

第1章 给建设工程造价

「拍个X片」



工程造价专业可从事
什么工作.mp3



1.1 “透析”建设工程造价的内部构造

1.1.1 灯光下的建设工程造价如何解释

建设工程造价是指工程的建设价格。这里所说的工程，它的范围和内涵具有很大的不确定性。其含义有以下两种。

第一种含义：是指进行某项工程建设花费的全部费用，即该工程项目有计划地进行固定资产再生产，形成相应无形资产和铺底流动资金的一次性费用的总和。很明显，这一含义是从业主的角度来定义的。投资者选定一个投资项目后，就要通过项目评估进行决策，然后进行设计招标、工程招标，直至竣工验收等一系列



零基础入门怎么学造价.mp3

投资管理活动。在投资活动中所支付的全部费用形成了固定资产和无形资产。所有这些开支就构成了建设工程造价。从这个意义上说，建设工程造价就是建设项目固定资产投资。

第二种含义：是指工程价格，即为建成一项工程，预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场以及承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程的价格和建设工程总价格。显然，建设工程造价的第二种含义是以社会主义商品经济和市场经济为前提的，它以工程这种特定的商品形式作为交换对象，通过招投标、承发包或其他交易形式，在进行多次预估的基础上，最终由市场形成价格。通常把建设工程造价的第二种含义认定为工程承发包价格。

建设工程造价的两种含义是从不同角度把握同一事物的本质。以建设工程的投资者来说，建设工程造价就是项目投资，是“购买”项目付出的价格，同时也是投资者在作为市场供给主体时“出售”项目时定价的基础。对于承包商来说，建设工程造价是他们作为市场供给主体出售商品和劳务的价格的总和，或是特定范围的建设工程造价，如建筑安装工程造价。



建设工程造价的概念.mp3

1.1.2 建设工程造价有哪些“亮点”

1. 建设工程造价的大额性

建设工程不仅实物体型庞大，而且造价高昂，动辄数百万元，特大的工程项目造价可达数百亿上千亿元人民币。建设工程造价的大额性不仅关系到有关各方面的重大经济利益，同时也对宏观经济产生重大影响。这就决定了建设工程造价的特殊地位，也说明了造价管

理的重要性。

2. 建设工程造价的个别性和差异性

任何一项建设工程都有特定的用途、功能和规模，因此对每一项工程的结构、造型、工艺设备、建筑材料和内外装饰等都有具体的要求，这就使建筑工程的实物形态千差万别。再加上不同地区构成投资费用的各种价值要素的差异，最终导致建设工程造价的个别性差异。

3. 建设工程造价的动态性

在经济发展的过程中，价格是动态的，是不断发生变化的。任意一项工程从投资决策到交付使用，都有一个较长的建设时期，在这期间，许多影响建设工程造价的动态因素，如工资标准、设备材料价格、费率、利率等都会发生变化，而这种变化势必影响到造价的变动。所以，有必要在竣工结算中考虑动态因素，以确定工程的实际造价。

4. 建设工程造价的层次性

工程的层次性决定了造价的层次性。一个工程项目(如学校)往往由许多单项工程(如教学楼、办公楼、宿舍楼等)构成。一个单项工程又由多个单位工程(如土建、电气安装工程等)组成。与此相对应，建设工程造价有三个层次：建设项目总造价、单项工程造价和单位工程造价。

5. 建设工程造价的兼容性

造价的兼容性首先表现在它具有的两种含义，其次表现在造价构成因素的广泛性和复杂性。

1.2 “拍工程X片”需要“money”

建设工程费用由直接费、间接费、利润和税金组成。

1. 直接费

直接费是由直接工程费和措施费组成。

1) 直接工程费

直接工程费是指施工过程中耗费的构成工程实体的各项费用，包括人工费、材料费、施工机械使用费。



建设工程费.mp3

(1) 人工费：是指直接从事建筑安装工程的生产工人和附属生产单位工人的各项费用，包括以下几项。

① 基本工资：是指发放给生产工人的基本工资。

② 工资性津贴：是指按规定标准发放的物价补贴，煤、燃气补贴，交通补贴，住房补贴，流动施工津贴等。

③ 生产工人辅助工资：是指生产工人年有效施工天数以外非作业天数的工资，包括职工学习、培训期间的工资，调动工作、探亲、休假期间的工资，因气候影响的停工工资，女工哺乳期间的工资，病假在六个月以内的工资及产、婚、丧假期间的工资。

④ 职工福利费：是指按规定标准计提的职工福利费。

⑤ 生产工人劳动保护费：是指按规定标准发放的劳动保护用品的购置费及修理费、徒工服装补贴、防暑降温费、在有碍身体健康环境中施工的保健费等。

(2) 材料费：是指施工过程中耗费的构成工程实体的原材料、辅助材料、构配件、零件半成品的费用，包括以下几项。

① 材料原价(或供应价格)。

② 材料运杂费：是指材料自来源地运至工地仓库或指定堆放地点所发生的全部费用。

③ 运输损耗费：是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。

④ 采购及保管费：是指为组织采购、供应和保管材料过程中需要的各项费用，包括采购费、仓储费、工地保管费、仓储损耗。

⑤ 检验试验费：是指对原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品进行鉴定、检查所发生的费用(2008年各专业计价定额的材料费中未含该费用)。

(3) 施工机械使用费：是指施工机械作业所发生的机械使用费及机械安拆费和场外运输费。

施工机械台班单价由下列七项费用组成。

① 折旧费：是指施工机械在规定的使用年限内，陆续收回其原值及购置资金的时间价值。

② 大修理费：是指施工机械按规定的大修理间隔台班进行必要的大修理费，以及恢复其正常功能所需的费用。

③ 经常修理费：是指施工机械除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用，包括为保障机械正常运转所需替换设备与随机配备工具附具的摊销和维护费用，机械运转中日常保养所需润滑与材料费用及机械停滞期间的维护和保养费用等。

④ 安拆费及场外运输费：安拆费是指施工机械在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用；场外运输费是指施



工机械整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点的运输、装卸、辅助材料及架线等费用(计价定额中已列安拆和场外运输项目的除外)。

⑤ 人工费：是指机上司机(司炉)和其他操作人员的工资。

⑥ 燃料动力费：是指施工机械在运转作业中所消耗的固体燃料(如煤、木柴)、液体燃料(如汽油、柴油)及水、电等费用。

⑦ 养路费及车船使用税：是指施工机械按照国家规定和有关部门规定应缴纳的养路费、车船使用税、保险费及年检费等。

2) 措施费

措施费是指在施工过程中耗费的非工程实体的措施项目及可以计量的补充措施项目的费用，包括以下几项。

(1) 大型机械设备进出场及安拆费：是指计价定额列项中的大型机械设备进出场及安拆费。

(2) 混凝土、钢筋混凝土模板及支架费：是指混凝土施工过程中需要的各种钢模板、木模板、支架等安、拆、运输费用及模板、支架的费用。

(3) 脚手架费：是指施工需要的各种脚手架搭、拆、运输费用。

(4) 垂直运输费。

(5) 施工排水及井点降水。

(6) 桩架 90° 调面及移动。

(7) 其他项目。

3) 措施项目费

措施项目费是指计价定额中规定的措施项目中不包括的且不可计量的，为完成工程项目施工，发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用。

4) 安全文明施工措施费

(1) 文明施工与环境保护费：是指施工现场设立的安全警示标志、现场围挡、五板一图、企业标志、场容场貌、材料堆放现场防火等所需要的各项费用。

(2) 安全施工费：是指施工现场通道防护、预留洞口防护、电梯井口防护、楼梯边防护等安全施工所需要的各项费用。

(3) 临时设施费：是指施工企业为进行建筑工程施工所必须搭设的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施费用等，包括临时宿舍、文化福利及公用事业房屋与构筑物；仓库、办公室、加工厂以及规定范围内的道路、水、电、管线等临时设施和小型临时设施的搭设、维修、拆除费或摊销费。

5) 其他措施项目费

(1) 夜间施工增加费：是指因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工

照明设备摊销及照明用电等费用。

(2) 二次搬运费：是指因施工场地狭小等特殊情况而发生的二次搬运用费。

(3) 已完工程及设备保护费：是指竣工验收前，对已完工程及设备进行保护所需费用。

(4) 市政工程施工干扰费：市政工程施工中发生的边施工边维护交通及车辆、行人干扰等所发生的防护和保护措施费。

(5) 冬雨季施工费。

冬季施工费是指连续三天气温在 5℃以下环境中施工所发生的费用，包括人工机械降效、除雪、水砂石加热、混凝土保温覆盖发生的费用。

雨季施工费：是指雨季施工的人机降效、以及采取的防汛工作面排雨水等措施发生的费用。

上述内容未包括在工程实施过程中发生的措施费用。

2. 间接费

间接费是指不能直接计入产品生产成本的费用。间接费由企业管理费和规费组成。

1) 企业管理费

企业管理费是指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需费用。其费用内容包括以下几项。

(1) 管理人员工资：是指管理人员的基本工资、工资性津贴、职工福利费、劳动保护费等。

(2) 办公费：是指企业管理办公用的文具、纸张、账表、印刷、邮电、书报、会议、水电、烧水和集体取暖(包括现场临时宿舍取暖)用煤等费用。

(3) 差旅交通费：是指职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费，市内交通费和午餐补助费，职工探亲路费，劳动力招募费，职工离退休、退职一次性路费，工伤人员就医路费，工地转移费以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料、养路费及牌照费。

(4) 固定资产使用费：是指管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备、仪器等的折旧、大修、维修或租赁等费用。

(5) 生产工具用具使用费：是指施工机械原值 2000 元以下、使用年限在 2 年以内的不构成固定资产的低值易耗机械，生产工具及检验用具等的购置、摊销和维修费，以及支付给工人自备工具的补贴费。

(6) 工具用具使用费：是指管理使用的不属于固定资产的工具、器具、家具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修和摊销费。

(7) 劳动保险费：是指由企业支付给离退休职工的易地安家补助费、职工退职金、六个月以上的病假人员工资、职工死亡丧葬补助费、抚恤费、按规定支付给离退休人员的各项费用。



(8) 工会经费：是指企业按职工工资总额计提的工会经费。

(9) 职工教育经费：是指企业为职工学习先进技术和提高文化水平，按职工工资总额计提的费用。

(10) 财产保险费：是指施工管理用财产、车辆保险费用。

(11) 财务费：是指企业为筹集资金而发生的各项费用。

(12) 税金：是指企业按规定缴纳的房产税、车船使用税、土地使用税、印花税等。

(13) 其他：包括技术转让费、技术开发费、业务招待费、绿化费、广告费、公证费、法律顾问费、审计费、咨询费、保险费等。

2) 规费

规费是指政府和有关权力部门规定必须缴纳的费用，包括以下几项。

(1) 工程排污费：是指施工现场按规定缴纳的工程排污费。

(2) 社会保障费。

① 养老保险费：是指企业按规定标准为职工缴纳的基本养老保险费。

② 失业保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的失业保险费。

③ 医疗保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。

④ 生育保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的女职工生育保险费。

⑤ 工伤保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的工伤保险费。

(3) 住房公积金：是指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金。

(4) 危险作业意外伤害保险：是指按照《中华人民共和国建筑法》的规定，企业为从事危险作业的建筑安装施工人员支付的意外伤害保险费。

3. 利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。利润按其形成过程，分为税前利润和税后利润。税前利润也称利润总额；税前利润减去所得税费用，即为税后利润，也称净利润或净收益。从狭义的收入、费用来讲，利润包括收入和费用的差额，以及其他直接计入损益的利得、损失；从广义的收入、费用来讲，利润是收入和费用的差额。

(1) 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利润，列入报价中。

(2) 工程造价管理机构在确定计价定额中的利润时，应以定额人工费(或定额人工费+定额机械费)作为计算基数，其费率根据历年工程造价积累的资料，并结合建筑市场实际确定，以单位(单项)工程测算，利润在税前建筑安装工程费的比重可按不低于5%且不高于7%的费率计算。利润应列入分部分项工程和措施项目中。

$$\text{利润} = \text{工程收入} - (\text{工程人工费} + \text{材料费} + \text{机械费} + \text{管理费等})$$

4. 税金

建筑安装工程费用中的税金是指按照国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的增值税额，按税前造价乘以增值税税率确定。

按照《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)、《住房和城乡建设部标准定额研究所关于印发研究落实“营改增”具体措施研讨会会议纪要的通知》(建标造〔2016〕49号)等文件精神，对《河南省建设工程工程量清单综合单价(2008)》《郑州市城市轨道交通工程单位估价表》《河南省仿古建筑工程计价综合单价(2009)》等计价依据作出如下调整。

(1) 人工费：人工费不作调整，营改增后人工费仍为营改增前的人工费。

(2) 材料费：营改增后，各类工程材料费均为“除税后材料费”，材料价格直接以不含增值税的“裸价”计价。造价管理机构应及时调整、发布价格信息，以满足工程计价需要。

(3) 机械费：机械费中增值税~进项税综合税率暂定为 11.34%，即营改增后机械费为营改增前机械费 $\times(1-11.34\%)$ 。

(4) 企业管理费：城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加纳入管理费核算，相应调增费用 0.86 元/综合工日；企业管理费中增值税~进项税综合税率暂定为 5.13%，即营改增后企业管理费为营改增前企业管理费 $\times(1-5.13\%)$ 。

(5) 利润：利润不作调整，营改增后利润仍为营改增前利润。

(6) 安全文明费：安全文明费中增值税~进项税综合税率暂定为 10.08%，即营改增后安全文明费为营改增前安全文明费 $\times(1-10.08\%)$ 。

(7) 规费：规费不作调整，营改增后规费仍为营改增前规费。

根据财税〔2016〕36号文附件1——《营业税改征增值税试点实施办法》的规定，增值税计税方法分为一般计税方法和简易计税方法两种。选择不同的计税方法，涉及应纳税额的算法、票据等都会不同。因此，在实际编制工程预算时，有关建设方应明确选择一种计税方法，以方便工程造价计价工作。

① 采用一般计税方法时增值税的计算。

当采用一般计税方法时，建筑业增值税税率为 11%，其计算公式为：

$$\text{增值税}=\text{税前造价}\times 11\%$$

税前造价为人工费、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。

② 采用简易计税方法时增值税的计算。

当采用简易计税方法时，建筑业增值税税率为 3%。其计算公式为：

$$\text{增值税}=\text{税前造价}\times 3\%$$

税前造价为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润和规费之和，各费用项目均以包含增值税进项税额的含税价值计算。

编制工程造价控制价，原则上应选择一般计税方法。选择简易计税方法的，工程造价计价程序暂可参照原营业税下的计价依据执行。

1.3 “拍工程X片”总价怎么算

建设工程造价是决定和控制工程项目投资的重要措施和手段，是进行招投标、考核企业经营管理水平的依据，也是审查机关掌握投资状况、监督经济活动的重要依据，这就要求工程造价的编制应有高度的科学性、准确性和权威性。为适应目前基本建设管理体制改革深入发展的需要，尤其是中国加入世界贸易组织以后，统一造价的编制方法和标准，提高造价的编制质量，消除造价的失控现象，科学确定和有效控制工程投资，建立一个高效的建筑市场的工程造价管理制度日趋紧迫。



为什么需要工程造价.mp3

1.3.1 工程造价的含义

所谓工程造价的合理确定，就是在项目建设的各个阶段，根据有关的计价依据和特定的方法，对建设过程中所支出的各项费用进行准确合理的计算和确定。工程造价的确定，从定性的角度说，是一个合同问题，是承发承包人经过利害权衡、竞价磋商等方式所达成的特定的交易价格，具有明显的契约性；从定量的角度说，是一个技术问题，是承发承包人双方根据合同约定的条件，就具体工程价款的计算达成一致的结果，具有明显的专业性。

工程造价的计价具有动态性和阶段性(多次性)的特点。工程建设项目从决策到交付使用都有一个较长的建设期，在整个建设期内，构成工程造价的任何因素发生变化都必然会影响工程造价的变动，不能一次确定可靠的价格，要到竣工决算后才能最终确定工程造价，因此需对建设程序的各个阶段进行计价(如估算、概算、预算、招标标底、控制价、报价、合同价、竣工结算价、决算价)，以保证工程造价确定和控制的科学性。

1. 设计概算

设计概算是指在初步设计或扩大初步设计阶段，由设计单位根据初步设计图纸、概算定额或概算指标、设备材料价格以及收费标准等资料，预先对工程造价进行的概略计算。它是设计文件的组成部分。设计概算适用于以下几种情况。

(1) 设计有一定深度：建筑、结构设计比较明确，工程量能满足要求时，用概算定额编制设计概算。

(2) 设计深度不够、编制依据不全、不能准确计算工程量，但技术比较成熟的可以利用概算指标编制设计概算。



造价和预算.mp3

(3) 利用类似工程预算编制设计概算。当拟建工程尚无完整的初步设计方案或概算定额和概算指标不全，而拟建工程与已建或在建工程相似，结构特征基本相同，就可以采用这种方法编制设计概算。

用类似工程预算编制设计概算，需要对类似工程预算进行调整，调整方法有建筑结构差异调整法、地区综合系数法、价格(时间)变动系数法。

2. 修正概算

修正概算是设计单位在技术设计阶段，随着对初步内容的深化，对建设规模结构性质、设备类型和数量与初步设计段有出入，为此，设计单位应对初步设计概算进行修正后形成的文件就叫修正概算。

1.3.2 “工程 X 片” 如何分析

1. 施工图预算的内容

施工图预算由预算表格和文字说明组成。工程项目(如工厂、学校等)总预算包含若干个单项工程(如车间、教室楼等)综合预算；单项工程综合预算包含若干个单位工程(如土建工程、机械设备及安装工程)预算(见设计概算)。按费用构成分，施工图预算由以下七项费用构成：①人工费；②材料费；③施工机械使用费；④企业管理费；⑤利润；⑥规费；⑦税金。

2. 施工图预算的概念、作用、编制依据和编制方法

1) 施工图预算的概念

施工图预算是根据施工图纸、工程量计算规则计算工程量，根据现行计价依据和取费标准来确定工程全部费用的文件，该文件称为施工图预算，主要是作为确定工程预算造价和招投标的依据。在中国，施工图预算是建筑企业和建设单位签订承包合同和办理工程结算的依据，也是建筑企业编制计划、实行经济核算和考核经营成果的依据。在实行招标承包制的情况下，施工图预算是建设单位确定标底和建筑企业投标报价的依据。施工图预算是关系建设单位和建筑企业经济利益的技术经济文件，如在执行过程中发生经济纠纷，应经仲裁机关仲裁，或按法律程序解决。

2) 施工图预算的作用

(1) 施工图预算是设计阶段控制工程造价的重要环节，是控制施工图设计不突破设计概算的重要措施。

(2) 施工图预算是编制或调整固定资产投资计划的依据。

(3) 对于实行施工招标的工程，施工图预算是编制标底的依据，也是承包企业投标报价



施工图预算的重要性.mp3



施工图预算的基本步骤.mp3



的基础。

(4) 对于不宜实行招标而采用施工图预算加调整价结算的工程, 施工图预算可作为确定合同价款的基础或作为审查施工企业提出的施工图预算的依据。

3) 施工图预算的编制依据

(1) 施工图纸: 施工图纸是指经过会审的施工图, 包括所附的文字说明、有关的通用图集和标准图集及施工图纸会审记录。它们规定了工程的具体内容、技术特征、建筑结构尺寸及装修做法等, 因而是编制施工图预算的重要依据之一。

(2) 现行预算定额或地区单位估价表: 现行的预算定额是编制预算的基础资料。编制工程预算, 从分部分项工程项目的划分到工程量的计算, 都必须以预算定额为依据。地区单位估价表是根据现行预算定额、地区工人工资标准、施工机械台班使用定额和材料预算价格等进行编制的。它是预算定额在该地区的具体表现, 也是该地区编制工程预算的基础资料。

(3) 经过批准的施工组织设计或施工方案: 施工组织设计或施工方案是建筑施工中的重要文件, 它对工程施工方法、材料、构件的加工和堆放地点都有明确规定。这些资料直接影响工程量的计算和预算单价的套用。

(4) 地区取费标准(或间接费定额)和有关动态调价文件: 按当地规定的费率及有关文件进行计算。

(5) 工程的承包合同(或协议书)、招标文件。

(6) 最新市场材料价格: 市场材料价格是进行价差调整的重要依据。

(7) 预算工作手册: 预算工作手册是将常用的数据、计算公式和系数等资料汇编成手册以便查用, 可以加快工程量计算速度。

(8) 有关部门批准的拟建工程概算文件。

4) 施工图预算的编制方法

目前, 我国施工图预算的编制方法有两种: 一种是清单计价法, 另一种是定额计价法。

(1) 工程量清单计价法, 是在建设工程过程中, 招标人或委托具有资质的中介机构编制工程量清单, 并作为招标文件的一部分提供给投标人, 由投标人依据工程量清单进行自主报价, 经评审以合理低价中标的一种计价方式。

(2) 定额计价法, 是我国传统的计价方式。在招投标时, 不论是作为招标标底还是投标报价, 其招标人和投标人都需要按国家规定的统一工程量计算规则计算工程数量, 然后按建设行政主管部门颁布的预算定额或单位估价表计算工、料、机的费用, 再按有关费用标准记取其他费用, 汇总后得到工程造价。在整个计价过程中, 计价依据是固定的, 即权威性的“定额”。定额计价分为单价法和实物法两种。

3. 施工图预算的费用构成及编制步骤

1) 费用构成

施工图预算费用构成分为两种类型。清单计价: 分部分项工程费、措施项目费、其他

项目费、规费、税金，总计五项费用。定额计价：直接工程费、措施费、规费、企业管理费、利润、税金、其他费用，总计七项费用。

2) 编制步骤

由于施工图预算的费用构成分为清单计价和定额计价两种类型，所以施工图预算的费用编制步骤也分为两种类型。

(1) 清单计价。

准备阶段：熟悉施工图纸、招标文件；参加图纸会审、踏勘施工现场；熟悉施工组织设计或施工方案；确定计价依据。

然后针对工程量清单，依据《企业定额》，或者参照建设行政主管部门发布的《消耗量定额》《建设工程造价计价规则》、价格信息，计算分部分项工程量清单的综合单价，从而计算出分部分项工程费。参照建设行政主管部门发布的《措施费计价方法》《建设工程造价计价规则》，计算措施项目费、其他项目费；参照建设行政主管部门发布的《建设工程造价计价规则》计算规费及税金；按照规定的程序计算单位工程总价、单项工程造价、工程项目总价；做主要材料分析；填写编制说明和封面。

最后复算收尾阶段：复核；装订成册，签名盖章。

(2) 定额计价。

准备阶段：熟悉施工图纸、招标文件；参加图纸会审、踏勘施工现场；熟悉施工组织设计或施工方案；确定计价依据。

编制试算阶段：列分项工程，计算工程量；套用单位估价表，计算出直接工程费；计算措施费、间接费、其他项目费、利润、税金，汇总计算出建筑安装工程造价；做材料分析，列出材料清单；填写编制说明和封面。

复算收尾阶段：复核；装订成册，签名盖章。

1.3.3 “工程 X 片” 确诊与治疗

所谓工程造价的合理确定，就是在建设程序的各个阶段，合理确定投资估算、概算造价、预算造价、承包合同价、结算价、竣工决算价。在各个阶段包含的内容具体如下。

(1) 在项目建议书阶段，按照有关规定，应编制初步投资估算。经有权部门批准，作为拟建项目列入国家中长期计划和开展前期工作的控制造价。

(2) 在可行性研究阶段，按照有关规定编制的投资估算，经有权部门批准，即为该项目的控制造价。

(3) 在初步设计阶段，按照有关规定编制的初步设计总概算，经有权部门批准，即作为拟建项目工程造价的最高限额。对初步设计阶段，实行建设项目招



工程造价的控制
原理.mp3



标承包制签订承包合同协议的，其合同价也应在最高限价(总概算)相应的范围以内。

(4) 在施工图设计阶段，按规定编制施工图预算，用以核实施工图阶段预算造价是否超过批准的初步设计概算。

(5) 对以施工图预算为基础招标投标的工程，承包合同价也是以经济合同形式确定的建筑安装工程造价。

(6) 在工程实施阶段要按照承包方实际完成的工程量，以合同价为基础，同时考虑因物价上涨所引起的造价提高，考虑到设计中难以预计的而在实施阶段实际发生的工程和费用，合理确定结算价。

(7) 在竣工验收阶段，全面汇集在工程建设过程中实际花费的全部费用，编制竣工决算，如实体现该建设工程的实际造价。

工程造价的有效控制就是在优化建设方案、设计方案的基础上，在建设程序的各个阶段，采用一定的方法和措施把工程造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额以内。

具体来说，要用投资估算价控制设计方案的选择和造价；用概算造价控制技术设计和修正概算造价；用概算造价或修正概算造价控制施工图设计和预算造价。控制造价在这里强调的是控制项目投资。有效控制工程造价应体现以下三个原则。

(1) 以设计阶段为重点的建设全过程造价控制。工程造价控制的关键在于施工前的和设计阶段，而在项目作出后，控制工程造价的关键就在于设计。设计质量对整个建设工程的效益是至关重要的。

(2) 主动控制，以取得令人满意的结果。将系统论和控制论研究成果用于项目管理后，将控制立足于事先主动地采取决策措施，以尽可能地减少以至避免目标值与实际值的偏离，这是主动的、积极的控制方法，因此被称为主动控制。我们的工程造价控制，要能动地影响，影响设计、发包和施工，主动地控制工程造价。

技术与经济相结合是控制工程造价最有效的手段。要有效地控制工程造价，应从组织、技术、经济等多方面采取措施。从组织上采取的措施，包括明确项目组织结构，明确造价控制者及其任务，明确管理职能分工；从技术上采取措施，包括重视设计多方案选择，严格审查监督初步设计、技术设计、施工图设计、施工组织设计，深入技术领域研究节约投资的可能；从经济上采取措施，包括动态地比较造价的计划值和实际值，严格审核各项费用支出，采取对节约投资的有力奖励措施等。



第1章课件.pptx