
**材料费计算公式  
**

**材料单价计算公式**  


**-台班折旧费**

**计算公式 14，15**  


**-企业管理费费率**

**以人工费和机械费合计为计算基础-计算公式 15**  
  
**以分部分项工程费为计算基础**

**2.建筑安装工程计价**

**措施项目费-计算公式 14，16**

**予以计量的措施项目**  
**不予计量的措施项目**

**措施项目费=∑（计算基数\*相应费率）**

e.g. 安全文明施工费=计算基数\*安全文明施工费费率（%）

计算基数应为定额基价（定额部分项目工程费+定额中可以计量的措施项目费）、 定额人工费或（定额人工费+定额机械费），其费率由工程造价管理机构根据各专业工程 的特点综合确定。

**1Z103014 增值税计算**

**下列项目的进项税额 不得从销项税额中抵扣： 18**

（1）用于简易计税方法计税项目、免征增值税项目、集体福利或者个人消费 的购进货物、劳务、服务、无形资产和不动产

（2）非正常损失的购进货物，以及相关的劳务和交通运输服务

（3）非正常损失的在产品、产成品所耗用的购进货物（不包括固定资产）、劳务和 交通运输服务

（4）国务院规定的其他项目

**1Z103015 设备购置费计算**

**设备购置费 16，18**

包括设备原价和设备运杂费。

**计算公式**

  
式中，设备原价是指国产标准设备、非标准设备的原价。

**设备运杂费 18**

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。

**国产标准设备原价 16，17**

**国产标准设备指**按照主管部门颁布的标准图纸和技术要求，由设备生产厂批量生产的， 符合国家质量检验标准的设备。

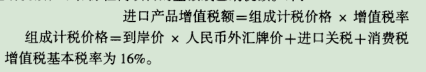
**国产标准设备原价**一般指的是设备制造厂的交货价，即出厂价。 如设备由设备成套公司供应，则以订货合同价为设备原价。

有的设备有两种出厂价，即带有备件的出厂价和不带有备件的出厂价。 在计算设备原价时，一般按带有备件的出厂价计算。

**进口设备抵案价的构成及其计算**

**国外运输保险费-计算公式 15**  


**到岸价-计算公式 18**  


**增值税-计算公式 18**

**设备运杂费 15**

（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。

（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；在设备出厂价或进口 设备价格中如已包括了此项费用，则不应重复计算。

（3）供销部门的手续费，按有关部门规定的统一费率计算。

（4）建设单位（或工程承包公司）的采购与仓库保管费是指采购、验收、保管和收发设备 所发生的各种费用，包括设备采购、保管和管理人员工资、工资附加费、办公费、差旅交通费、 设备供应部门办公和仓库所固定资产使用费、工具用具使用费、劳动保护费、检验试验费等。 这些费用可按主管部门规定的采购保管费率计算。

一般来讲，沿海和交通便利地区，设备运杂费率相对较低；内地和交通不便利的地区就要相对高一些， 边远省份则更高。对于非标准设备来讲，应尽量就近委托设备制造厂，以大幅度降低设备运杂贽。 进口设备由于原价较高，国内运距较短，因而运杂费比率应适当降低。

**1Z103016 工程建设其他费用项目组成**

**1.与项目建设有关的其他费用**

**-建设单位管理费 14**

指建设单位发生的管理性质的开支。

包括：工作人员工资、工资性补贴、施工现场津贴、职工福利费、住房基金、基本养老保险费、 基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、办公费、差旅交通费、劳动保护费、工具用具使用费、 固定资产使用费、必要的办公及生活用品购置费、必要的通信设备及交通工具购置费、零星固定资产购置费、 招募生产工人费、技术图书资料费、业务招待费、设计审查费、工程招标费、合同契约公证费、法律顾问费、 咨询费、完工清理费、竣工验收费、印花税和其他管理性质开支。

**-场地准备费和临时设施费 15**

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有碍于施工建设的设施进行拆除清理的费用。

临时设施费-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。不包括已列入建筑安装按成费用中的施工单位临时设施费用。

**2.与未来企业生产经营 有关的其他费用**

**联合试运转费 14，17**

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）。

**-试运转支出**

包括试运转所需原材料、燃料及动力消耗、低值易耗品、其他物料消耗、工具用具使用费、 机械使用费、保险金、施工单位参加试运转人员工资以及专家指导费等。

**-试运转收入**

包括试运转期间的产品销售收入和其他收入。

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。

**生产准备费 16**

指新建项目或新增生产能力的项目，为保证竣工交付使用进行必要的生产准备所发生的费用。

新建项目按设计定员为基数计算，改扩建项目按新增设计定员为基数计算。

**1Z103017 预备费计算**

**基本预备费 13，16，17**

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，又称为不可预见费。

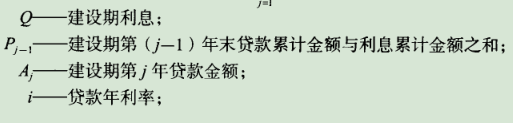
主要指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。

**计算公式 13，15，16**  


**1Z103018 资金筹措费计算**

**建设期利息13，15，17**

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。为 了简化计算，在编制投资估算时通常假定借款均在每年的年中支用， 借款第一年按半年计，其余备年份接全年计息。

**计算公式 13，14，17，18**  
  
  


**1Z103019 流动资金计算**

**1Z103020 建设工程定额**

**1Z103021 建设工程定额的分类**

**按编制程序和用途分类**

**-施工定额**

是以同一性质的施工过程——工序作为研究对象， 表示生产产品数量与时间消耗综合关系的定额。 **13，15，16**

是施工企业进行施工组织、成本管理、经济核算和投标报价的重要依据。  **16,17**

施工定额直接应用于施工项目的管理，用来编制施工作业计划、签发施工任务单、 签发限额领料单以及结算计件工资或计量奖励工资等。施工定额和施工生产结合紧密， 施工定额的定额水平反映施工企业生产与组织的技术水平和管理水平。施工定额也是 编制预算定额的基础。 **16**

**-预算定额 15**

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。

**-概算定额 15**

是以扩大的分部分项工程为对象编制的定额。

**-概算指标 15**

是概算定额的扩大与合并，是以整个建筑物或构筑物为对象， 以更为扩大的计童单位来编制的。

**-投资估算指标**

**1Z103022 人工定额的编制**

**工人工作时间消耗的分类**

**-工人在工作班内消耗的工作时间， 按其消耗的性质， 基本可以分为两大类 16**

**1.必须消耗的时间 16**

是工人在正常施工条件下，为完成一定产品（工作任务）所消耗的时间。 它是制定定额的主要依据。

**包括有效工作时**间（基本工作时间；准备与结束工作时间-是执行任务前或任务完成后所消耗的工作时间，如工作地点、劳动工具 和劳动对象的准备工作时间，工作结束后的整理工作时间等；辅助工作时间）、**休息时间、不可避免的中断时间**

**2.损失时间 18**

（1）多余和偶然工作时间

（2）停工时间

施工本身造成的停工时间-是由于施工组织不善、材料供应不及时、工作面准备工作做得不好、 工作地点组织不良等情况引起的停工时间。

非施工本身造成的停工时间-是由于水源、电源中断引起的停工时间。

前一种情况在拟定定额时不应该计算，后一种情况定额中则应给予合理的考虑。

（3）违背劳动纪律损失时间

**拟定正常的施工作业条件 15**

正确拟定施工的正常条件有利于定额的实施。

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。

**人工定额的形式，按表现形式的不同**

（1）时间定额

**计算公式 13**  


（2）产量定额

**人工定额的制定方法**

**-技术测定法**

**-统计分析法：**是把过去施工生产中的同类工程或同类产品的工时消耗的统计资料， 与当前生产技术和施工组织条件的变化因素结合起来，进行统计分析的方法。  **15**

这种方法简单易行，适用于施工条件正常、产品稳定、工序重复量大和统计工作制度健全的施工过程。 **15**

**-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，常用比较类推法。 **14**

**-经验估计法**

**1Z103023 材料消耗定额的编制**

**周转性材料消耗定额的编制**

**-周转性材料消耗有关的因素 17，18**

（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

**定额中周转材料消耗量指标**的表示，应当用一次使用量和推销量两个指标表示。  **18**

**一次使用量指**周转材料在不重复使用时的一次使用量，供施工企业组织施工用。

**推销量指**周转材料退出使用，应分摊到每一计量单位的结构构件的周转材料消耗量， 供施工企业成本核算或投标报价使用。

**捣制混凝土结构木模板用量-计算公式 16**  
  


**1Z103024 施工机械台班使用定额的编制**

**机械工作时间消耗的分类 13，15，17**

**-必须消耗的时间**

**有效工作时间、不可避免的无负荷工作时间**（指由施工过程的特点和机械结构的特点造成的机械无负荷工作时间。例如筑路机在工作区末端调头等，都属于此项工作时间的消耗。**）、不可避免的中断时间**

**-损失时间 14**

**多余工作时间、停工时间（**施工本身造成的停工时间、非施工本身造成的停工时间**）、违背劳动纪律时间、低负荷下工作时间（**是由于工人或技术人员的过错所造成的施工机械在降低负荷的情况下工作的时间。 例如，工人装车的砂石数量不足引起的汽车在降低负荷的情况下工作所延续的时间。 此项工作时间不能作为计算时间定额的基础。 **）**

**有根据地降低负荷下的工作时间，是指在个别情况下由于技术上的原因， 机械在低于其计算负荷下工作的时间。例如，汽车运输重量轻而体积大的货物时， 不能充分利用汽车的载重吨位因而不得不降低其计算负荷。 16**

**机械台班使用定额的编制内容 18**

（1）拟定机械工作的正常施工条件，包括工作地点的合理组织、施工机械作业方法的拟定、 配合机械作业的施工小组的组织以及机械工作班制度等。

（2）确定机械争工作生产率，即机械纯工作一小时的正常生产率。

（3）确定机械的利用系数。

（4）计算机械台班定额。

（5）拟定工人小组的定额时间。

**1Z103025 施工定额和企业定额的编制**

**施工定额的编制原则 18**

（1）施工定额水平必须遵循平均先进的原则。

所谓平均先进水平，是指在正常的生产条件下，多数施工班组或生产者经过努力可以达到， 少数班组或劳动者可以接近，个别班组或劳动者可以超过的水平。

（2）定额的结构形式简明适用的原则。

**企业定额的作用 13**

（1）企业定额是施工企业计算和确定工程施工成本的依据， 是施工企业进行成本管理、经济核算的基础。

（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。

**1Z103026 预算定额及其基价的编制**

**预算定额 14**

预算定额是一项综合性定额，它是按组成分项工程内容的各工序综合而成的。

**人工消耗指标的组成 17**

包括该分项工程必须的各种用工量。

包括基本用工、其他用工（是辅助基本用工消耗的工日；其他用工包括超运距用工、辅助用工、人工幅度差用工）

**-人工幅度差用工 13，14，17**

指人工定额中未包括的，而在一般正常施工情况下又不可避免的一些零差用工。 ）

（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

计算公式 **14**   


**预算定额计价的编制**

**定额基价**是以定额为基本依据，根据相应地区和市场的资源价格，既需要人工、 材料和施工机具的消耗量，又需要人工、材料和施工机具价格，经汇总得到 分部分项工程的单价。  **17**

**定额基价**是以一个城市或一个地区为范围进行编制，在该地区范围内使用。  **17**

**1Z103027 概算定额与概算指标的编制**

**1Z103030 建设工程项目设计概算**

**1Z103031 设计概算的内容和作用**

**设计概算的内容 13**

**-单位工程概算**

**-单项工程综合概算**

**-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。 **16**

**1Z103032 设计概算的编制依据、程序和步骤**

**1Z103033 设计概算的编制方法**

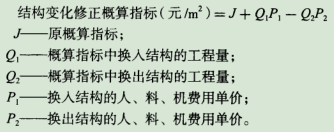
**单位工程概算的编制方法 15**

**概算定额法：**要求初步设计达到一定深度，建筑结构比较明确时方可采用。 **13**

**概算指标法：**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时，可以采用概算指标法 编制工程概算。 **13，14，15**

**概算指标法-调整指标中的造价 15，16**

**当设计对象的结构特征与概算指标有局部差异时，可采用结构变化修正概算指标来调整。**

**计算公式**   


**类似工程预算法 18**

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。

**设备及安装工程概算编制方法**

**-设备购置费概算费用 17，18**

**设备购置费：**指购置或自制的达到固定资产标准的设备、工器具及生产家具等所需的费用。

设备购置费是根据初步设计的设备清单计界出设备原价，并汇总求出设备总价， 然后按有关规定的设备运杂费率乘以设备总价，两项相加即为设备购置费概算。

**计算公式**


**安装工程费**

**设备装置工程概算的编制方法 15，18**

**-预算单价法：**当初步设计有详细设备清单时，可直接按预算单价（预其定额单价）编制设备安装工程概算。 根据计算的设备安装工程量，乘以安装工程预其单价，经汇总求得。 **13**

**-扩大单位法**

**-概算指标法：**当初步设计的设备清单不完善，或安装预算单价及扩大综合单价不全，无法采取预算单价法和扩大单价法时， 可采用制表编制概算。 **14，16**

形式-按占设备价值的百分比（安装费率）的概算指标计算  **16**



-设备价值百分比法

-综合吨位指标法

单项工程综合概算的编制方法

-综合概算表（更改）

是根据单项工程所辖范围内的各单位工程概算等基础资料, 按照国家规定的统一表格进行编制。  


设备工程项目总概算的编制方法

-总概算书：15

建设项目总概算是设计文件的重要组成部分。它由各单项工程综合概算、 工程建设其他费用、建设期利息、预备费和经营性项目的铺底流动资金组成， 并按主管部门规定的统一表格编制而成。 15

（1）封面、签署页及目录

（2）编制说明  **17**

工程概况：简述建设项目性质、特点、生产规模、建设周期、建设地点等主要情况。 对于引进项目要说明引进内容及与国内配套工程等主要情况；资金来源及投资方式；编制依据及编制原则；编制方法-说明设计概算是采用概算定额法，还是采用概算指标法等；投资分析-主要分析各项投资的比重、各专业投资的比重等经济指标；（6）其他需要说明的问题

（3）总概算表

（4）工程建设其他费用概算表

（5）单项工程综合概算表

（6）单位工程概算表

（7）附录，即补充估价表

建设工程项目总概算价值-计算公式 15  


**回收金额**是指在整个基本建设过程中所获得的各种收入。 如原有房屋拆除所回收的材料和旧设备等的变现收入；试车收入大于支出部分的价值等。

1Z103034 设计概算的审查内容

设计概算检查的内容-综合概算和总概算的审查 15

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 投资估界10%以上，应进一步审查超估算的原因。

设计概算审查的方法 15，16

-对比分析法

-查询核实法：是对一些关鍵设备和设施、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。

进口设备价格及有关费税向进出口公司调查落实，复杂的建安工程向同类工程的建设、 承包、施工单位征求意见；深度不够或不清楚的问题直接向原概算编制人员、设计者询问。

-联合会审法

1Z103040 建设工程项目施工图预算

1Z103041 施工图预算的作用

施工图预算对建设单位的作用 18

（1）施工图预算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）施工图预算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）施工图预算是确定工程招标控制价的依据。

（4）施工图预算可以作为确定合同价款、拨付工程进度款及办理工程结算的基础。

1Z103042 施工图预算的编制依据

施工图的总预算应控制在已批准的设计总预算投资范围以内。 18

施工图预算的编制依据 13，14，15

（1）国家、行业和地方有关规定

（2）相应工程造价管理机构发布的预算定额

（3）施工图设计文件及相关标准图集和规范

（4）项目相关文件、合同、协议等

（5）工程所在地的人工、材料、设备、施工机械市场价格

（6）施工组织设计和施工方案

（7）项目的管理模式、发包模式及施工条件

（8）其他应提供的资料

1Z103043 施工图预算的编制方法

定额单价法

-计算人、料、机费用时 需要注意的内容 13，15，17

（1）分项工程的名称、规格、计量单位与定额单价或单位估价表中所列内容 完全一致时，可直接套用定额单价。

（2）分项工程的主要材料品种与定额单价或单位估价表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或单位估价表不一致而造成人工、 机械的数量增减时，一般调量不换价。

（4）分项工程不能直接套用定额、不能换算和调整时，应编制补充单位估价表。

-采用实物量法编制施工图预算的步骤 14，17

（1）准备资料、熟悉施工图纸

（2）计算工程量

（3）套用消耗定额，计算人料机消耗量

（4）计算并汇总人工费、材料费、施工机械使用费

（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：实物量法编制施工图预其所用人工、材料和机械台班的单价都是当时当地的实际价格， 编制出的预算可较准确地反映实际水平，误差较小，适用于市场经济条件波动较大的情况。 15

1Z103044 施工图预算的审查内容

施工图预算审查的重点是工程量计算是否准确，定额套用、 各项取费标准是否符合现行规定或单价计算是否合理等方面。 17

施工图预算审查的方法 14，16

-全面审查法

-标准预算审查法 13，15

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界的一种方法。

该方法的优点是时间短、效果好、易定案； 缺点是适用范围小，仅适用于采用标准图纸的工程。

-分组计算审查法 14

指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。

-对比审查法 15，16

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査修正的工程预算 对比审查拟建工程的同类工程预算的一种方法。

-筛选审查法

-重点审查法 15

是抓住施工图预算中的重点进行审核的方法。

优点是突出重点，审查时间短、效果好。

1Z103050 工程量清单编制

1Z103051 工程量清单的作用

1Z103052 工程量清单编制的方法

招标工程量清单必须作为招标文件的组成部分，由招标人提供，并对其准确性和完整性负责。 13，14

招标工程量清单编制的依据 17

（1）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500--2013）和相关工程的国家计量规范

（2）国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额和办法

（3）建设工程设计文件及相关材料

（4）与建设工程有关的标准、规范、技术资料

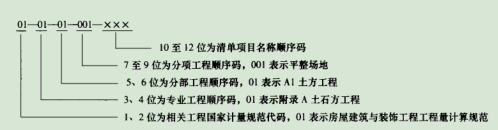
（5）拟定的招标文件

（6）施工现场情况、地勘水文资料、工程特点及常规施工方案

（7）其他相关资料

分部分项工程项目清单的编制 15

-项目编码-是分部分项工程量清单项目名称的数字标识。 17

以五级编码设罝，采用十二位阿拉伯数字表示。 14，17  


**-项目名称**

**-项目特征**

工程量清单项目特征描述 的重要意义在于： 17

（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

**-计算单位**

**-工程量的计算**

分部分项工程量清单中所列工程量应按《计量规范》的工程量进行计算。 16

除另有说明外，所有清单项目的工程量以实体工程量为准，并以完成后的净值来计界。 因此，在计算综合单价时应考虑施工中的各种损耗和需要增加的工程量，或在措施费清单中 列入相应的措施费用。采用工程量清单计算规则，工程实体的工程量是唯一的。 16

**-补充项目**

编制工程量清单时，如果出现《计量规范》附录中未包括的项目， 编制人应作补充，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B和三位阿拉伯数字组成。 并应从XB001起顺序编制。 15

同一招标工程的项目编码不得有重码。 13，15

**措施项目清单的编制**

措施项目清单的编制应考虑多种因素，除工程本身的因素外，还要考虑水文、气象、环境、安全和施工企业的实际情况。 16

措施项目清单的设置，需要： 16，18

（1）参考拟建工程的常规施工组织设计，以确定环境保护、安全文明施工、 临时设施、材料的二次搬运等项目。

（2）参考拟建工程的常规施工技术方案，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、施工降水、垂直运输机械、组装平台等项目。

（3）参阅相关的施工规范与工程验收规范，以确定施工方案没有表述的但为实现施工规范与工程验 收规范要求而必须发生的技术措施。

（4）确定设计文件中不足以写进施工方案，但要通过一定的技术措施才能实现的内容。

（5）确定招标文件中提出的某些需要通过一定的技术措施才能实现的要求。

**其他项目清单的编制**  16，17

**-暂列金额**

**-暂估价**：包括材料暂估单价、工程设备暂估价、专业工程暂估价

**-计工日**：编制工程量清单时，计日工表中的人工应按工种，材料和机械应按规格、型号详细列项。 **15**

**-总承包服务费**：为了解决招标人在法律、法规允许的条件下进行专业工程发包以及自行采购供应材料、设备时， 要求总承包人对发包的专业工程提供协调和配合服务（如分包人使用总包人的脚手架、水电接驳等）； 对供应的材料、设备提供收、发和保管服务以及对施工现场进行统一管理； 对竣工资料进行统一汇总整理等发生并向总承包人支付的费用。  **18**

**项费规章清单 13，17**

**-工程排污费**

**-社会保险费**：养老保险费、失业保险费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费

**-住房公积金**

**工程量清单编制总说明的编制**

**（1）工程概况 18**

要对建设规模、工程特征、计划工期、施工现场实际情况、 自然地理条件、环境保护要求等做出描述。

环境保护要求，是针对施工噪声及材料运输可能对 周围环境造成的影响和污染所提出的防护要求。

**（2）工程招标及分包范围**

**（3）工程量清单编制依据**

**（4）工程质量、材料、施工等特殊要求**

**（5）其他需要说明的事情**

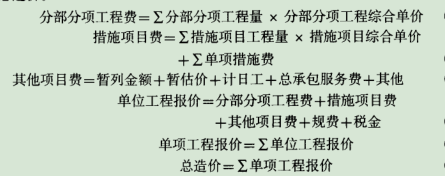
**1Z103060 工程量清单计价**

**1Z103061 工程量清单计价的方法**

工程造价的计算 **14**

-工料单价=人工费+材料费+施工机具使用费 **17**

-综合单价=人工费+材料费+施工机具使用费+管理费+利润 **17**

-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+风险费+规费+税金  **17**  


-单位清单工程量=投标人确定的挖土方量/清单挖土方量 18

-支付价款=结算款\*支付比例+安全文明施工费-预付款扣回部分 15

**分部分项工程费计算**

**分部分项工程量的确定 17**

该工程量不能作为承包人在履行合同义务中应予完成的实际和准确的工程量， 发承包双方进行工程竣工结算时的工程量应按发承包双方在合同中约定 应予计量且实际完成的工程量确定，当然该工程量的计算也应严格遵照工 程量清单计算规则，以实体工程量为准。

**综合单价的编制**

是指完成一个规定清单项目所需的人工费、材料和工程设备费、施工机具使用费和 企业管理费、利润以及一定范围内的风险费用。 **14，17，18**

通常采用定额组价的方法，即以计价定额为基础进行组合计算。  **16**

**-步骤 16**

（1）确定组合定额子目

（2）计界定额子目工程量

（3）测算人、料、机消耗量

（4）确定人、料、机单价

（5）计算清单项目的人、料、机总费用

（6）计算清单项目的管理费和利润-计算公式 **15**

（7）计算清单项目的综合单价-计算公式 **15，16，17，18**

**-挖沟槽土方项目特征 18**

土壤类别

挖土深度

弃土距离

**措施项目费的计算方法**

**综合单价法**

**-参数法计价-**指按一定的基数乘系数的方法或自定义公式进行计算。 15，17

这种方法简单明了，但最大的难点是公式的科学性、准确性难以把握。 15，17

这种方法主要适用于施工过程中必须发生，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。如安全文明施工费、夜间施工费、 二次搬运费、冬雨期施工增加费、已完工程及设备保护费。 15，17

**-分包法计价-**在分包价格的基础上增加投标人的管理费及风险费进行计价的方法，这种方法适合可 以分包的独立项目，如室内空气污染测试等。 18

**规费与税金的计算**  **13，17，18**

规费和税金应按国家或省级、行业建设主管部门的规定计算，不得作为竞争性费用。 每一项规费和税金的规定文件中，对其计算方法都有明确的说明，故可以按各项法规和规定 的计算方式计取。

**1Z103062 招标控制价的编制方法**

**招标控制价**

-对招标工程项目限定的最高工程造价，也可称其为拦标价、预算控制价或最高报价等。 **13**

**-对于招标控制价及其规定， 应注意从以下方面理解： 13**

（1）国有资产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分审核。

（3）投标人的投标报价高于招标控制价时，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，招标人应将控制价 及有关资料报送工厂所在地工程造价管理机构备查。

**招标控制价的计价依据 17**

（1）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2013）

（2）国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额和计价办法

（3）建设工程设计文件及相关资料

（4）拟定的招标文件及招标工程量清单

（5）与建设项目相关的标准、规范、技术资料

（6）施工现场情况、工程特点及常规施工方案

（7）工程造价管理机构发布的工程造价信息，当工程造价信息没有发布时，参照市场价

（8）其他的相关资料

**招标控制价的编制内容-**其他项目费

（1）暂列金额

（2）暂估费-暂估价中的材料、工程设备单价、控制价 应按招标工程量清单列出的单价计入综合单价。 **14，15**

（3）计日工

（4）总承包服务费

**招标控制价的编制内容**

-分部分项工程费

-措施项目费

-其他项目费

-规费和税金

**投诉与处理**  **14，17**

投标人经复核认为招标人公布的招标控制价未按照《建设工程工程量清单计价规吧》（GB50500—2013）的规定 进行编制的，应在招标控制价公布后5天内向招投标监督机构和工程造价管理机构投诉。

**1Z103063 投标报价的编制方法**

**投标报价的编制原则 15**

（1）投标报价由投标人自主确定，但必须执行《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2013）的强制性规定

（2）投标人的投标报价不得低于工程成本

（3）投标人必须按照招标工程量清单填报价格

（4）投标报价要以招标文件中设定的承发包双方责任划分，作为设定投标报价费用项目和费用计算的基础

（5）应该以施工方案、技术措施等作为投标报价计算的基本条件

（6）报价计算方法要科学严谨，简明适用

**单价项目 16，17， 18**

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。

招标工程量清单中提供了暂估单价的材料、工程设备，按暂估的单价计入综合单价。

**总价项目 14，17**

由于各投标人拥有的施工设备、技术水平和采用的施工方法有所差异， 因此投标人应根据自身编制的投标施工组织设计或施工方案确定措施项目。

措施项目中的总价项目应采用综合单价方式报价，包括除规费、税金外的全部费用。

措施项目中的安全文明施工费应按照国家或省级、行业主管部门的规定计算确定。

**其他项目费 14， 15，17，18**

1. 暂列金额应按照招标工往量清单中列出，金额填写，不得变动。

（2）暂估价不得变动和更改。暂估价中的材料、工程设备必须按照暂估单价计入综合单价； 专业工程暂估价必须按照招标工程量清单中列出的金额填写。

1. 计日工应按照招标工程量清单列出的项目和估算的数量，自主确定各项综合单价并计算费用。 （4）总承包服务费应根据招标工程量列出的专业工程暂估价内容和供应材料、设备情况，按照招标人 提出协调、配合与服务要求和施工现场管理需要自主确定。

**规费和税金 13，15**

规费和税金必须按国家或省级、行业建设主管部门规定的标准计算， 不得作为竞争性费用。

**投标总价 18**

投标人的投标总价应当与组成招标工程量清单的分部分项工程费、措施项目费、 其他项目费和规费、税金的合计金额相一致，即投标人在进行工程项目工程量 清单招标的投标报价时，不能进行投标总价优惠（或降价、让利），投标人对 投标报价的任何优惠（或降价、让利）均应反映在相应清单项目的综合单价中。

**1Z103064 合同价款的约定**

**合同类型的选择**

**-单价合同 18**

指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整和 确认的建设工程施工合同。

在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定综合单价包含的 风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因 市场价格波动引起的调整应按合同中“市场价格波动引起的调整”条款约定执行。

**-总价合同 13**

指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件 进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同。

**-成本加酬金合同**

**-《建设工程工程量清单计价规范》GB50500—2013）中规定：13，16**

实行工程量清单计价的工程，应采用单价合同； 建设规模较小，技术难度较低，工期较短，且施工图设计已审查批准的建设工程可以采用总价合同； 紧急抢险、救灾以及施工技术特别复杂的建设工程可以采用成本加酬金合同。

**合同价款的约定**

-实行招标的工程合同价款应在中标通知书发出之日起30天内，由发承包双方依据招标文件和中标人的投标文件 在书面合同中约定。合同约定不得违背招、投标文件中关于工期、造价、质量等方面的实质性内容。招标文件 与中标人投标文件不一致的地方应以投标文件为准。不实行招标的工程合同价款，应在发承包双方认可的工程价款基础上， 由发承包双方在合同中约定。发承包双方认可的工程价款的形式可以是承包方或设计人编制的施工图预算， 也可以是承发包双方认可的其他形式。 **17**

**-承发包双方应在合同条款中， 对下列事项进行约定： 15，16**

（1）预付工程款的数额、支付时间及抵扣方式

发包人应在工程开工后的28天内预付不低于当年施工进度计划的安全文明施工费总额的60%， 其余部分应按照提前安排的原则进行分解，并应与进度款同期支付。发包人没有按时支付 安全文明施工费的，承包人可催告发包人支付；发包人在付款期满后的7天内仍未支付的， 若发生安全事故，发包人应承担相应责任。承包人对安全文明施工费应专款专用，在财务账目中单独列项备查， 不得挪作他用，否则发包人有权要求其限期改正；逾期未改正的，造成的损失和延误的工期由承包人承担。

（2）安全文明施工费

（3）工程计量与支付工程进度款的方式、数额及时间

（4）工程价款的调整因素、方法、程序、支付及时间

（5）施工索赔与现场签证的程序、金额确定与支付时间

（6）承担计价风险的内容、范围以及超出约定内容、范围的调整办法

（7）工程竣工价款结算编制与核对、支付及时间

（8）工程质量保证金的数额、预留方式及时间

（9）违约责任以及发生合同价款争议的解决方法及时间

（10）与履行合同、支付价款有关的其他事项等

**1Z103070 计量与支付**

**1Z103071 工程计量**

**工程量的正确计量**是发包人向承包人支付合同价款的前提和依据。 16

无论采用何种计价方式，其工程量必须按照**相关工程现行国家计量规范规定的工程量计算规则**计算。 16

**工程计量的原则** **15，16**

（1）按合同文件中约定的方法进行计量

（2）按承包人在履行合同义务过程中实际完成的工程量计量

（3）对于不符合合同文件要求的工程，承包人超出施工图纸范围或因承包人原因造成返工的工程量，不予计量

（4）若发现工程量清单中出现漏项、工程量计算偏差，以及工程变更引起工程量的增减变化，应据实调整，正确计量。

根据工程计量的原则可知，应按照合同文件中约定的方法进行计量。单价合同中发包人应在接到报告后7天内按施工图纸核对已完工程量，并应在计量前24小时通知承包人，承包人应提供条件并按时参加核实。  **13，16，17**

当双方均同意核实结果时，双方应在上述记录上签字确认。承包人收到通知后不派人参加计量， 视为认可发包人的计量核实结果。发包人不按照约定时间通知承包人，致使承包人未能派人 参加计量，计量核实结果无效。  **16**

**工程计量的依据 14，16，18**

-质量合格证书

-《计量规范》和技术规范

-设计图纸

单价合同以实际完成的工程量进行结算，但被监理工程师计量的工程数量， 并不一定是承包人实际施工的数量。

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

**单价合同的计量**  13，14，16

工程量必须以承包人完成合同工程应予计量的工程量确定。

若发现工程量清单中出现缺项、工程量计算偏差，或因工程变更引起工程量的增减时，应按承包人 在履行合同义务中完成的工程量计量。

**1Z103072 合同价款调整**

**工程量清单缺项 15，16**

施工过程中，工程量清单项目的增减变化必然带来合同价款的增减变化。 而导致工程量清单缺项的原因，一是设计变更，二是施工条件改变，三是工程量清单编制错误。 新增分部分项工程量清单项目后，引起措施项目发生变化的，应按照规范中工程变更相关规定， 在承包人提交的实施方案被发包人批准后调整合同价款。

**工程量偏差**  **13，14，16，17**

**合同履行期间，当予以计算的实际工程量与 招标工程量清单出现偏差，且符合下述两条 规定的，发承包双方应调整合同价款：**

（1）对于任一招标工程量清单项目，如果因工程量偏差和工程变更等原因导致 工程量偏差超过15%，可以进行调整。当工程量增加15%以上的，增加部分 的工程量的综合单价应予调低；当工程量减少15%以上的，减少后剩余部分 的工程量的综合单价应予调高。 （2）如果工程量出现超过15%的变化，且该变化引起相关措施项目相应发生变化时， 按系数或单一总价方式计价的，工程量增加的措施项目费调增，工程量减少的 措施项目费调减。

（3）如果工程量出现超过15%的变化，且该变化引起相关措施项目相应发生变化时， 按系数或单一总价方式计价的，工程量增加的措施项目费调增，工程量减少的 措施项目费调减。

**当工程量偏差项目出现承包人在工程量清单中 填报的综合单价与发包人招标控制价相应清单项目的综合单价偏差项目综合单价的调整， 可参考一下公式：**

（1）当P0<P2\*（1-L）\*（1-15%）时，该类项目的综合单价：P1按照P2\*（1-L）\*（1-15%）调整。

（2）当P0>P2\*（1+15%）时，该类项目的综合单价：P1按照P2\*（1+15%）调整。

（3）当P0>P2\*（1-L）\*（1-15%）或P0<P2\*（1+15%）时，可不调整。

式中P0--承包人在工程量清单中填报的综合单价；P2--发包人在招标控制价相应项目的综合单价；L--计价规范中定义的承包人报价浮动率。

**市场价格波动引起的调整**  **16， 18**

发生合同工程工期延误的，应按照下列规定 确定合同履行期应予调整的价格：

（1）因非承包人原因导致工期延误的，计划进度日期后续工程的价格， 应采用计划进度日期与实际进度日期两者的较高者。

（2）因承包人原因导致工期延误的，计划进度日期后续工程的价格， 应采用计划进度日期与实际进度日期两者的较低者。

人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定， 合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格，但承包人对人工费或人工单价的报价高于 发布价格的除外。

**暂估价**  **15**

暂估材料或工程设备的单价确定后，在综合单价中只应取代原暂估单价， 不应再在综合单价中涉及企业管理费或利润等其他费的变动。

提前竣工 15，16，17，18

根据《建设工程工程量清单计价规范》 （GB50500—2013）规定：

1. 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。

（2）工程实施过程中，发包人要求合同工程提前竣工的，应征得承包人 同意后与承包人商定采取加快工程进度的措施，并应修订合同工程进度计划。 发包人应承担承包人由此增加的提前竣工（赶工补偿）费用。

（3）发承包双方应在合同中约定提前竣工每日历天应补偿额度，此项费用应作为 增加合同价款列入竣工结算文件中，应与结算款一并支付。

**赶工费用主要包括：人工费的增加、材料费的增加、机械费的增加。**

**暂列金额**  15

指发包人在工程量清单中暂定并包括在工程合同价款中的一笔款项。

用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购施工中可能发生的 工程变更、合同约定调整因素出现时的工枉价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

**由于不可抗力的原因造成的损失，承包人可以要求合理的工期赔偿。 13**

**因不可抗力事件导致的人员伤亡、财产损失及其费用增加， 发承包双方应以下原则分别承担并调整合同价款和工期： 17**

（1）合同的损害、因工程损害导致第三方人员伤亡和财产损失以及 运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备的损害，由发包人承担

（2）发包人、承包人人员伤亡由其所在单位负责，并应承担相应费用

（3）承包人的施工机械设备损坏及停工损失，应由承包人承担

（4）停工期间，承包人应发包人的要求留在施工场地的必要的管理人员及 保卫人员的费用，应由发包人承担

（5）工程所需清理、修复费用，应由发包人承担

**1Z103073 工程变更价款的确定**

**变更权 18**

发包人和监理人均可以提出变更。变更知识均通过监理人发出，监理人发出变更指示 前应征得发包人同意。承包人收到经发包人签任的变更指示后，方可实施变更。未经许可， 承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。

**措施项目费的调整 15**

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

拟实施的方案经发承包双方确认后执行， 并应按照下列规定调整措施项目费：

（1）安全文明施工费应按照实际发生变化的揞施项目调整，不得浮动

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

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

如果承包人未事先将拟实施的方案提交给发包人确认，则视为工程变更 不引起措施项目费的调整或承包人放弃调整措施项目费的权利。

**工程变更价款调整方法的应用 17**

工程变更时，无法找到适用和类似的项目单价时，应采用招投标时的基础资料和 工程造价管理机构发布的信息价格，按成本加利润的原则由发承包双方协商新的综合单价。

**1Z103074 施工索赔与现场签证**

**索赔费用的组成-分部分项工程量清单费用**

**人工费-**包括增加工作内容的人工费、停工损失费和工作效率降低的损失费等累计， 其中停工损失费和工作效率降低的损失费按窝工费计算，窝工费的标准 双方应在合同中约定; 16

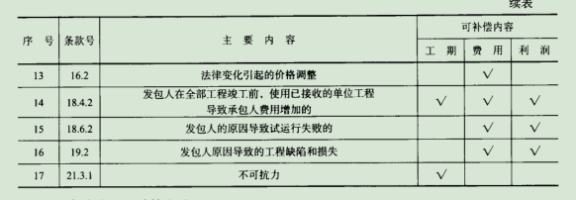
**设备费-**可采用机械台班费、机械折旧费、设备租赁费等几种形式。 因窝工引起的设备费索赔，当施工机械属于施工企业自有时， 按照机械折旧费计算索赔费用；当施工机械是施工企业从外部租赁时， 索赔费用的标准按照设备租赁费计算; 16

**材料费;**

**管理费;**

**利润;**

**迟延付款利息。**

**《标准施工招标文件》中合同条款规定的 可以合理补偿承包人索赔的条款 14，17，18**  
  


1Z103075 预付款及期中支付

1Z103076 竣工结算与支付

质量保证金 17

发包人应按照合同约定的质量保证金比例从结算款中预留质量保证金。承包人未按照合同 约定履行属于自身责任的工程缺陷修复义务的，发包人有权从质量保证金中扣除用于缺陷 修复的各项支出。经查验，工程缺陷属于发包人原因造成的，应由发包人承担查验和缺陷 修复的费用。在合同约定的缺陷责任期终止后，发包人应按照合同中最终结清的相关规定， 将剩余的质量保证金返还给承包人。当然，剩余质量保证金的返还，并不能免除承包人按照 合同约定应承担的质量保修责任和应履行的质责保修义务。

竣工结算的审查方法 18

除非已有约定，竣工结算应采用全面审查的方法，严禁采用抽样审查、重点审查、分析对比审查和经验审查的方法，避免审查疏漏现象发生。

1Z103077 质量保证金的处理

1Z103078 合同价款纠纷的处理

在合同履行过程中发生的下列情形， 属于发包人违约： 18

（1）因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的

（2）因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的

（3）发包人违反约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的

（4）发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包 人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的

（5）因发包人违反合同约定造成暂停施工的

（6）发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的

（7）发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的

（8）发包人未能按照合同约定履行其他义务的

1Z103080 国际工程投标报价

1Z103081 国际工程投标报价的程序

标前会议之前，应事先深入研究招标文件，并进行各项调査研究。 标前会议之后，才是生产要素与分包工程询价以及人工、材料、设备基础单价计算。 14

参加标前会议应注意： 17

（1）对工程内容范围不清的问題应当提请说明，但不要表示或提出任何修改设计方案的要求。

（2）对招标文件中图纸与技术说明互相矛盾之处，可请求说明应以何者为准，但不要轻易提出 修改技术要求。如果自己确实能提出对业主有利的修改方案，可在投标报价时提出，并做出相应的 报价供业主选择而不必在会议中提出。

（3）对含糊不清、容易产生歧义理解的合同条件，可以请求给予澄清、解释，但不要提出任何改变 合同条件的要求。

（4）投标人应注意提问的技巧，不要批评或否定业主在招标文件中的有关规定，提问的问题应是招标 文件中比较明显的错误或疏漏，不要将对己方有利的错误或疏漏提出来，也不要将己方机密的设计方案 或施工方案透露给竞争对手，同时要仔细倾听业主和竞争对手的谈话，从中探察他们的态度、经验和管理水平。

1Z103082 国际工程投标报价的组成

现场管理费、临时工程设施费、保险费、税金等是在 工程量清单中没有单独列项的费用项目，需将其作为 待摊分费用分摊到工程量清单的各个报价分项中。 16

工日基价 15

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。

一般来说，在分别计算这两类工人的工资单价后，再考虑功效和其他一些有关因素 以及人数，加权平均即可算出工日工资基价。

暂定金额 14，16

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，亦称待定金额或备用金。

每个承包商在投标报价时均应将此暂定金额数计入工程总报价，但承包商无权做主使用此金额， 这些项目的费用将按照业主工程师的指示与决定，全部或部分使用。

待摊费-现场管理费 14

是指由于组织施工与管理工作而发生的各种费用。

主要有：工作人员费、办公费、差旅交通费、文体宣教费、固定资产 使用费、国外生活设施使用费、工具用具使用费、劳动保护费、检验 试验费和其他费用。

1Z103083 单价分析和标价汇总的方法

定额估价法 18

一般拥有较可靠定额标准的企业，应用较为广泛。

匡算估价法 18

指估价师根据以往的实际经验或有关资料，直接估算出分项工程中人工、材料、 机具的消耗量，从而估算出分项工程的人、料、机单价。

采用这种方法，估价师的实际经验直接决定了估价的准确程度。

适合工程量不大、所占费用比例较小的那部分分项工程。

1Z103084 国际工程投标报价的分析方法

1Z103085 国际工程投标报价的技巧

报价可低一些的工程： 18

（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

注意计日工的报价 13

如果单纯对计日工报价，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。 但是如果招标文件中有一个假定的“名义工程量”时，则需要具体分析是否报高价， 以免提高总报价。

注意暂定工程量的报价 13

业主规定了暂定工程量的分项内容和暂定总价款，并规定所有投标人都必须在总报价中 加入这笔固定金额，对于这种情况，由于暂定总价款是固定的，对各投标人的总报价水平 竞争力没有任何影响，因此，投标时应当对暂定工程量的单价适当提高，这样做，既不会 因今后工程童的变更而吃亏，也不会削弱投标报价的竞争力。

1Z103086 国际工程投标报价决策的影响因素

影响国际工程投标报价决策的因素 13

主要有成本估算的准确性、期望利润、市场条件、 竞争程度、公司的实力与规模。此外，在投标报价决策时，还应考虑风险偏好的影响。