

工程造价和成本核算的基础知识

- 简介： 本课件介绍了目标成本是预计收入与目标利润的差额，
对于企业而言目标利润率应达到同类企业水平， 才不至于落后。
对于工程项目而言，目标利润只有达到工程局所要求的水平，
企业的目标才能实现。目标成本管理强调的是有为而治，而不是问题出现了才去补救。
- 关键字： 工程造价，成本核算，基础知识

基础知识

1. 基本建设工程预算都有哪几种？

按照国家规定；基本建设工程预算是随同建设程序分阶段进行的。由于各阶段的预算制基础和工作深度不同， 基本建设工程预算可以人为两类，即：一是概算；二是预算。概算有可行性研究投资估算和初步 设计概算 两种， 预算又有 施工图设计预算和 施工预算之分， 基本建设工程预算是上述估算、概算和预算的总称。

2. 什么叫工程项目？工程项目综合概、 预算书都包括哪些内容？ 如果编制？

工程项目又称单项工程，是指具有独立存在意义的一个完整工程，它由许多单位工程组成的综合体。

工程项目综合概、预算书是确定工程项目（如生产车间、独立公用事业或独立 建筑物）全部建设费用文件。整个建设工程有多少工程项目，就应编到多少工程项目的综合概、预算书。

工程项目综合概、预算书包括的内容有建筑、安装工程费、设备购置费及其他费用。

上述各项费用是根据各单位工程概、预算书及其他工程和费用概算书汇编而成。如果一个建设项目只有一个单项工程，则汇编时，与这个单项工程有关的其他工程和费用，即可有直接汇入工程项目综合概、预算书。

3. 什么是建设项目？建设项目总概预算书的作用是什么？如何编制？

建设项目：一般指具有设计任务书和总体设计，经济上实行独立核算，行政上具有独立组织形式的基本建设单位，如：在工业建设中，一般以一个工厂为一个建设项目，在民用建设中，一般以一个学校，一个医院等为一个建设项目，一个建设项目中可以有几个单位工程。

建设项目总概、预算书是设计文件的重要组成部分，它是确定一个建设项目（工厂或学校等）从筹建到竣工验收过程的全部建设费用的文件。

建设项目总概、预算书是由各生产车间独立公用事业及独立建筑物的综合概、预算书，以及其它工程费用概、预算书汇编组成的。

4. 基本建设工程 造价 由哪几部分费用组成？

基本建设工程全部造价，由建筑工程费、设备购置费、安装工程、其他工程费用四个部分组成。

5. 什么叫建筑、安装工程费？

建筑及设备安装工程费，是建设项目中用于主要生产，辅助生产，生活福利建筑和类设备安装工程施工所需要的全部费用。它是建设项目总造价的重要组成部分。

6. 什么叫建筑、安装工程概算定额？

建筑、安装工程概算定额是国家或其授权机关规定完成一定计量单位的建筑中设备安装扩大 结构 或扩大分项工程所需要的人工、材料和施工机械台班耗量，以货币形式表示的标准。建筑安装工程概算指标是在建筑或设备安装工程概算定额的基础上，以主体项目为主，合并相关部分进行综合，扩大而成，因此，也叫扩大定额。

7. 建筑、安装工程概算定额在工程建设中，都有哪些作用？

(1) 建筑、安装工程概算定额是设计单位进行设计方案技术经济比较的依据，也是编制初步设计概算和修正概算的依据；

(2) 建筑、安装工程概算定额，也可作为建设、施工单位编制主要材料计划的依据。

8. 什么叫可行性研究？研究的目的是什么？

可行性研究是随着科学技术进步和经济管理科学发而逐步兴起，并日趋完善的综合性科学，所谓可行就是办任何事都有成功与不成功两种可能性，能成功者谓可和，不能成功者就不可行。可行性研究就是在行动以前，对要办的事进行调查其可行与不可行，即：可行则行，不可行则止。

基本建设可行性研究，是基本建设前期工作的重要内容，也是按基本建设程序办事的重要步骤，其目的就是要使建设项目决策正确，避免或减少因决策失误而造成投资浪费。

9. 在可行性研究中进行投资估算的重要作用是什么？

建设项目投资估算，是可行性研究报告的重要组织部分，也是对建设项目进行经济效益评价的重要基础，项目确定后，投资估算总额还将对初步设计和概算编制起控制作用。

10. 什么叫经济效益评价？

建设项目经济效益评价是在投资估算的基础上，对其生产成本、销售收入、税金、利润、贷款偿还年限、资金利润率和内部收益率等进行计算后，对建设项目是否可行做出的结论。

11. 什么叫造价分析？造价分析的目的是什么？

工程造价分析，是在建设项目施工中或竣工后，对施工图预算执行情况的分析，即：设计预算与竣工决算对比，运用成本分析的方法，分析各项资金运用情况，核实预算是否与实际接近，能否控制成本分析的目的是总结经验，找出差距和原因，为改进以后工作提供依据。

12. 什么是分部工程？

分部工程是单位工程的组成部分，是单位工程中分解出来的 结构 更小的工程。如一般的 土建工程，按其工程结构可分为基础、墙体、梁柱、楼板、地面、门窗、屋面、装饰等几个部分。由于每部分都是由不同工种的工人利用不同的工具和材料来完成的，因此，在编制预算时，为了计算工料等方便，就按照所用工种和材料结构的不同，把土建工程综合划分为以下几个部工程：基础工程、墙体工程、梁柱工程、门窗木装修工程、楼地在工程、屋面工程、耐酸防腐工程、构筑物工程等。

13. 什么是分项工程？

分项工程是指通过较为简单的 施工 就能完成的工程，并且要以采用适当的计量单位进行计算的建设 设备 安装工程，通常它是确定建设及设备安装工程 造价 的最基本的工程单位，例如，每立方米砖基础工程；一台某型号机床的安装等。

14. 概算与预算的区别是什么？

工程建设预算泛指概算和预算两大类，或称工程建设预算是概算与预算的总称。概算和预算大致有如下区别：

（1）所起的作用不同，概算编制在初步 设计 阶段，并作为向国家和地区报批投资的文件，经审批后用以编制固定资产计划，是控制建设项目投资的依据；预算编制在 施工图 设计阶段，它起着 建筑产品 价格的作用，是工程价款的标底。

（2）编制依据不同，概算依据概算定额或概算指标进行编制，其内容项目经扩大而简化，概括性大，预算则依据预算定额和综合预算定额进行编制，其项目较详细，较重要。

（3）编制内容不同，概算应包括工程建设的全部内容，如总概算要考虑从筹建开始到竣工验收交付使用前所需的一切费用；预算一般不编制总预算，只编制单位工程预算和综合预算书，它不包括准备阶段的费用（如勘察、征地、生产职工培训费用等）。

15. 什么是工程建设定额？

所谓“定额”是指从事经济活动时，对人、财、物的限定标准。如定员（定工时），定质（定质量）、定量（定数量）、定价（定价格）等，工程建设的产品价格是国家采取特定的方法和形式，即工程建设定额来确定的。

工程建设定额是建筑工程预算定额、综合预算定额、核算定额、建筑安装工程统一劳动定额、施工定额和工期定额等的总称。它是实行“三算”制度的基础。常言设计有概算，施工有预算，竣工有决算，这“三算”都是按照工程建设定额进行编制的。在社会主义国家中，定额是实行经济核算和编制计划依据，也是现代化科学管理的基础和重要内容。

16. 什么是预算定额？

建设工程的预算定额是用来确定建设工程产品中每一分部分项工程的每一计量单位所消耗的物化劳动数量的标准。换言之，它是确定每一计量单位的分部分项工程内容所消耗的人工和材料数量以及所需要的机械台班数量的标准。

17. 预算定额的作用是什么？

工程预算定额的主要作用大致有以下几个方面：（1）是编制预算和结算的依据；（2）是编制单位估价表的依据；（3）是据以计算工程预算造价和编制建设工程概算定额及概算指标的基础（4）是施工单位评定劳动生产率进行经济核算的依据。

18. 什么工期定额？

建筑安装工程工期定额，是依据国家建筑工程质量检验评定标准施工及验收规范有关规定，结合各施工条件，本着平均、经济合理的

原则制定的，工期定额是编制施工组织设计、安排施工计划和考核施工工期的依据，是编制招标标底，投标标书和签订建筑安装工程合同的重要依据。

19. 怎样计算工期？

工期定额的工期一律以日历天数作为计算单位。单位工程的工期是指从基础工程破土开工之日起，完成全部工程或定额子目规定的内容，并达到国家验收标准的全部日历天数。因不可抗拒的自然灾害造成的工程停工，经当地建设主管部门核准，可按实际停工和处理的实际天数顺延工期；因重大设计变更或建设（发包）单位签证后，可按实际停工天数顺延工期。

实行冬季施工地区，由于施工技术不允许或经济不合理，不能继续施工的，经建设（发包）单位同意，可按实际停工天数顺延工期，但顺延天数，II类地区不得超过采暖期40%。III类地区不得超过50%。

土建施工图预算的审核方法

施工图预算的审核是合理确定工程造价的必要程序及重要组成部分。但由于施工图预算的审核对象不同，或要求的进度不同，或投资规模不同，则审核方法不一样，在建筑安装工程中，土建工程占投资比例较高（工业建设约50%，民用建筑约80%，公共建筑约70%）。

因而，审核的重点往往在土建工程施工图预算，下面谈谈各种审核方法。

1、全面审核法：这种方法实际上是审核人重新编制 施工图预算。首先，根据 施工图 全面计算工程量。然后，将本人计算的工程量与审核对象的工程量一一进行对比。同时，根据定额或单位估价表逐项核实审核对象的单价，这种方法常常适用于以下情况。

（1）初学者审核的施工图预算；

（2）投资不多的项目，如维修工程；

（3）工程内容比较简单（分项工程不多）的项目，如围墙、道路挡土墙、排水沟等；

（4）建设单位审核施工单位的预算，或施工单位审核 设计单位 设计单价的预算。

这种方法的优点是：审核后的施工图预算准确度较高；缺点是：工作量大，实质是重复劳动。在投资规模较大。审核进度要求较紧的情况下，这种方法是不可取的，但建设单位为严格控制工程 造价，仍常常采用这种方法。

2、重点审核法：这种方法类同于全面审核法，其与全面审核法之区别仅是审核范围不同而已。该方法有侧重的，有选择的根据施工图计算部分价值较高或占投资比例较大的分项工程量。如砖石 结构

（基础、墙体）、钢筋混凝土结构（梁、板、柱）、木结构（门窗）、钢结构（屋架、檀条、支撑），以及高级装饰等；而对其他价值较低或占投资比例较小的分项目工程，如普通装饰项目、零星项目（雨蓬、散水、坡道、明沟、水池、垃圾箱）等，审核者往往有意忽略不计，重点核实与上述工程量相对应的定额单价，尤其重点审核定额子目档次易混淆的单价（如构件断面、单体体积），其次是混凝土标号、砌筑、抹灰砂浆的标号核算。这种方法在审核进度较紧张的情况下，常常适用于建设单位审核施工单位的预算或施工单位审核设计单位的预算。

这种方法与全面审核法比较，工作量相对减少，而取得的效果却不是很差，但仍属重复劳动。

．分析对比审核法：由于上述两种方法类似编制施工图预算，工作量大，审核周期长，预算人员在长期的工作中摸索出另一种方法，即分析对比审核法。该方法是在总结分析预结算资料的基础上，找出同类工程造价及工料消耗的规律性，整理出用途不同、结构形式不同、地区不同的工程造价、工料消耗指标。然后，根据这些指标对审核对象进行分析对比，从中找出不符合投资规律的分部分项工程，针对这些子目进行重点审核，分析其差异较大的原因。常用的指标有以下几种类型：

（1）单方造价指标（元、 $\text{元}/\text{m}^2$ 、 $\text{元}/\text{m}^2$ 、 $\text{元}/\text{m}^2$）；

() 分部工程比例：①基础，②楼板屋面，③门窗，④围护结构等各占定额直接费的比例；

(3) 各种结构比例：①砖石，②混凝土及钢筋混凝土，③木结构，④金属结构，⑤装饰，⑤土石方等各占定额直接费的比例；

(4) 专业投资比例：① 土建，②给排水，③采暖通风，④ 电气照明等各专业占总造价的比例；

(5) 工料消耗指标：即钢材、木材、水泥、砂、石、砖、瓦、人工等主要工料的单方消耗指标。

4. 常见病审核法：由于预算人员所处地位不同，立场不同，则观点、方法亦不同。在预算编制中，不同程度地出现某些常见病。

某些施工单位的施工图预算常常出现以下常见病：

(1) 工程量计算正误差：①毛石、钢筋混凝土基础 T形交接重叠处重复计算；②楼地面孔洞、沟槽所占面积不扣；③墙体中的圈梁、过梁所占体积不扣；④挖地槽、地坑土方常常出现“挖空气”现象；⑤钢筋计算常常不扣保护层；⑥梁、板、柱交接处受力筋或箍筋重复计算；⑦接地面、墙面各种抹灰重复计算；

(2) 定额单价高套正误差：①混凝土标号、石子粒径；②构件断面、单件体积；③砌筑、抹灰砂浆标号及配合比；④单项脚手架高

度界限；⑤装饰工程的级别（普通、中级、高级）；⑥地坑。地槽、土方三者之间的界限；⑦土石方的分类界限

（3）项目重复正误差：①块料面层下找平层；②沥青卷材防水层，沥青隔气层下的冷底子油；③预制构件的铁件；④属于 建筑工程 范畴的给排水设施。在采用综合定额预算的项目中，这种现象尤其普遍。

（4）综合费用计算正误差：①措施手段材料一次摊销；②综合费项目内容与定额已考虑的内容重复；③综合费项目内容与冬雨季施工增加费，临时设施费中内容重复。

而某些设计单位和建设单位的预算人员或施工单位的初学预算者却常常犯有另一方面的常见病：

（1）工程量计算负误差。完全按理论尺寸计算工程量。

（2）预算项目遗漏负误差。缺乏现场施工管理经验，施工常识、图纸说明遗漏或模糊不清处理常常遗漏。

由于上述常见职业病范畴，且具有普遍性。审核 施工图 预算时，可根据这些线索而摸瓜，剔除其不合理部分，补充完善预算内容，准确计算工程量，合理取定定额单价，以达到合理确定工程 造价 之目的。

5. 相关项目、相关数据审核法：施工图 预算项目数十、数百、数据成千上万。对于初学者来说，乍一看，好象各项目、各数据之间

毫无关系。其实不然，这些项目。这些数据之间有着千丝万缕的联系。只要我们认真总结、仔细分析，就可以摸索出它们的规律。我们可利用这些规律来审核施工图预算，找出不符合规律的项目及数据，如漏项、重项、工程量数据错误等，然后，针对这此问题进行重点审核，如：

- 1、与 建筑面积 相关的项目和工程量数据；
- 2、与室外净面积相关的项目和工程量数据；
- 3、与墙体面积相关的项目和工程量数据；
- 4、与外墙边线相关的项目和工程量数据；
- 5、其他相关项目与数据。

当然，也有一些工程量数据规律性较差，如柱基与柱身、墙基与德作、梁与柱等等，我们可以采用前述的重点审核法。相关项目、相关数据审核法实质是工程量计算统筹法在预算审核工作中的应用。应用这种方法，可使审核工作效率大大提高。

怎样正确区分施工图中构件名称的属性

我们在进行施工图预算时，往往是按照施工图中标准的构件的名称，进行定性分类计算，总以为图纸上是这样标的，照此计算是不会有错，但事实上不是这样，图纸上有时标错，设计人员往往是根据构

件的用途而划分而设计的审核耗失，只要其构件的强度及构件要求满足规范要求，而对其命名无所谓，例如：用于遮雨的一律标明为雨蓬；用于集雨皋水的一律标明为天沟板 (TGB)，而有些悬挑的阳台，走道板标明为平板 (PB)。在实际工作中，我们碰到过很多此类问题，例如：有些办公楼的入口有柱的厂门厅顶板，有的施工图上就标明为雨棚，所谓雨棚，顾名思义，就是悬挑于门、窗顶部起挡雨遮阳作用的一种薄板，因其外挑长度受一定限制，有板式结构或梁板式机构，荷载计算时，只考虑自重、抹灰重量，雨、雪均布荷载与板端施工检修集中荷载，总荷载比教小，故板较薄，体积相对较小，而门厅顶梁板的跨距较大，主次梁设置较多，板的投影面积大，因而总体积较大，这样的板只能属于梁板的范畴。雨棚与有梁板两者的基础进行比较时，因雨棚相对有梁板比较体积较小，而模板接触面大，故模板连接件、支撑件的摊销量比有梁板摊销量大。有的利用走廊顶部作为屋面集雨排水，施工图上将此类板标明为天沟板、走廊的宽度一般在 1.5 米以上，这样现浇板如果与梁结合，作为梁板计算，与梁分离浇捣，作平板计算，其道理与雨棚同。

有些综合楼或办公室门厅或夹层中的悬挑回迴廊板，施工图上标明为平板，预算人员有的直接按平板计算，有的按雨棚计算，有的按阳台计算，到底按哪种几酸类构件定性计算？我认为按平板计算，算低了，因为这种构件形式不是平板，平板的概念是至少有二边是支承在墙上或梁上的板，这类板模板，支撑件，连接件摊销量较少，按雨棚计算，算高了，因为雨棚与阳台虽同时悬挑于墙上或梁上的板、雨

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/988077060101006132>