

2023 一级造价工程师《建设工程计价》知识点精讲
第二章 建设工程计价原理、方法及计价依据
第一节 工程计价原理

本节重点【分值 4 分】

1. 工程计价的含义
2. 工程计价基本原理
3. 工程计价依据
4. 工程计价基本程序
5. 工程定额体系

【知识点】工程计价的含义

工程计价是指按照法律法规及标准规范规定的程序、方法和依据，对工程项目实施建设的各个阶段的工程造价及其构成内容进行预测和估算的行为。

(1) 工程计价结果反映了工程的货币价值。

建设项目兼具**单件性与多样性**的特点。

(2) 工程计价结果是投资控制的依据。

前一次的计价结果都会用于控制下一次的计价工作。

(3) 工程计价结果是合同价款管理的基础。

【知识点】工程计价基本原理

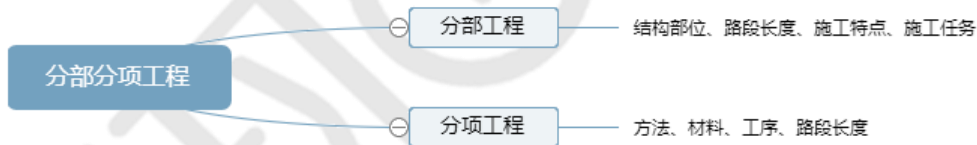
(一) 利用函数关系对拟建项目的造价进行类比匡算

当一个建设项目**还没有具体的图样和工程量清单**时，需要利用**产出函数**对建设项目投资进行匡算。

投资的匡算基于某个表明设计能力或者形体尺寸的变量，比如建筑**面积**、公路的**长度**、工厂的**生产能力**等。

(二) 分部组合计价原理

建设项目→单项工程→单位工程→分部工程→分项工程→基本构造单元



【例题·多选】根据分部组合计价原理，单位施工可依据（ ）等的不同分解为分部工程。

【2017】

- A. 结构部位
- B. 路段长度
- C. 施工特点
- D. 材料
- E. 工序

【答案】ABC

【解析】单位工程可以按照结构部位、路段长度及施工特点或施工任务分解为分部工程。

工程计价的基本原理是**项目的分解和价格的组合**。

分部分项工程费（或单价措施项目费）=∑[基本构造单元工程量（定额项目或清单项目）×相应单价]

工程计价可分为**工程计量**和**工程组价**两个环节。

1. 工程计量

工程计量包括**工程项目的划分**和**工程量的计算**。

(1) 单位工程基本构造单元的确定，即划分工程项目

编制概预算—按工程定额进行项目的划分

编制工程量清单—按清单工程量计算规范规定的清单项目划分

(2) 工程量的计算—工程实物量是计价的基础

工程定额规定的计算规则



工程量计算规范附录中规定的计算规则

2. 工程组价

工程组价包括工程**单价的确定和总价的计算**。

(1) 工程单价是指完成单位工程基本构造单元的工程量所需要的基本费用。

1) 工料单价(人、材、机费用) = Σ (人材机消耗量 \times 人材机单价)

2) 综合单价 = 人、材、机费用 + 分摊费用

清单综合单价 — 人、材、机、管、利、风险

全费用综合单价 — 人、材、机、管、利、规费、税金

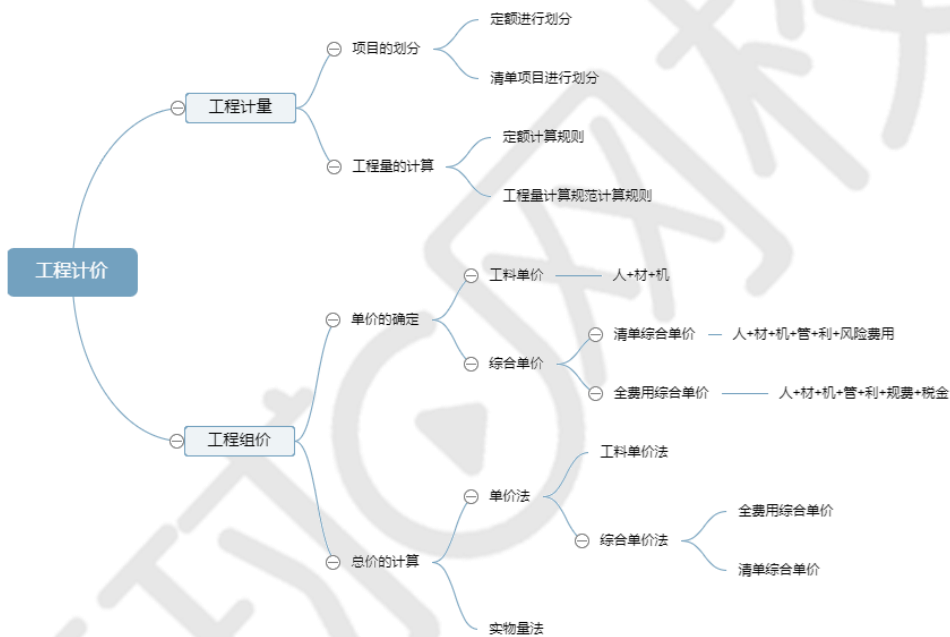
(2) 工程总价是指经过规定的程序或办法逐级汇总形成的相应工程造价。

1) 实物量法：算量、套消耗量定额、算价、取费、汇总。

2) 单价法

① 综合单价法：全费用综合单价 — 分 + 措 + 其；清单综合单价 — 分 + 措 + 其 + 规费 + 税金

② 工料单价法：算量、套价、调差、取费、汇总



【例题·单选】关于工程造价的分布组合计价原理，下列说法正确的是 ()。【2018】

- A. 分部分项工程费 = 基本构造单元工程量 \times 工料单价
- B. 工料单价指人工、材料和施工机械台班单价
- C. 基本构造单元是由分部工程适当组合形成
- D. 工程总价是按规定程序和方法逐级汇总形成的工程造价

【答案】D

【解析】分部分项工程费 = 基本构造单元工程量 \times 相应单价，A 错误；工料单价仅包括人工、材料、机具使用费用，是各种人工消耗量、各种材料消耗量、各类施工机具台班消耗量与其相应单价的乘积，B 错误；编制工程概算预算时，基本构造单元主要是按工程定额进行项目的划分，编制工程量清单时，基本构造单元主要是按照清单工程量计算规范规定的清单项目进行划分，C 错误。

