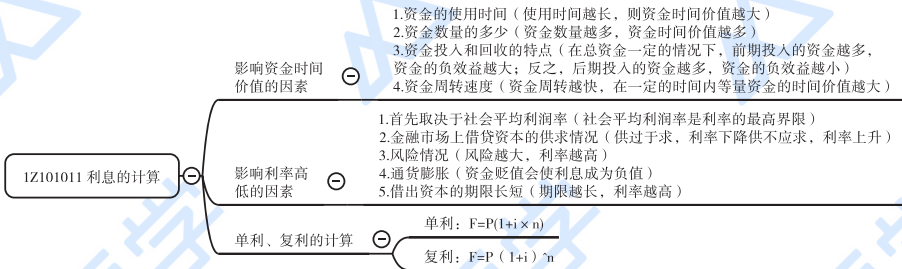
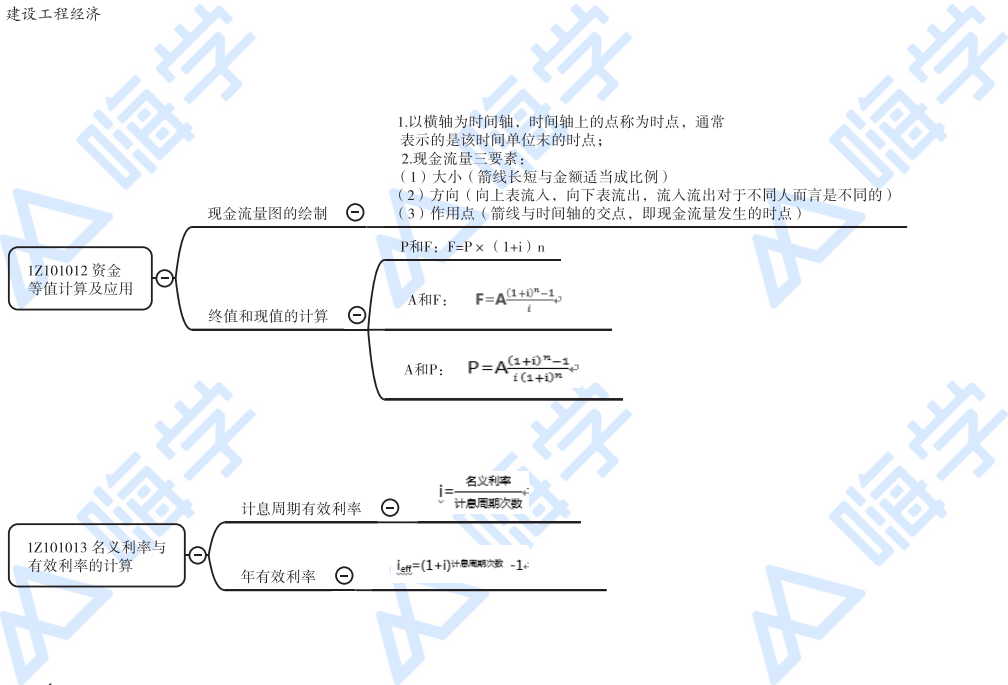


建设工程经济

1Z101010 资金时间价值的计算及应用





1Z101020 技术方案经济效果评价

1. 技术方案经济效果评价的基础概念

(1) 技术方案经济效果评价就是对技术方案经济合理性和财务可行性进行评价。

(2) 经济效果评价的基本内容：盈利能力、偿债能力、财务生存能力；经营性方案三者都考虑，非经营性方案只考虑财务生存能力。

经济效果评价的基本内容 ⊖

1Z101021 经济效果评价的内容

经济效果评价方法 ⊖

按评价方法的性质分：定量分析、定性分析；
按是否考虑时间因素分：静态分析、动态分析。

技术方案的计算期 ⊖

技术方案的计算期：建设期+运营期（投产期+达产期）

1Z101022 经济效果评价指标体系

经济效果评价指标体系	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	
	不确定性分析	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			
	盈亏平衡分析				
	敏感性分析				

$$\text{总投资收益率} = \frac{\text{息税前利润}}{\text{总投资}} \times 100\%$$

总投资=建设投资+建设期利息+流动资金
 资金=权益资金(资本金)+债务资金
 息税前利润=总成本利息+利润总额=
 总成本利息+净利润+所得税

$$\text{资本金净利润率} = \frac{\text{净利润}}{\text{资本金}} \times 100\%$$

应用式 ⊖

1Z101023 投资收益率分析

优点: 计算简单, 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
 缺点: 没有考虑投资收益的时间因素, 所以是静态指标;
 缺点: 指标计算主观随意性强, 正常年份选择困难; 作为主要决策依据不太可靠

每年净收益相同: $P_t = \frac{\text{总投资}}{\text{年净收益(年净现金流量)}}$

每年净收益不同: $P_t = 2 + 500/600 = 2.83$

计算期(年)	0	1	2	3	4	5	6	7
净现金流量	-1500	500	500	600	600	700	700	700
累计净现金流量	-1500	-1000	-500	100				

1Z101024 投资回收期分析

1Z101025 财务净现值分析

把整个计算期间内各年的净现金流量都折现到技术方案开始实施时的现值之和。

1Z101026 财务内部收益率分析

概念 ⊖ 使技术方案在计算期内各年净现金流量的现值累计等于零时的折现率

判断 ⊖ $FIRR \geq ic$, $FNPV(ic) \geq 0$, 方案可行;
 $FIRR < ic$, $FNPV(ic) < 0$, 方案不可行。

1Z101027 基准收益率的确定

基准收益率测定的影响因素 ⊖ 1.资金成本; 2.机会成本; 3.投资风险; 4.通货膨胀。

1Z101028 偿债能力分析

偿债资金来源 ⊖ 利润(未分配利润)、固定资产折旧、无形资产和其他资产摊销费和减免的营业中税金

偿债能力分析指标 ⊖ 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

盈亏平衡分析

敏感性分析

总成本与固定成本、可变成本

固定成本（不随产销量变化）：工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费、长期借款利息
 可变成本（随产量成正比变化）：计件工资、包装费、原材料、燃料、动力费等

1Z101032 盈亏平衡分析

产销量（工程量）盈亏平衡分析的方法

盈亏平衡点，即利润=销售收入-总成本=0
 即（单位产品售价-单位产品营业中税金及附加）
 \times 产销量-（固定成本+单位可变成本 \times 产销量）=0

$$\text{盈亏平衡点产量 } Q = \frac{\text{固定总成本}}{\text{单位产品售价} - \text{单位税金} - \text{单位可变成本}}$$

生产能力利用率盈亏平衡分析的方法

盈亏平衡点生产能力利用率=Q/设计生产能力

1Z101033 敏感性分析

敏感度系数

- 1.计算：敏感度系数SAF=评价指标的变化率/不确定性因素的变化率
- 2.排序：SAF的绝对值越大，越敏感
- 3.判别：SAF>0，同方向变；SAF<0，反方向变

临界点

技术方案允许不确定因素向不利方向变化的极限值，超过极限方案指标将不可行

斜率越大（直线越陡），临界点越低（绝对值越小），越敏感



1Z101040 技术方案现金流量表的编制

分类 构成内容	投资现金流量表	资本金现金流量表	投资者现金流量表
角度	以技术方案为一独立系统	权益投资者整体 (即项目法人)	技术方案各个投资者
基础	总投资	资本金	投资者的出资额
现金流入	营业收入；补贴收入； 回收固定资产余值；回 收流动资金；所得税	营业收入；补贴收入； 回收固定资产余值；回 收流动资金；所得税	实分利润；资产处置 收益分配；租赁费收 入；技术转让或使用 收入；其他现金收入 所得税
现金流出	建设投资；流动资金； 经营成本；营业中税金 及附加；维持运营投资 进项税额；应纳增值税	技术方案资本金；借款 本金偿还；借款利息支 付；经营成本；营业中 税金及附加；维持运营 投资；进项税额；应纳 增值税	实缴资本；租赁资产 支出；其他现金流出 进项税额；应纳增值 税

1Z101041 技术方案现金流量表

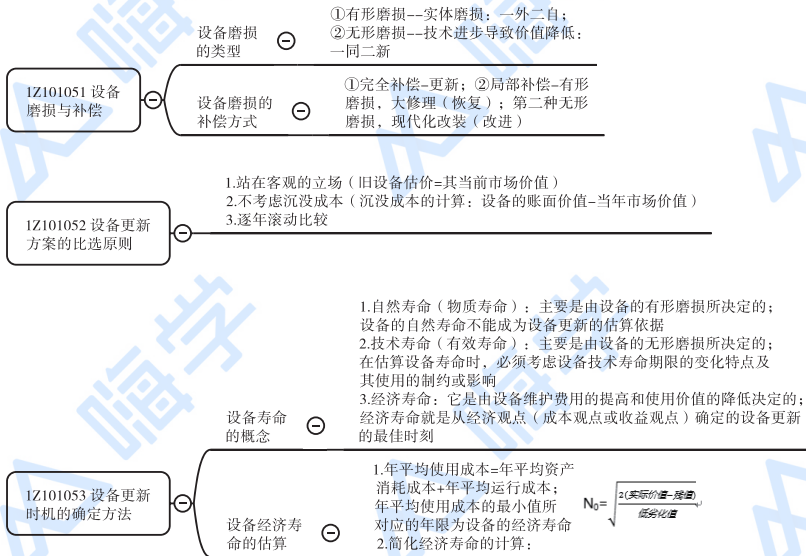
总成本、经营成本的计算：

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

经营成本=总成本-折旧-摊销-利息支出 或 经营成本=外购原料、
燃料及动力费+工资福利+修理+其他

1Z101042 技术方案现金流量表的构成要素

1Z101050 设备更新分析



对于承租人来讲，租赁与购买的对比

优越性：

- (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；
- (2) 可获得良好的技术服务；
- (3) 可以保持资金的流动状态，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

不足：

- (1) 承租人无权随意进行改造，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，罚款较多等

设备租赁
的概念

1Z101054 设备租赁
与购买方案的比选分析

设备方案
的比选

1. 附加率法计算租金：

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

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

P：租赁资产价值

N：租赁期数

i：租赁期数相对应的利率

r：附加率

2. 年金法计算租金：是将一项租赁资产价值按动态等额分摊到未来各租赁期间内的租金计算方法。

1Z101060 价值工程在工程建设中的应用

1. 价值工程的目标，是以最低的寿命周期（从筹建……到报废）成本，使产品具备它所必须具备的功能；
2. 价值工程的核心，是对产品进行功能分析；
3. 价值工程将产品价值、功能和成本作为一个整体同时来考虑；

价值工程的特点

1Z101061 提高价值的途径

提高价值的途径

- 双向型：（最理想）提高F，降低C-创新技术
- 改进型：提高F，C不变-人防工程用作地下商场、停车场
- 投资型：F大幅提高，C小幅提高-电视塔顶部设观景厅、餐厅等
- 节约型：F不变，降低C-人防地道风代替机械制冷系统
- 牺牲型：C大幅降低，F小幅降低-老年人手机

价值工程的工作程序—分析阶段

功能分析	功能定义 功能整理	这是干什么用的？
功能评价	功能成本分析	成本是多少？
	功能评价 确定改进范围	价值是多少？

功能分类

功能重要程度	基本功能	承重外墙的基本功能是承受荷载，室内间隔的基本功能是分隔空间。
	辅助功能	如墙体的隔声、隔热就是墙体的辅助功能。
用户需求	必要功能	必要功能：使用功能、美学功能、基本功能、辅助功能。
	不必要功能	不必要的功能：多余功能、重复功能、过剩功能。

1Z101062 价值工程在工程建设应用中的实施步骤

功能价值V的计算及几种结果

- $V = F/C$ （功能价值=目标成本/功能现实成本）
- $V = 1$ 价值最佳，无需改进
- $V < 1$ 原因：（1）存在过剩功能（2）实现的条件或方法不佳
- $V > 1$ 原因：（1）可能功能与成本分配已较理想（2）有不必要的功能（3）或者应该提高成本

价值工程对象改进的范围：

- （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

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

三新应用方案的选择原则

技术上：先进、可靠、安全、适用；综合效益上合理：方案经济性（首要原则）、效益综合性

1Z101072 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术分析

三新方案技术经济分析方法分类：

按比选对象：有无对比、横向对比

按比选尺度：規制对比、标准对比

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

$$\text{增量投资收益率 } R = \frac{\text{旧方案经营成本} - \text{新方案经营成本}}{\text{新方案投资额} - \text{旧方案投资额}} \times 100\%$$

折算费用（选择折算费用少的方案）

1. 增加投资：折算费用 $Z_1 = \text{生产成本} + \text{投资额} \times \text{基准收益率}$
2. 不增加投资：折算费用 $Z_2 = \text{固定费用} + \text{单位可变成本} \times \text{生产的数量}$

新技术应用方案的技术经济综合分析

1. 简单评分法：各项指标评分值和求平均
2. 加权评分法：求加权评分； a 加权分 = 指标评分 \times 对应的权重 b 加权分求和得评分值

1Z102010 财务会计基础

- 1.会计的对象是企业的经济活动；
- 2.财务会计是一个提供财务信息的经济信息系统；
- 3.主要为外部利害关系人服务；
- 4.有统一的规则和方法；
- 5.以货币作为主要计量尺度；
- 6.包括确认、计量和报告三个环节。

1Z102011 财务会计的内涵

财务会计特点



财务会计的基本职能



- 1.财务会计的基本职能是核算和监督；核算是监督的基础，监督是核算的质量保障
- 2.监督的特点：经济活动全过程监督；货币计量监督，也要实物监督；内部监督，外部监督不可替代。

1Z102012 财务会计基本工作内容

会计要素的组成



- 1.静态会计要素组成静态会计等式：资产=负债+所有者权益
反映企业某一特点日期财务状况，构成资产负债表要素
- 2.动态会计要素组成动态会计等式：利润=收入-费用
反映企业某一时期经营成果，构成利润表要素

资产：

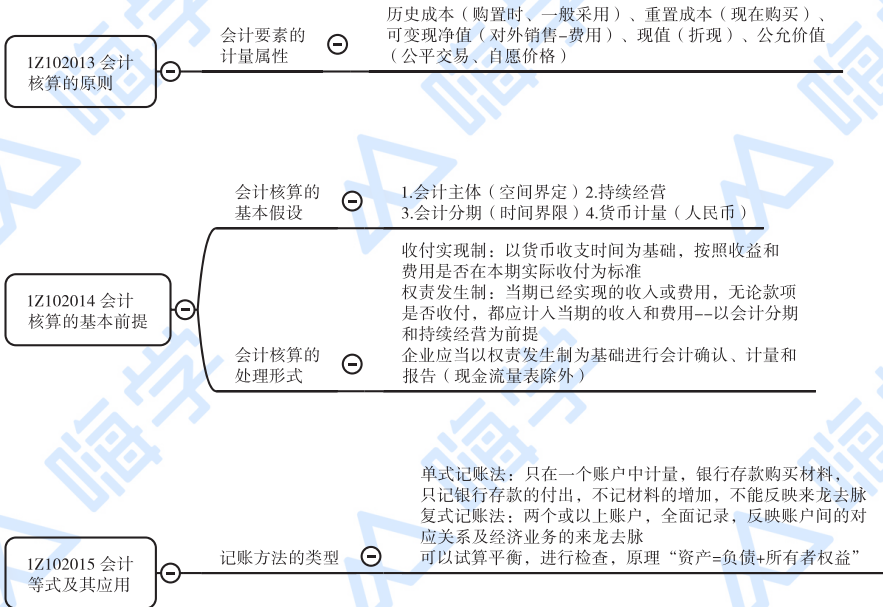
- 1.流动资产 货币资金、交易性金融资产、衍生金融资产、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货
- 2.非流动资产 可供出售的金融资产、持有至到期的投资、长期应收款、长期股权投资

负债：

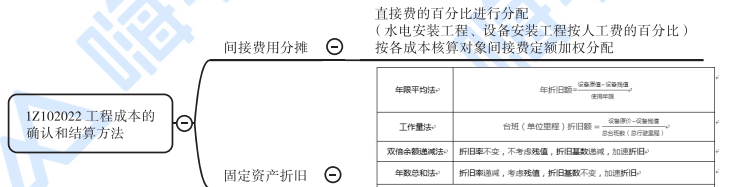
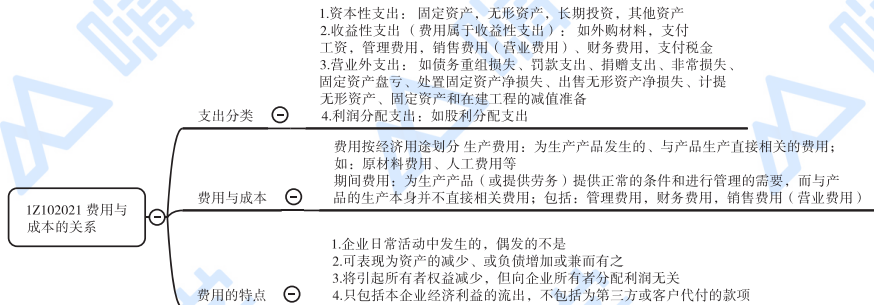
- 1.流动负债 短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税金
- 2.非流动负债：应付债券、长期借款、长期应付款

所有者权益：

- 实收资本：所有者按出资比例实际投入到企业的资本
资本公积：资本溢价、资产评估增值、接受捐赠、外币折算差额
盈余公积：企业税后利润中提取的公积金
未分配利润：本年度没有分配完的利润



1Z102020 成本与费用



1Z102023 工程成本的核算

工程成本及其核算的内容

⊖

工程成本（按月、分段、竣工后结算）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：人+材+机+其他直接
 间接费用：企业下属施工或生产单位（项目经理部、施工队等）为组织和管理施工生产活动所发生的费用
 核算对象：一般按照单项（建造）施工合同，也可以合并或分立；成本核算对象应在开工前确定，一经确定后不得随意变更

1Z102024 施工企业期间费用的核算

期间费用

⊖

期间费用（按月结算）企业行政管理部门（财务部、行政部）销售费用（施工单位通常不单独设）、管理费用、财务费用

管理费用

⊖

管办差雇（固）二劳工，职检其财税

财务费用

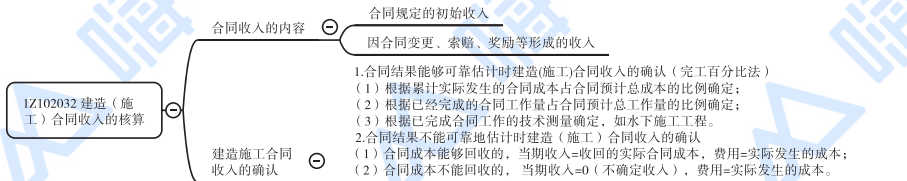
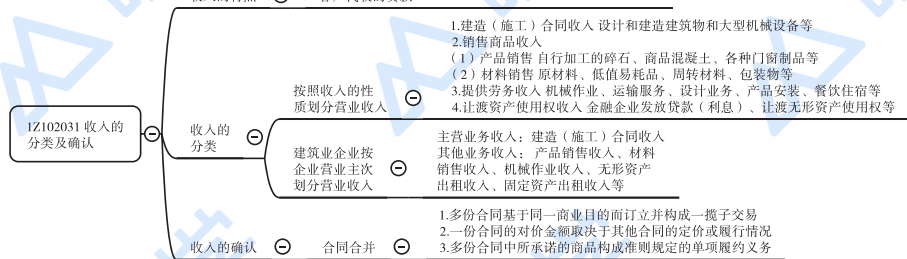
⊖

企业为施工生产筹集资金或提供预付款担保、履约担保等利息支出、汇兑损失、手续费（发行股票、可转换债券的手续费除外）、融资租赁费、企业发生的或收到的现金折扣

1Z102030 收入

日常活动产生（偶发不是）；表现为资产增加或负债减少，或兼而有之；能导致所有者权益增加；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货款

收入的特点 ⊖



1Z102040 利润与所得税费用

营业利润（利润的主要来源）=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+投资收益（损失为负）-资产减值损失+公允价值变动收益（损失为负）

利润总额=营业利润+营业外收入-营业外支出

净利润（最终经营成果体现）=利润总额-所得税费用

利润的三个
层次指标

⊖

1Z102041 利润
的计算

⊖

税后利润
分配顺序

⊖

1. 弥补以前年度亏损
2. 提取法定公积金
3. 提取任意公积金
4. 分配利润或股利
5. 未分配利润留待以后年度分配

1Z102042 所得税
费用的确认

⊖

应纳税所得额

⊖

应纳税所得额=收入总额-不征税收入-免税收入-各项扣除-以前年度亏损

应纳税额=应纳税所得额×适用税率-减免税额-抵免税额

各项扣除：

与取得收入有关的、合理的支出、成本、费用和损失；
固定资产折旧（经营租入设备的折旧、融资租出设备的折旧不得扣除）
公益性捐赠：年度利润总额12%以内部分准予扣除

不得扣除：

1. 向投资者支付的股利、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、罚款和被没收财物的损失
5. 赞助支出

1Z102050 企业财务报表

- 1.真实性：企业应该依据实际发生的交易和事项，进行确认和计量。
- 2.持续性：企业应以持续经营为会计确认、计量和编制会计报表的基础。
- 3.现金流量表按照收付实现制编制，其他报表按权责发生制编制。
- 4.一致性：列报应该在各个会计期间保持一致，不得随意变更
- 5.重要项目单独列报：项目的性质和金额大小
- 6.财务报表项目应当以总额列报，不能以净额列报，不得相互抵扣。
- 7.可比性：当期与上期列报项目具有可比性
- 8.财务报表一般分表首和正文两部分。
表首部分应概括说明下列各项：编报企业的名称；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；财务报表是合并的，应当予以标明。
- 9.企业至少应当编制年度财务报表。
短于一年的，应当披露年度财务报表的涵盖期间，以及短于一年的原因。

财务报表列
报的基本要求 ⊖

1Z102051 财务报表的
构成和列报的基本要求

财务报表的构成 ⊖

财务报表：资产负债表、利润表、现金流量表、
所有者权益（股东权益）变动表及附注构成（同等重要）

1Z102052 资产负债表的内容和作用

资产负债表的内容和结构

结构

资产负债表（账户式结构）反映企业在某一特定日期财务状况 $\text{资产} = \text{负债} + \text{所有者权益}$
 资产类：按“流动性”大小排列，分为流动资产和非流动资产；
 负债类：按债务必须支付的时间排列，分为流动负债和非流动负债；
 所有者权益

内容

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变现、出售或耗用。
 2. 主要为交易目的而持有。
 3. 预计在资产负债表日起一年内（含一年，下同）变现。
 4. 自资产负债表日起一年内，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：流动资产以外的资产。

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. 自资产负债表日起一年内到期应予以清偿。
4. 企业无权自主地将清偿推迟至资产负债表日后一年以上。

非流动负债：流动负债以外的负债

负债的几种特殊情况

流动负债：

- ① 企业能自主的将清偿义务展期→非流动负债
- ② 企业不能自主的将清偿义务展期（即使资产负债表日后~）→流动负债

非流动负债

- ① 企业违反了长期借款协议→流动负债
- ② 企业违反了长期借款协议，债权人（贷款人）同意提供一年以上的宽限期，企业改正违约行为，且债权人不能随时要求清偿→非流动负债

1Z102053 利润表的内容和作用

利润表（多步式结构）反映企业在一定会计期间的经营成果

1Z102054 现金流量表的内容和作用

现金流量表概念：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，按收付实现制编制

现金等价物：特点：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
例：三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，银行承兑汇票等（不属于等价物：股票、存货）

现金流量表内容：
(1) 经营活动产生的现金流量：商品、劳务、职工、税
(2) 投资活动产生的现金流量：投资、固定、无形、子公司
(3) 筹资活动产生的现金流量：吸收投资、债务、借款、利息

1Z102055 财务报表附注的内容和作用

财务报表附注是对财务报表的补充，一般按如下顺序至少披露下列内容：

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和重要会计估计的说明
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
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

1Z102060 财务分析

1Z102061 财务分析的常用方法

趋势分析法：（定基和环比）对比两期或连续数期，确定变化，说明趋势

比率分析法：（构成、效率、相关）最基本、最重要的方法

因素分析法：既可全面又可单独确定因素对指标的影响程度及方向差额计算法是连环替代法的简化算法

盈利能力比率	利润率	息税前利润/资产总额	-
	产权比率	负债总额/所有者权益	1 反映所有者权益对于负债的金额
	权益乘数	资产总额/所有者权益	1 反映所有者权益对于资产总额金额
	周转比率	流动资产/流动资产	流动资产=流动资产+存货+ 递延资产+货币资金+交易性 金融资产+应收账款+应收票据 +其他应收款。
营运能力比率 (资产管理效率)	总资产周转率	-	-
	流动资产周转率	主营业务利润 ×× 总额	总资产、流动资产、存货和应收款 款、长期股权投资和债权投资等。
	存货周转率	-	-
获利能力比率 (企业盈利能力)	应收账款周转率	-	-
	营业净利率	净利润/营业收入	-
	净资产收益率	净利润/净资产	企业盈利能力核心指标。
发展能力比率	总资产增长率	净利润/资产总额	企业全部资产运用总成果。
	营业增长率	本期营业收入增加额 上期营业收入总额	-
	资本积累率	本期所有者权益增加额 年初所有者权益	-

四类基本财务比率

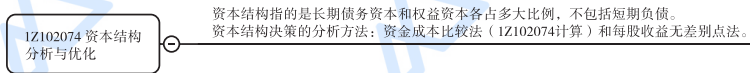
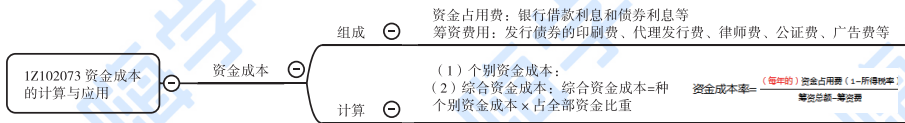
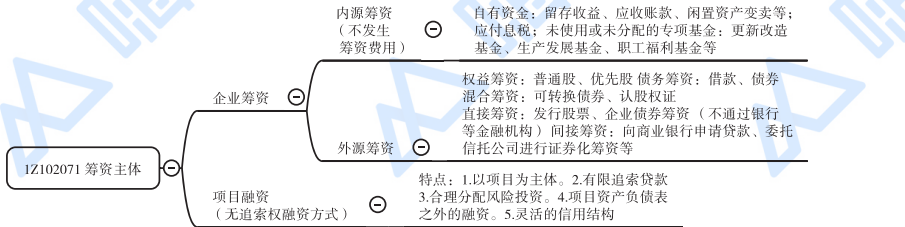
1Z102062 基本财务比率的计算和分析

杜邦财务分析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数对净资产收益率的影响，以及各相关指标之间的相互作用。

杜邦财务分析体系是一个多层次的财务比率分解体系。可以系统、全面评价企业经营成果和财务状况。

杜邦财务分析

1Z102070 筹资管理



特点：速度快，容易取得；弹性好，限制条件相对较少；

成本较低；风险高，利率波动较大

方式：1.商业信用2.短期借款

1.商业信用具体形式：（1）应付账款（2）应付票据（商业承兑汇票和银行承兑汇票）（3）预收账款（1）应付账款—计算（2/10,n/30）

2.短期借款的信用条件

1) 信贷限额：无担保贷款的最高额，银行不必提供
2) 周转信贷协定：银行承诺在规定的期限内随时提供贷款的最高额度，未使用部分要交承诺费

3) 补偿性余额：保持按贷款限额（实际借用额）一定比例的最低存款余额，补偿性余额则提高了借款的实际利率

4) 借款抵押；

5) 偿还条件：到期一次偿还或定期等额偿还

6) 其他承诺（提供财务报表，保持财务水平）。

3.利息支付方式

1) 收款法：借款到期时向银行支付利息；

2) 贴现法：先从本金中扣除利息，到期偿还全部本金；

（实际利率高于名义利率）

3) 加息法：分期等额偿还贷款—计算利息加到本金上，分期偿还本息之和，实际上只使用了贷款本金的一半，却支付全部利息；（实际利率高于名义利率大约1倍）

$$\text{放弃现金折扣成本} = \frac{\text{折扣百分比}}{1 - \text{折扣百分比}} \times \frac{360}{\text{信用期} - \text{折扣期}}$$

短期筹资 ⊖

1Z102072 筹资方式 ⊖

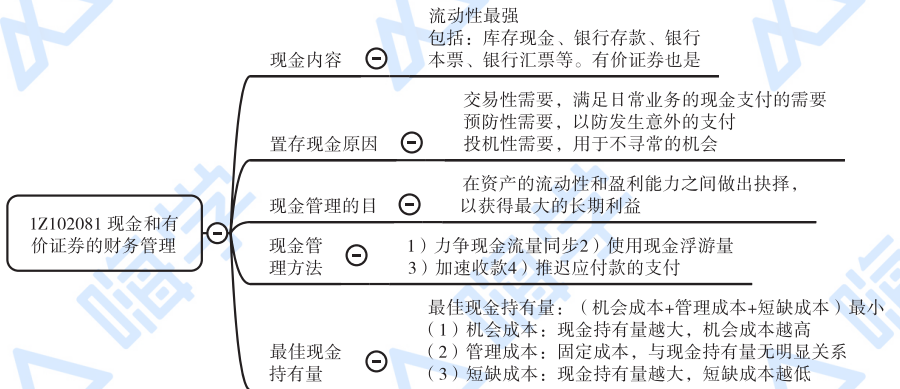
长期筹资 ⊖

长期负债筹资 ⊖

长期股权筹资 ⊖

内容：长期借款筹资、长期债券筹资、融资租赁和可转换债券筹资
融资租赁，实质是分期付款购买典型的融资租赁是指长期的、完全补偿的、不可撤销的、由承租人负责维护的租赁。融资租赁最主要的外部特征是租期长。满足以下一项或数项标准的租赁属于融资租赁（其余租赁为经营租赁）：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价格将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）租赁期占租赁资产可使用年限的大部分（通常为≥75%）；（4）租赁开始日最低租赁付款额的现值几乎相当于（通常为≥90%）租赁开始日租赁资产的公允价值；（5）租赁资产性质特殊，如果不做重新改制，只有承租人才能使用。融资租赁租金=成本+成本利息+租赁手续费（承办租赁业务的费用以及利润）

1Z102080 流动资产财务管理



1Z102082 应收账款的财务管理

信用政策：信用期间、信用标准（5C：品质、能力、资本、条件、抵押）和现金折扣政策

1Z102083 财务的存货管理

目标 ② 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。

存货决策内容 ②

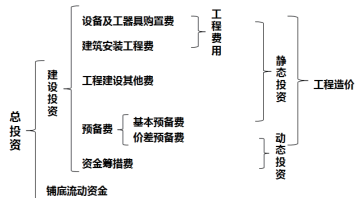
财务部门：决定进货时间和进货批量

$$\text{经济订货量 } Q^* = \sqrt{2 \times \text{存货年需要量} \times \frac{\text{每次订货变动成本}}{\text{单位存储成本}}}$$

存货管理的ABC分析法 ②

分类标准：金额标准、品种数量
 (1) A类：种类少，占资多；分品种重点管理，规划经济批量，严格控制
 (2) B类：介于A和C之间；分类别一般控制，适当重视，采取灵活措施
 (3) C类：种类多，占资少；按总额灵活掌握，凭经验确定经济批量

1Z103010 建设工程项目总投资

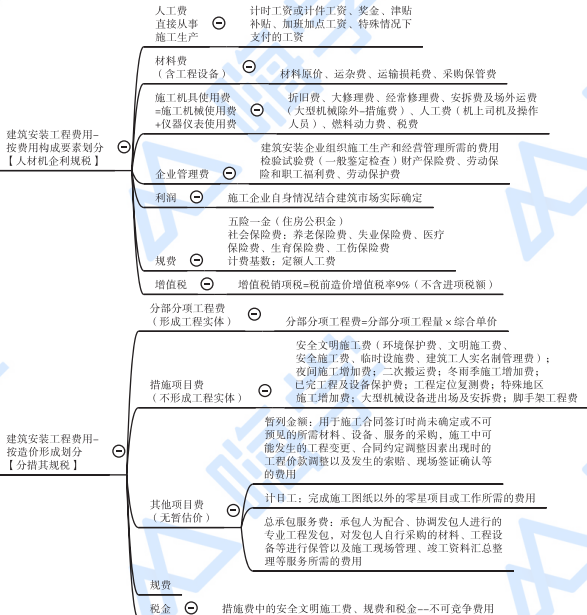


建设工程项目总投资的组成 ⊖

1Z103011 建设项目
总投资费用项目组成

铺底流动资金 ⊖ (生产性建设工程含) 按照
流动资金的30%估算

1Z103012 建筑安装工程费用项目



工程造价管理机构确定日工资单价应根据工程项目的技术要求，通过市场调查，参考实物工程量人工单价综合分析确定，最低日工资单价不得低于工程所在地人力资源和社会保障部门所发布的最低工资标准的：普工1.3倍；一般技工2倍；高级技工3倍。

工程计价定额不可只列一个综合工日单价，应根据工程项目技术要求和工种差别适当划分多种日人工单价，确保各分部工程人工费的合理构成。

人工费 ⊖

材料费
(含工程设备) ⊖

$$\text{材料单价} = \frac{\text{材料原价} + \text{运杂费}}{(1 + \text{运输损耗率}) \times (1 + \text{采购保管费率})}$$

施工机具
使用费 ⊖

$$\text{机械台班单价} = \text{台班折旧费} + \text{台班大修费} + \text{台班经常修理费} + \text{台班安拆费及场外运费} + \text{台班人工费} + \text{台班燃料动力费} + \text{台班车船税费}$$

$$\text{台班大修费} = \frac{\text{一次大修费} \times \text{大修次数}}{\text{耐用总台班数}}$$

1Z103013 建筑安装工程费用计算

(1) 以分部分项工程费为计算基础

企业管理费 ⊖

$$\text{企业管理费率}(\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times \text{人工单价}} \times \text{人工费占分部分项工程费比例}(\%)$$

利润 ⊖

施工企业自身情况结合建筑市场实际确定

规费 ⊖

计费基数：定额人工费

增值税

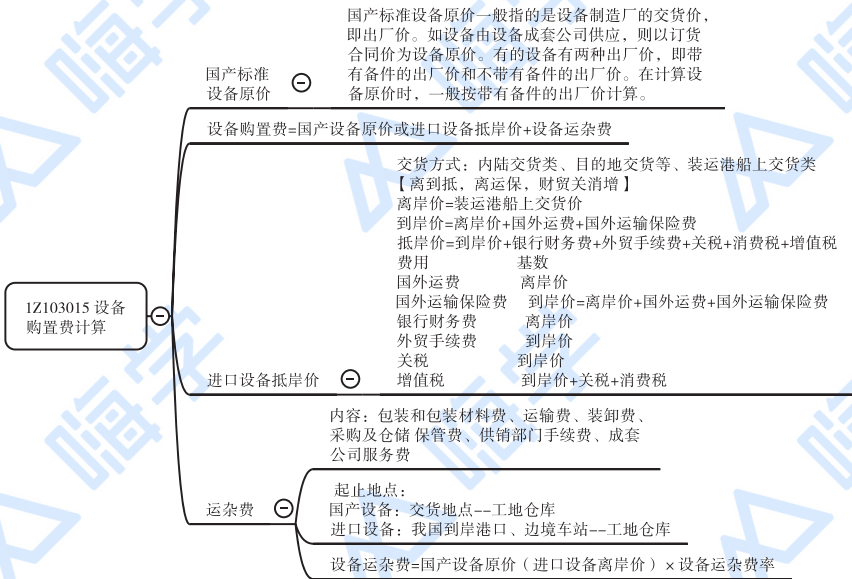
一般纳税人—一般计税方法：

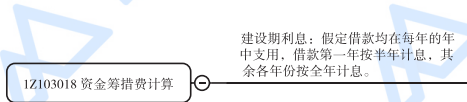
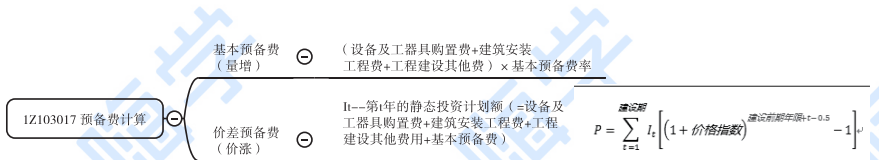
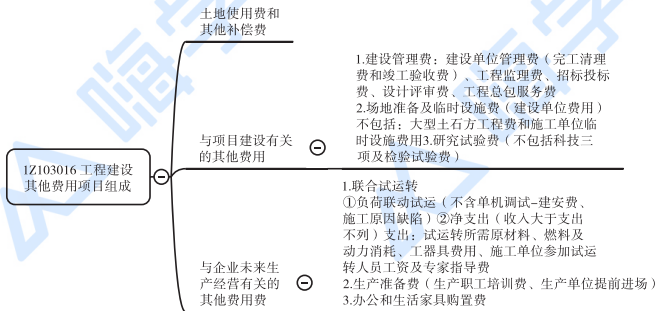
应纳税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

增值税销项税额 = 税前造价 (不含进项税) × 增值税税率 (建筑工程为9%)

小规模纳税人—简易计税法：应纳税额 = 税前造价 (含进项税) × 3%

1Z103014 增值税计算





1Z103020 建设工程定额

按生产要素
内容分类

人工定额、材料消耗定额和施工机械台班使用定额

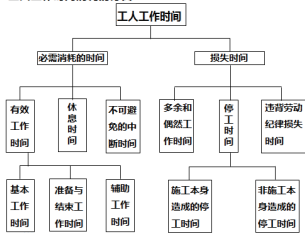
1Z103021 建设
工程定额的分类

按编制程序和用途划分



定额分类	编制对象	内容
施工定额	工序	企业性质；企业施工组织、成本管理、经济核算、投标报价的依据
预算定额	分部分项工程	
概算定额	扩大的分部分项工程	
概算指标	建筑物构筑物	
投资估算指标	单项工程完整项目	在项目建议书和可行性研究报告编制投资估算、计算投资需要量使用的指标

工人工作时间消耗的分类



人工定额的编制

1Z103022 人工定额的编制

人工定额的制定方法

技术测定法：现实技术组织条件+实时工时消耗测定记录

统计分析法：现实技术组织条件+过去同类（工程或产品）工时消耗测定记录

适用：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

比较类推法：同类型工序和产品类推，适用：同类型产品规格多、工序重复、工作量小的过程

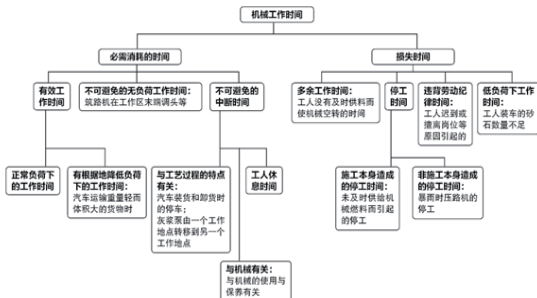
经验估计法：经验丰富人员讨论分析制定，一次性定额适用

四个因素：（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。

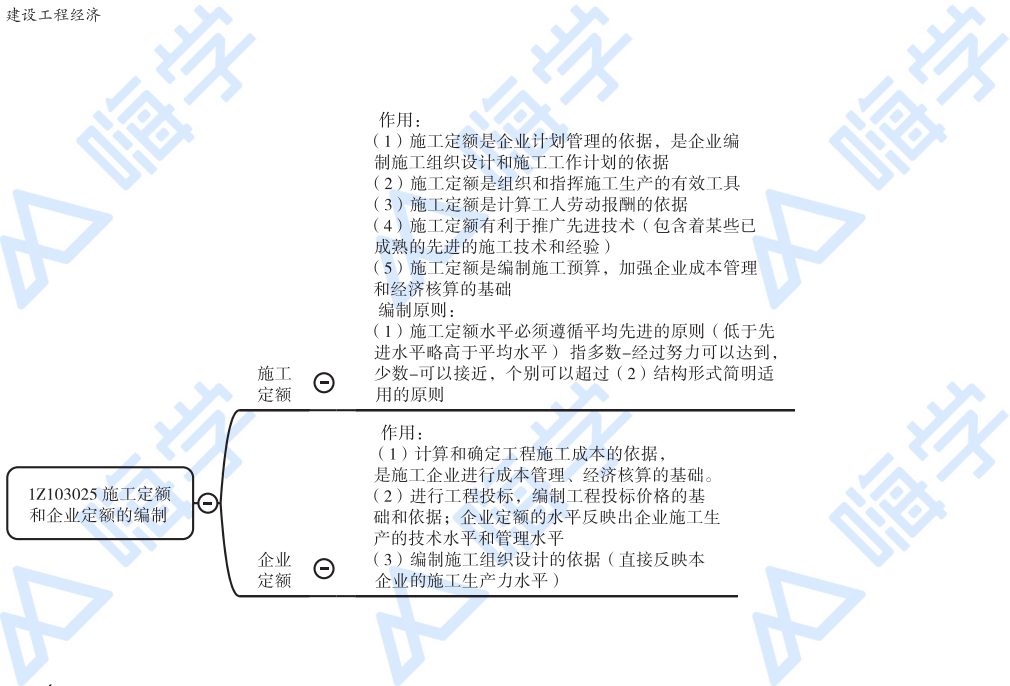
1Z103023 材料
消耗定额的编制

周转性材料
消耗定额

消耗量指标：一次使用量—施工企业组织施工用；
摊销量—施工企业成本核算或投标报价使用



1Z103024 施工机械
台班使用定额的编制



作用：

- (1) 施工定额是企业计划管理的依据，是企业编制施工组织设计和施工工作计划的依据
- (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（包含着某些已成熟的先进的施工技术和经验）
- (5) 施工定额是编制施工预算，加强企业成本管理和经济核算的基础

编制原则：

- (1) 施工定额水平必须遵循平均先进的原则（低于先进水平略高于平均水平）指多数-经过努力可以达到，少数-可以接近，个别可以超过
- (2) 结构形式简明适用的原则

1Z103025 施工定额和企业定额的编制

作用：

- (1) 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) 进行工程投标，编制工程投标价格的基础和依据；企业定额的水平反映出企业施工生产的技术水平和管理水平
- (3) 编制施工组织设计的依据（直接反映本企业的施工生产力水平）

1Z103026 预算定额
及其基价的编制

人工消耗量指标 \ominus 基本用工+其他用工（超运距用工+辅助用工+人工幅度差用工）

$$\text{人工幅度差用工} = \Sigma (\text{基本用工} + \text{超运距用工} + \text{辅助用工}) \times \text{人工幅度差系数}$$

基本用工 \ominus 砌筑墙体砌砖用工、调制砂浆用工、运输砖和砂浆用工

超运距用工 \ominus 超过人工定额规定的材料、半成品运距的用工

辅助用工 \ominus 筛砂子、淋石灰膏等增加的用工量

人工定额中未包括的，又不可避免的一些零星用工，如：
 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

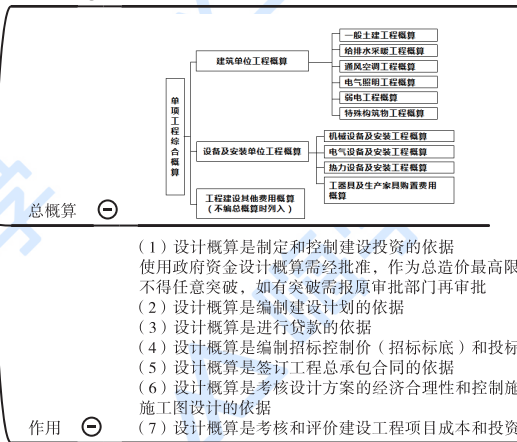
人工幅度差用工 \ominus

1Z103030 建设工程项目设计概算

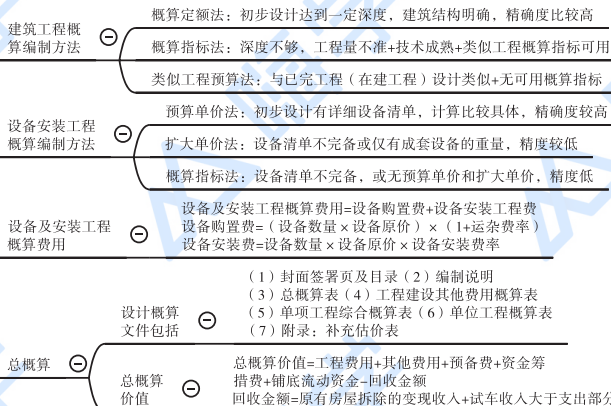
是对建设项目从筹建至竣工交付使用所需全部费用（建设项目总投资）进行的概略计算，控制在工程投资估算内（三级概算）

编制单位：设计单位；编制依据：初步设计文件+概算定额（指标）

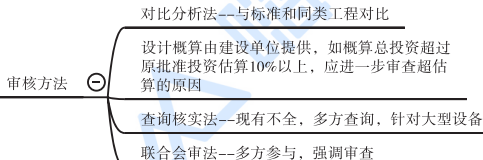
概念 ⊖



1Z103033 设计概算的编制方法



1Z103034 设计概算的审查内容



1Z103040 建设工程项目施工图预算

- (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) 施工期间安排建设资金计划和使用建设资金的依据
- (3) 确定工程招标控制价的依据
- (4) 是拨付进度款及办理结算的依据

对建设单位的作用 ⊖

1Z103041 施工图预算的作用

- (1) 确定投标报价的依据
- (2) 进行施工准备的依据
- (3) 控制施工成本的依据

对施工单位的作用 ⊖

- (4) “两算”对比的依据——施工图预算和施工预算

施工图预算的编制依据（之后发生的都不是依据）

- (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。

1Z103042 施工图预算的编制依据

1Z103041 施工图预算的作用

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) 施工期间安排建设资金计划和使用建设资金的依据
- (3) 确定工程招标控制价的依据
- (4) 是拨付进度款及办理结算的依据

对施工单位的作用 ⊖

- (1) 确定投标报价的依据
- (2) 进行施工准备的依据
- (3) 控制施工成本的依据
- (4) “两算”对比的依据——施工图预算和施工预算

1Z103042 施工图预算的编制依据

施工图预算的编制依据（之后发生的都不是依据）

- (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。

1Z103050 工程量清单编制

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
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。

作用：

- (1) 为投标人提供了平等和共同的基础 编制：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
- (2) 是建设工程计价的依据
- (3) 工程量清单是工程付款和结算的依据
- (4) 工程量清单是调整工程价款、处理工程索赔的依据

招标工程量清单应以单位（项）工程为单位编制，组成：分部分项
工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费和税金项目清单

1Z103051 工程
量清单的作用

1Z103052 工程量清单编制的方法

分部分项工程项目
工程量清单

- 项目编码 ⊖
- 项目名称 ⊖ 《计量规范》的（分项工程）项目名称+拟建工程实际
- 项目特征 ⊖ 《计量规范》的项目特征+拟建工程实际
重要意义在于：区分清单项目、确定综合单价、履行合同义务
- 计量单位 ⊖ 《计量规范》的计量单位，有两个或以上时，选择最适宜、最方便的
- 工程量 ⊖ 按《计量规范》工程量计算规则，以实体工程量为准，以完成后的净值计算因此，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。
- 补充项目 ⊖ 《计量规范》未包括的，需要补充并备案
补充项目编号：X（01-09计量规范代码）
Bxxx（001起，顺序编制），不得重码
清单中需附有补充项目的名称、项目特征、
计量单位、工程量计算规则、工作内容

五级12位，同一招
标工程的项目编码不得
有重码

01-01-01-003-xxxx

- 第五级：项目顺序码（自主确定）
（招标人针对招标工程项目具体编制，从001开始）
- 第四级：分项工程顺序码
- 第三级：分部工程顺序码
- 第二级：专业工程顺序码
- 第一级：国家计量规范代码

1Z103052 工程量清单编制的方法

措施项目清单

措施项目清单应根据拟建工程的实际情况列项
能计量（单价措施项目）的同分部分项工程量清单；
不能计量（总价措施项目）：按‘项’计量。

参考内容 相应措施项目
施工组织设计 环境保护、安全
文明施工、临时设施、材料的二次搬运等
施工技术方案 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、垂直运输机械等

施工规范和工程验收规范、设计文件、招标文件

暂列金额：招标人暂定并包括在合同中的一笔款项。
用于施工合同签订时尚未确定或不可预见的所需材料、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；

其他项目清单

暂估价：是在招标阶段预见肯定要发生，暂时无法确定具体价格时所采用的一种价格形式；
材料暂估单价、工程设备暂估价、专业工程暂估价

计日工：人工应按工种，材料和机械应按规格、型号详细列项
人材机数量由招标人按经验估算贴近实际的数量，并作为暂定量写到计日工表中，纳入有效投标竞争，以期获得合理的计日工单价

总承包服务费：招标人要求总承包人对分包的专业工程提供协调和配合服务等发生并向总承包人支付的费用

1Z103060 工程量清单计价

分： Σ 分部分项工程量 \times 分部分项工程综合单价
 措： Σ 单价措施项目工程量 \times 单价措施项目综合单价 $+\Sigma$ 总价措施项目费
 其：其他项目费=暂列金额+暂估价+计日工+总承包服务费+其他
 规：按有关部门的计算公式和费率标准计算
 税：按有关部门的计算公式和费率标准计算
 单位工程造价=分+措+其+规+税
 单项工程造价= Σ 单位工程造价
 总造价= Σ 单项工程造价（干扰项：工程建设其他费等）
 ①工料单价法：工料单价=人+材+机 ②综合单价法：
 综合单价=人+材+机+企+利
 ③全费用综合单价法：
 全费用综合单价=人+材+机+企+利+规+税

1Z103061 工程量清单计价的方法

工程造价的计算 ⊖

分部分项工程量：招标文件中的工程量清单，是按施工图图示尺寸和工程量清单计算规则计算得到的。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，按照工程量清单计算规则，以实体工程量为准。

清单各部分费用计算 ⊖

分 ⊖

综合单价：分部分项工程综合单价由（人料机企利+一定范围风险费）组成
 计算：综合单价=（人、料、机总费用+管理费+利润）/清单工程量

（1）综合单价法（可计量的）：混凝土模板、脚手架、垂直运输

措 ⊖

（2）参数法计价（不可计量的）：安全文明施工费、夜间施工增加费、二次搬运费、冬雨期施工增加费、已完工程及设备保护费

（3）分包法计价（可独立分包的）：室内空气污染测试等

其 ⊖

暂列金额和暂估价：由招标人按估算金额确定
 计日工和总承包服务费：投标人根据招标人要求估算确定

规税 ⊖

规费和税金按照规定计算，不得作为竞争性费用

风险 ⊖

发承包，必须在招标文件、合同中明确计价中的风险内容和范围，不得无限风险所有风险

是对招标工程项目限定的最高控制价，注意从以下方面理解



- (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) 投标人投标报价高于招标控制价，其投标应拒绝。
- (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。工程造价咨询人不得同时接受招标人和投标人对同一工程的招标控制价和投标报价的编制。
- (5) 招标控制价应在招标文件中公布（各组成部分的详细内容），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。

1Z103062 招标控制价的编制方法



招标控制价投诉与处理的时间节点



招标控制价公布5天内投诉，工程造价管理机构接到投诉2个工作日内审查，并在接收受理10天内完成复查，当复查结论超出原招标控制价超±3%时，责成招标人改正；重新公布招标控制价，并保证投标人到投标截止日有15天的时间。

- (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》的强制性规定。投标价应由投标人或受其委托具有相应资质的工程造价咨询人编制。
- (2) 投标人的投标报价不得低于工程成本。（不能高于招标控制价）
- (3) 投标人必须按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。

编制原则 ⊖

1Z103063 投标报价的编制方法

工程量清单特征描述与设计图纸不符 ⊖

- (1) 招投标中，清单项目特征描述与设计图纸不符，以清单项目特征描述为准计算综合单价；
- (2) 施工中，施工图或设计变更与招标工程量清单项目特征描述不一致，以实际施工的项目特征依据合同约定重新确定综合单价。

其他项目费报价 ⊖

暂列金额、暂估价按清单列出金额填写，不得变动材料、工程设备单价按照暂估单价计入综合单价计日工、总承包服务费根据清单要求，自主报价

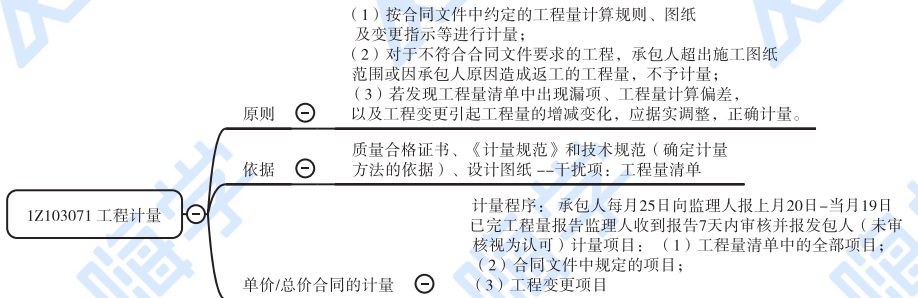
投标总价 ⊖

工程量清单招标的投标报价时，不能进行投标总价优惠，投标人的任何优惠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：总价合同、单价合同（约定范围内单价不调整）、其他实行工程量清单计价的工程，应采用单价合同；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，招标的工程合同价款。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。

1Z103070 计量与支付



1Z103072 合同价款调整

调整程序 ⊖

出现价款调整事项，调增承包人提，调减发包人提 14天内提出申请，对方14天内确认注：不含工程量偏差、计日工、现场签证（7天提出、48h确认）、索赔（28天）

法律法规变化 ⊖

基准日：招标工程：投标截止日前28天
非招标工程：合同签订前28天，按规定调整
承包人原因导致工期延误：调增不调，调减要调

项目特征不符 ⊖

按照实际施工项目调整

工程量清单缺项 ⊖

1.缺项的原因：设计变更；施工条件改变；工程量清单编制错误
2.调整要求：
1) 分部分项工程：按变更条款确定综合单价
2) 措施项目：先报施工方案，发包人批准后，再调整价款

计日工 ⊖

量：现场核实的工程量；单价：施工单位的清单计日工报价
未提前报价的：合理的成本+利润

暂估价 ⊖

暂估材料或工程设备：单价确定后，在综合单价中只取代暂估价，不调管理费或利润等；
暂估专业工程：按最后确定的价款取代暂估价

暂列金额 ⊖

由发包人掌握使用，如有剩余，余额归发包人所有

不可抗力 ⊖

各方顾各方，工程损失和第三方损失由发包人承担【例1Z103072-7】
(1) 永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成的第三方人员伤亡和财产损失由发包人承担；
(2) 承包人施工设备的损坏及由承包人承担；
(3) 发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失（各管各人）；
(4) 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。
(5) 引起工期延误，发包人要求赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；
(6) 承包人在停工期间应发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。
不可抗力发生后，当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，若未采取措施，应对扩大的损失承担责任

1Z103072 合同价款调整

提前竣工 ⊖

- (1) 发包时, 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) 施工中应征得承包人同意, 采取加快进度的措施, 发包人承担提前竣工费用
 - (3) 发承包在合同中约定提前竣工每日日历天补偿额度, 此款项列入竣工结算文件, 与竣工结算款一并支付
- 赶工费主要包括: 人材机的费用(人料机的增加费+人料机不经济使用的补贴费)

索赔(28天) ⊖

- 索赔三要素: 正当理由, 有效证据, 合同约定时间内(跟进度款支付)
1. 分部分项工程量清单项目索赔
- (1) 人工费: 增加工作按计日工, 停工和工效降低按窝工;
 - (2) 设备费: 增加工作按台班费, 窝工自有机械按折旧, 外部租赁按租赁费;
 - (3) 材料费、管理费、利润、延迟付款(同期银行贷款利率)支付利息。
2. 措施项目费
- (1) 已有的措施项目: 按原有措施费的组价方法调整
 - (2) 原措施费中没有的措施项目: 由承包人提出发包人确认。
 - 3. 其他项目费按合同约定
 - 4. 规费税金除工程内容变更或增加, 其他情况不赔
- 标准施工招标文件中关于索赔的规定17项目

现场签证 ⊖

承包人应发包人要求7天内提签证, 收到后48小时内确认(与进度款同期支付)

工程量偏差 ⊖

1. 工程量偏差
- 有约定按约定; 合同无约定, 工程量偏差超过15%, 要调整; 增加15%以上时, 增加部分综合单价应予调低, 减少15%以上, 减少后剩余部分综合单价应予调高【例1Z103072-1】
- 工程价款: 招标工程量 Q_0 , 投标报价综合单价为 P_0 , 实际完成工程量 Q
- (1) 工程量偏差15%以内, 综合单价不需要调整; 工程款= $P_0 \times Q$
 - (2) 工程量增加超过15%, 综合单价需要调整, 调整为 $P_{低}$
工程款= $P_0 \times Q_0 (1+15\%) + P_{低} \times (Q - 1.15Q_0)$
 - (3) 工程量减少超过15%, P_0 需要调整, 调整为 $P_{高}$; 工程款= $P_{高} \times Q$
2. 工程量偏差, 引起综合单价的调整【例1Z103072-2】
- 投标报价综合单价为 P_0 , 工程量偏差超过15%, 新的综合单价 P_1 如何取值,
- (1) 上下限之间不调, $P_1 = P_0$;
 - (2) 大于上限, 取上限, $P_1 = \text{招标控制价} (1+15\%)$;
 - (3) 小于下限, 取下限, $P_1 = \text{招标控制价} (1-L) (1-15\%)$
- 【招标工程: 承包人报价浮动率 $L = (1 - \text{中标价} / \text{招标控制价}) \times 100\%$ 】

调整方式：价格指数进行价格调整或造价信息进行价格调整

一、指数进行价格调整P263【例1Z103072-4】

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

P₀：已完工程量金额

A：定值权重 F_t：现行价格指数

B：变值权重 F₀：基本价格指数

因承包人原因未按期竣工的，对合同约定的竣工日期后继续施工的工程，应采用计划竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

二、造价信息差额调整法P263【例1Z103072-5】

(1) 人工单价发生变化且符合调整规定，合同当事人应调整合同价格，但承包人对人工费或单价的报价高于发布价格的除外。

(2) 价格调整时，对于材料单价：清单（或预算书）标注的单价与基准价格。

施工期间材料价格涨幅超过价高者5%的部分或跌幅超过价低者5%的部分，据实调整

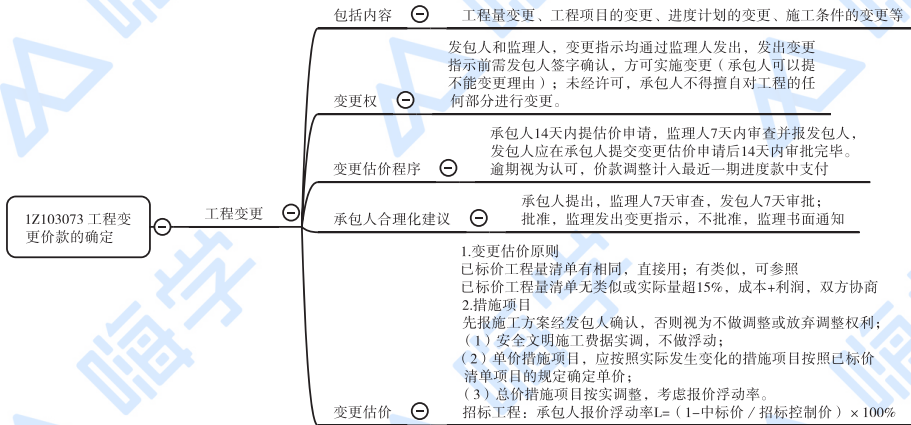
承包人采购材料前应报发包人核对，同意后方可调整。发包人收到承包人的确认资料后5天内不予答复的视为认可。

1Z103072 合同价款调整

⊖

物价变化

⊖



1Z103074 施工
索赔与现场签证标准施工招标文件
中关于索赔的规定

异常恶劣	停工期	1. 异常恶劣气候条件
不可预见	停工期 + 费用	1. 施工中发生文物古迹化石钱币 2. 承包人遇到不利物质条件 3. 不可抗力
调整调价	照费用	1. 发包人要求向承包人提前交付材料 设备 2. 发包人要求承包人提前竣工 3. 法律变化引起的价格调整
运行缺陷	照费用 + 利润	1. 发包人原因致试运行失败 2. 发包人原因导致的工程缺陷和损失
其他8项可以索赔工期、费用、利润		

1Z103075 预付
款及期中支付

预付款

支付时间

正常支付时间，开工日期7天前
逾期超过7天，发出要求预付的催告通知
催告通知7天后，有权暂停施工

预付款担保

发包人要求提供预付款担保的，承包人应在
发包人支付预付款7天前提供。（形式：银行
保函和担保公司担保）

预付款扣回前，承包人应保证预付款担保一直有效

安全文明施工费

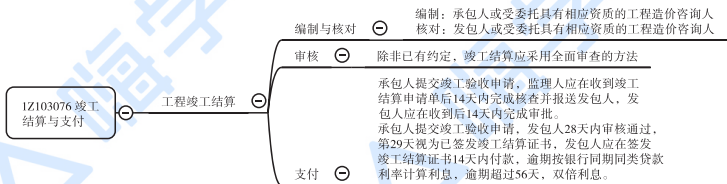
支付时间

由发包人承担，发包人不得以任何
形式扣减该部分费用。
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，否则发包人有权责令其限期改正。

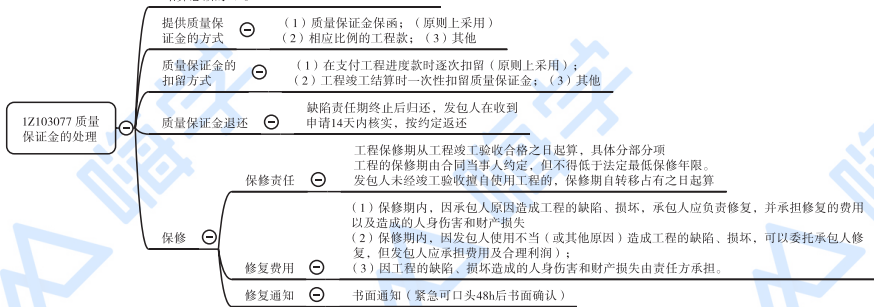
开工后的28天内预付总额的50%，其余与进度款同期支付
逾期超过7天，发出要求预付的催告通知
催告通知7天后，有权暂停施工

进度款

监理收到承包人进度款申请单7天内审查并
报送发包人，发包人在收到7天内审核并签
发进度款支付证书



在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。
发包人累计扣留的质量保证金不得超过工程价款结算总额的3%。



1Z103078 合同价款纠纷的处理

不可抗力 ⊖

不可抗力事件导致合同无法履行连续超过84天或累计超过140天，双方均有权解除合同
发包人应在确定款项后28天内支付

下列情形属于发包人违约：

- (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“变更的范围”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主要义务的；
- (8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

发包人违约 ⊖

发包人违约情形发生导致暂停施工满28天后，仍不纠正其错误，承包人有权解除合同
发包人应在确定款项后28天内支付

⊖

下列情形属于承包人违约：

- (1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
- (3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (4) 承包人违反“材料与设备专用要求”条款的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；
- (5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；
- (6) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人要求进行修复的；
- (7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行主要义务的；
- (8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

承包人违约 ⊖

合同解除28天内完成估计、付款和清算

1Z103080 国际工程投标报价

人工费 ⊖	工日基价：国内派出的工人和工程所在国的工人的工作日工资，加权平均计算。		
材料费 ⊖	(1) 当地采购：预算价格=市场价+运输费+采购保管损耗； (2) 国内供应（第三国采购）： 材料价格=到岸价+海关费+港口费+运杂费+保管费+运输保管损耗+其他费用；		
施工机具使用费 ⊖	基本折旧费+场外运输费+安装拆卸费+燃料动力费+机上人工费+维修保养费以及保险费等		
待摊费 ⊖	待摊费用项目不在工程量清单上出现，而是而是分摊到工程量清单的各个报价项目，作为报价项目的价格组成因素隐含在每项综合单价之内。	现场管理费 [⊕]	工作人员费 差旅交通费 固定资产使用费 工具用具使用费 检验试验费
		其他待摊费用 [⊕]	临时设施工程费 税金 经营业务费 贷款利息 利润
办公费 [⊕]			办公费 [⊕] 国外生活设施使用费 [⊕] 文体宣教费 [⊕] 劳动保护费 [⊕] 其他费 [⊕]
保险费 [⊕]			保险费 [⊕] 保函手续费 [⊕] 工程辅助费 [⊕] 总部管理费 [⊕] 风险费 [⊕]
开办费 ⊖	根据招标文件单独列项或与其他待摊费用一起推入分项价格中。		
分包工程费 ⊖	分包报价+总包管理费和利润		
暂定金额 ⊖	业主再招标文件中规定数额的一笔资金，用于施工、供应货物材料、提供服务，或意外等；投标报价时应将暂定金额数计入工程总报价；承包商无权做主使用，按照业主工程师的决定，全部或部分使用。		

1Z103082 国际工程投标报价的组成

1Z103081 国际工程
投标报价的程序

组织投标报价班子→研究招标文件→进行各项调查研究→
参加标前会议与现场勘察→工程量复合→生产要素与分包工程询价

1Z103083 单价分析和
标价汇总的方法

分项工程
人料机费用

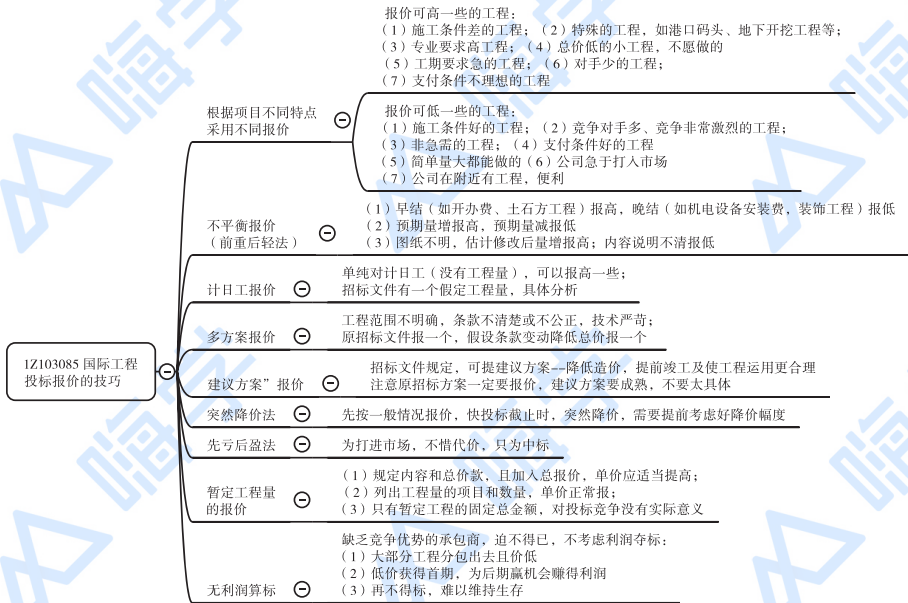
定额估价法：拥有较可靠定额标准的企业广泛使用
(以定额消耗标准为依据，并不考虑作业的持续时间)
作业估价法：当机械设备所占比重较大，适用均衡性较差，
机械设备搁置时间过长而使其费用增大，而这种搁置又无法
在定额估价中恰当的考虑时，应采用作业估价法；
匡算估价法：估价师根据以往经验估算，适用于工程量不大，
所占费用比例较小的分项工程

总价 \ominus 分项工程合价 (人料机+分摊费) + 分包工程总价 + 暂定金额

1Z103084 国际工程投
标报价的分析方法

国际工程投标报
价的动态分析

对目标利润影响的因素：工期延误的影响、
物价和工资上涨的影响、其他（汇率、政
策法规变化）



1Z103086 国际工程投标
报价决策的影响因素

国际工程投标报价
决策的影响因素



成本估算的准确性、期望利润、市场条件、
竞争程度、风险偏好

国际工程投标
报价的策略



生存策略、补偿策略、开发策略、竞争策略、盈利策略

