

第1章 项目与工程项目

1. 1 项目

定义：项目是为创造独特的产品、服务或成果而进行的临时性工作,是一个特殊的将被完成的有限任务，它是在一定时间内，满足一系列特定目标的多项相关工作的总称。

第1章 项目与工程项目

1. 2 项目的特点及其分类

1. 3 工程项目

工程项目是指为达到预期的目标，投入一定量的资本，在一定的约束条件下，经过决策与实施的必要程序从而形成固定资产的一系列工作的总称。

影响的长期性、投资的风险性、管理的复杂性

分类：

投资再生产：基本建设、更新改造（新、改、扩。。。）
规模（大、中、小）

。 。 。

第1章 项目与工程项目

1.4 工程项目的周期

工程项目周期是指一个工程项目由筹划立项开始，直到项目竣工投产，收回投资，达到预期投资目标的整个过程。（全寿命周期）

项目选定、项目准备、项目评估、项目谈判、项目执行和项目总结评价 运行维护



第2章 基本建设项目

2.1 含义和范围

基本建设：凡**固定资产**扩大再生产的新建、改建、扩建、恢复工程及与之连带的工程。

工程项目按投资的再生产性质分：
基本建设项目和更新改造项目

第2章 基本建设项目

2.2 特点（项目->工程项目->基建项目）

- （1）产品的多样性和生产的单件性；
 - （2）产品的固定性和生产的流动性；
 - （3）产品体积庞大、结构复杂、占用资金多、生产周期长、社会劳动消耗量大；
 - （4）生产条件多变，价格要素变化大；
 - （5）生产的社会性，协作配合环节多，运输量大；
 - （6）生产技术复杂，涉及学科门类多。
-

2. 3 建设工程项目的组成与分类

建设工程项目是指为完成依法立项的新建、扩建、改建等各类工程而进行的、有起止日期的、达到规定要求的一组相互关联的受控活动组成的**特定过程**，包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和考核评价等。

建设项目

基本**建设项目**： 经批准按照一个可行性研究报告的范围进行施工，在行政上是独立的组织形式，经济上实行统一核算、统一管理的建设工程实体。

一个工厂、一个机场、一个车站、一个码头、一个机关、一所学校、一个剧院、一所医院等。

建设项目的组成

通常，建设工程项目可分为单项工程、单位（子单位）工程、分部（子分部）工程和分项工程。

2.3.1 单项工程

又称工程项目，是**建设项目**的组成部分、具有独立的设计文件，建成后可以独立发挥生产能力或使用效益的一组配套齐全的建设项日。

一个生产车间、一座办公楼、一个仓库、一座教学楼等

2.3.2 单位（子单位）工程

是单项工程的组成部分，具有单独设计，可以组成独立施工，但建成后不能独立发挥生产能力或使用效益工程。

一个单位工程可以是一个**建筑工程**或**设备与安装工程**，故称建安工程。

车间的厂房建筑 车间的设备安装

2.3.3 分部（子分部）工程

分部工程是建筑物按**单位工程**的部位划分的组成部分，亦即单位工程的进一步分解。一般按建筑物的主要结构、主要部位以及安装工程的种类来划分。

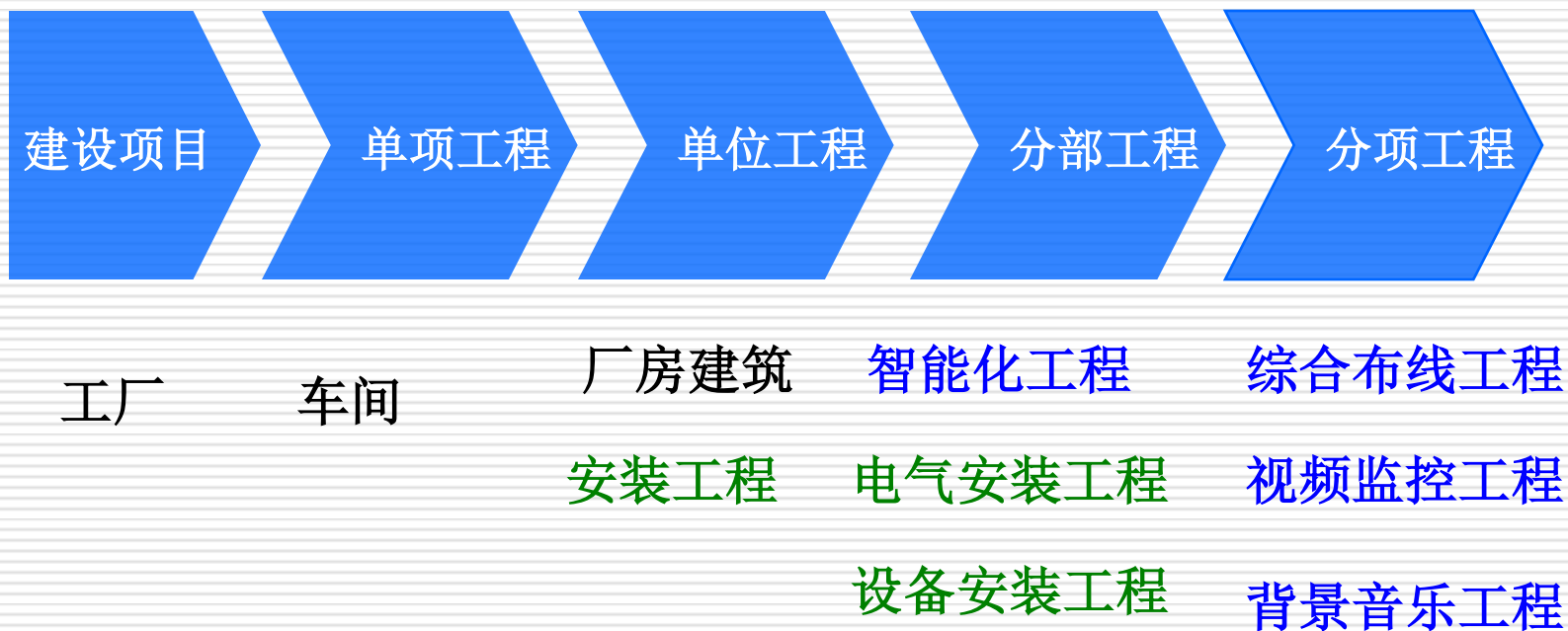
安装工程一般可分为：管道安装工程、设备安装工程、电气安装工程、**智能建筑工程**等

2.3.4 分项工程

是分部工程的组成部分。一般是按工种划分的，也是形成建筑产品基本构部件的过程。

综合布线、门禁、视频监控

建设项目组成



2. 3. 2 建设工程项目的分类

- 1、按建设性质划分** (新建、扩建、改建、迁建和恢复项目)
 - 2、按投资作用划分** (生产性和非生产性建设工程项目)
 - 3、按项目规模划分** (大型、中型、小型)
 - 4、按项目的投资效益划分** (竞争性、基础性和公益性)
 - 5、按项目的投资来源划分** (政府投资和非政府投资项目)
-

2.4 基本建设程序

基本建设程序是指基本建设项目从决策、立项、可行性研究、设计、施工到竣工验收投产等整个工作过程中各个阶段及其先后次序。

一般包括：

2.4 基本建设程序

- 1、提出拟建项目；
- 2、可行性研究；
- 3、提出可行性研究报告；
- 4、设计；
- 5、招投标；
- 6、施工安装；
- 7、验收投产或使用；
- 8、建设项目后评估。



招标

2.4.1 编报项目建议书

项目建议书一般应包括以下内容：

- 1) 建设的目的和依据；
 - 2) 建设规模、产品方案、生产方法和工艺原则；
 - 3) 市场需求、销售预测；
 - 4) 原材料、燃料、动力运输等协作配合条件；
 - 5) “三废”处理要求；
 - 6) 投资控制额度、资金来源、筹措方式和要求达到的经济效果；
 - 7) 职工定员控制人数，初步选定的建设地区或地点，占地面积；
 - 8) 要求建成的期限等。
-

2.4.2可行性研究

1、主要任务：

研究新建或改扩建等项目是否**宜于建设**，**技术上**是否可行、先进、适用和可靠，**经济上**是否合理，能否**盈利**等。

2.4.2 可行性研究

2. 内容

可行性研究内容随行业有所区别。

可行性研究报告的主要内容：

- 1) 总论，包括立项根据、项目概况、研究的结论性意见以及可能出现的问题和对策建议；
- 2) 市场需求情况和拟建规模；
- 3) 资源、原材料及主要协作条件；



2.4.2 可行性研究

- 4) 建厂条件和厂址方案;
 - 5) 项目设计方案;
 - 6) 环境保护及“三废”治理;
 - 7) 生产组织、劳动定员和人员培训;
 - 8) 项目实施计划和进度要求;
 - 9) 资金来源及资金使用计划、投资效益和国民经济评价;
 - 10) 评价结论。
-

基本建设程序

2.4.3 可行性研究报告

在可行性研究的基础上由建设单位（或委托具有编制能力的单位）编制。

2.4.4 设计

初步设计、**技术设计**、施工图设计

1. 初步设计

从技术上和经济上，对建设项目进行综合全面的规划和设计，论证技术的先进性、可能性和经济上的合理性，并确定总的建设费用(设计概算)。

2) 初设深度

- (1) 经过比选，确定设计方案；
 - (2) 确定土地征用范围；
 - (3) 据以进行主要设备及材料订货；
 - (4) 确定工程造价，据以控制工程投资；
 - (5) 据以编制施工图设计；
 - (6) 据以进行施工组织设计编制和施工准备；
 - (7) 据以进行生产准备。
-

2 技术设计

初步设计的深化，设计工作更具体、更完善。在初步设计阶段中无法解决而又需要进一步研究解决的问题，必须在技术设计阶段加以解决。如：

- 1)** 特殊的工艺流程、新型设备等试验、研究及确定；
 - 2)** 明确配套工程的项目、内容、规模和要求配合建成的期限；
 - 3)** 修正总概算，并提出与建设总进度相符合的分年度所需资金的额度；
 - 4)** 为工程项目投资包干或招标提供数据和标底价格等。
-

3. 施工图设计

根据批准的初步设计或技术设计做施工图设计。

在招标的项目中，施工图设计是在发包单位和承包单位完成联合设计的情况下进行的，是**工程施工**和**竣工验收**的主要依据。设计深度应满足以下要求：

- (1) 施工图必须绘制正确、完整、配套，以便据以进行施工和安装。
 - (2) 能据以安排材料、设备和非标准设备制造。
 - (3) 能够编制施工图预算。
-

项目建设前期工作

提出的**拟建项目**、**可行性研究**、**可行性研究报告**以及**设计**四个阶段，可以统称为项目建设前期工作。建设前期工作关系着整个工程建设工作的成败。尤其是**设计阶段**的工作，直接影响工程的质量

2.4.5 招标投标

《招标投标法》（1999年8月30日第九届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，自2000年1月1日起施行）。

《招标投标法实施条例》已经2011年11月30日国务院第183次常务会议通过，现予公布，自2012年2月1日起施行

实行招标的目的是为计划兴建的工程通过投标竞争，择优选择一个信誉好、质量高、工期短、投资省的承包单位，使工程建设能按期优质完成。

2.4.5 招标投标

《招标投标法》第三条明文规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购**必须进行招标**：

- 1) 大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；**
 - 2) 全部或部分使用国有资金投资或国家融资的项目；**
 - 3) 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。**
-

2.4.6 施工安装

承包合同签订后，在做好施工前准备工作，并取得工程建设项目施工许可证后，工程就可全面开工，进入**施工**和**安装**阶段。

单位工程的施工要编制施工组织设计。

2.4.7 验收投产和使用

任何一个工程项目建成后，经过试运行和试生产阶段，能够生产出合格的产品，或符合设计要求和正常使用后，都要及时办理**竣工验收**。

竣工结算

先由建设单位或其代理机构组织设计单位、施工单位、监理单位及其它有关部门进行初验，提出竣工报告，整理好资料。验收合格后可办理移交手续和工程竣工结算。竣工决算表_(甲方)

2.4.8 建设项目后评估

建设项目**后评估**是整个项目管理的一种延伸，是基本建设程序的最后一个阶段。在项目建设投产或投入使用后的一定时期，对项目的运行进行全面评价。

评价投资决策的成功与失误，检测其决策水平，评价项目实施管理中的经验和教训，以提高其管理水平。

2.5基本建设产品计价方法

基本建设产品的计价方式是由该类产品自身的经济特点所决定。既特殊的生产工艺过程和多次性计价方法所决定的。

基本建设产品的特点

2. 5. 1 基本建设产品具有单件性和条件多变性的特点

2. 5. 2 基本建设产品计价的特点是由施工生产流动性所决定的

(对每个产品进行单独计价)

2.5基本建设产品价格方法

国家规定，所有建设项目，设计必须有**概算**，施工必须有**预算**，竣工必须有**决算**，统称“三算”。也就是说，初步设计阶段必须编制**初步设计总概算**；单位工程开工前，必须编制**施工图预算**；建设项目或单项工程竣工后，必须编制**工程竣工决算**。

2.5基本建设产品价格计价方法

基本建设项目造价是由**建筑工程费**、**安装工程费**、**设备及工器具购置费**、**其它费用**、**预备费用**和**专项费用**共六个部分组成。建筑和安装工程费由直接费、间接费、利润和税金四部分构成。



第三章 工程建设定额与单价

3.1 定额的概念

规“定”的“额”度。规定在产品生产中人力、物力（财力）消耗的标准数量。

在正常施工条件下，完成一定计量单位，合格的基本建设产品的生产任务中，国家规定了工日、材料、机械台班和仪器仪表台班的消耗的社会平均必须的数量标准。

3.2 工程建设定额的种类

3.2.1 按定额物质消耗内容

(1) 劳动消耗定额；

完成一定合格产品（工程实体或劳务）所规定活劳动消耗的数量标准。主要表现形式是时间定额或产量定额

(2) 材料消耗定额；

完成一定合格产品所需消耗原材料、燃料、成品、半成品、构配件和水、电、气等动力资源的数量标准。

(3) 机械消耗（台班）定额和仪器仪表消耗定额。

完成一定合格产品，在单位台班内所规定的施工机械和检测仪器仪表消耗的数量标准。

3.2 工程建设定额的种类

3.2.2按工程不同阶段**定额编制程序和用途**分：

投资估算

设计概算

施工图预算

工程结算

竣工决算

3.2.2按工程不同阶段定额编制程序和用途分：

1.投资估算

投资估算是指整个投资决策过程中，依据现有资料和一定的方法，对建设项目的投资数额进行估计。

2.设计概算

设计概算是指在初步设计或扩大初步设计阶段，根据设计要求对工程造价进行的概略计算。

3.2.2按工程不同阶段定额编制程序和用途分：

3.施工图预算

以施工图为依据，根据预算定额、费用标准，以及地区人、材、机、仪的预算价格进行编制的。

(1) 施工定额

企业内部生产定额。

(2) 预算定额

综合性的计价定额，是确定工程造价、计算招标标底和投标报价的主要依据

3.2.3 按定额主编单位和管理权限

(1) 全国统一定额

由国家建设行政主管部门（住建部），综合全国工程建设中技术和施工组织管理的情况编制的，并在全中国范围内执行的定额。

《全国统一安装工程预算定额》（GYD-201~213-2000）

《建设工程工程量清单计价规范》GB50500—2008。

(2) 行业统一定额

根据各行业部门**专业工程技术**的特点，以及施工生产和管理水平编制的。

工信部《电子工程建设预算定额》（HYD41-2005）。

(3) 地区统一定额

根据地区（指省、自治区、直辖市）所在地的经济、技术、物质资源和交通运输等条件，并对全国统一定额水平作适当调整、补充后编制的，它属于只在本地区范围内执行的定额。

北京市建设委员会2001年《北京市建设工程预算定额》。

北京市《建设工程工程量清单计价规范》应用指南。

(4) 企业定额。

由施工企业根据本企业的具体情况，参照国家、部门或地区定额的水平制定的定额，只在企业内部使用。

3.3 工程建设定额的特点

工程建设定额具有科学性、系统性、统一性、权威性、稳定性和时效性。

(强制性)

3.4 预算定额的作用和适用范围；

- (1) 预算定额是编制**施工图预算**、确定和控制**项目投资**、**建筑安装工程**造价、**编制工程标底报价**和**投标报价**的基础；
- (2) 预算定额是对设计方案进行技术经济比较和技术经济分析的依据；



-
- (3) 预算定额是编制施工组织设计的依据；
 - (4) 预算定额是工程结算的依据；
 - (5) 预算定额是施工企业进行经济活动分析的依据；
 - (6) 预算定额是编制概预算定额、概算指标和估算指标的基础。
-

-
- 3.5 预算定额的编制原则
 - 3.6 预算定额的编制依据
 - 3.7 预算定额的表现形式
-

3.8 预算定额的构成

预算定额由**定额项目表**（成品表）、**总说明**、**章节说明**以及预算定额编制和使用说明构成

3.9 工程单价和单位估算表

3.9.1 工程单价的概念和作用

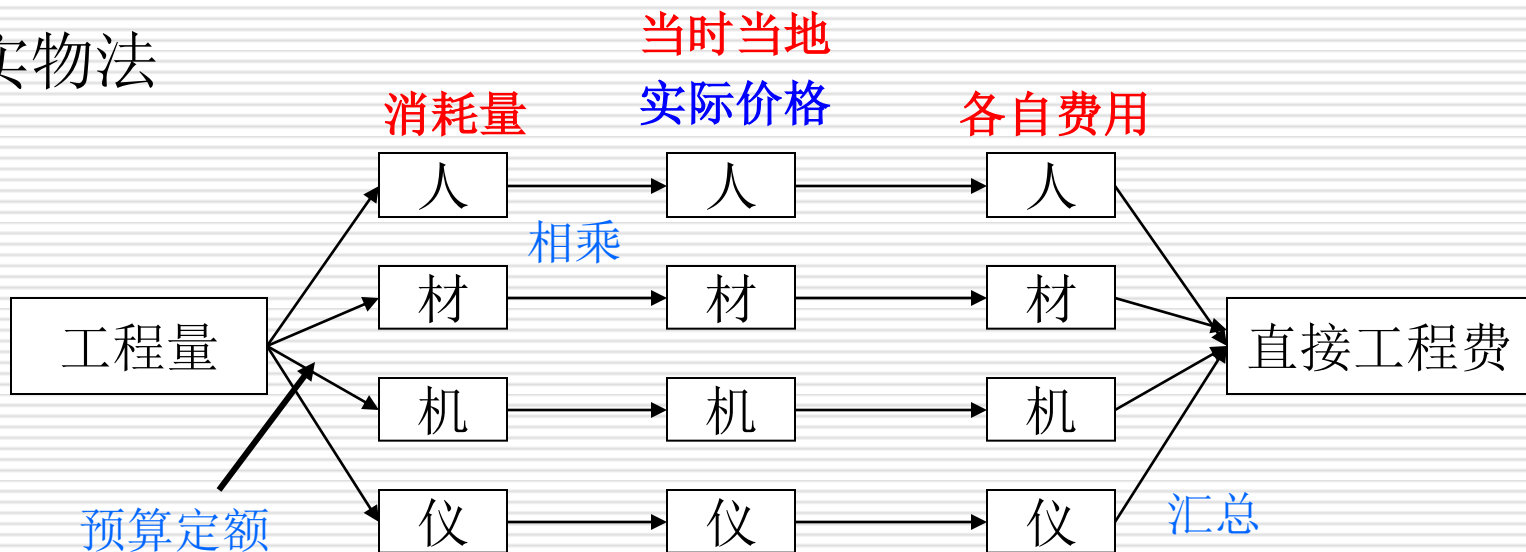
1. 实物法 控制“量”、指导“价”、竞争“费”

2. 单位估价法

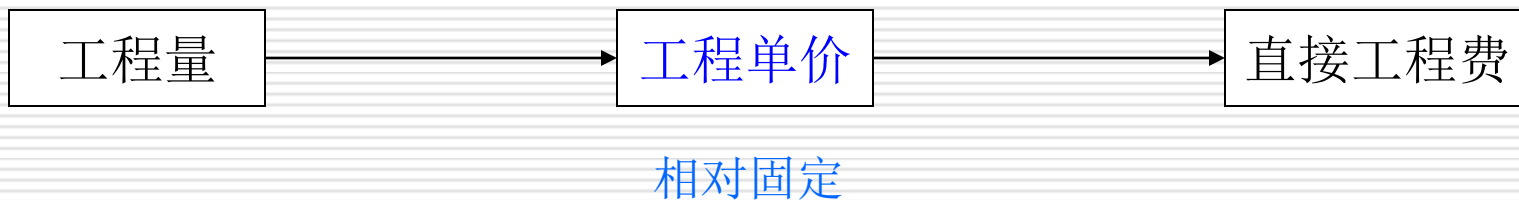
工程单价也叫综合单价，工程单价乘以工程量，就能求出这个单位工程的直接费。

3.9 工程单价和单位估算表

1. 实物法



2. 单位估价法



第4章 建设项目的投资构成

4.1 建设项目投资的理论构成

4.2 建设项目的总投资构成

可行性阶段，建设项目总投资由以下几个部分组成：

建设投资 + 建设期利息 + 流动资金 + 固定资产投资方向调节税

初步设计阶段，**建设项目概算总投资**由四个部分费用组成，即：工程费用（第一部分）+ 工程建设其他费用（第二部分）+ **预备费**（第三部分）+ 专项费用（第四部分）。

4.3建安工程费用构成

住房和城乡建设部 财政部《关于印发〈[建筑安装工程费用项目组成](#)〉的通知》（建标[2013]44号）自2013年7月1日起施行，原建设部、财政部《关于印发〈[建筑安装工程费用项目组成](#)〉的通知》（建标[2003]206号）同时废止。

4.3建安工程费用构成

根据建标[2013]44号文“关于印发《建筑安装工程费用项目组成》的通知”的规定

建筑安装工程费用项目按费用构成要素组成划分为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金

建筑安装工程费用按工程造价形成顺序划分为分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金

4.3建安工程费用构成

根据建标[2003]206号文“关于印发《建筑安装工程费用项目组成》的通知”的规定，工程建设项目的**建筑安装工程费由直接费、间接费、利润和税金四部分组成**

直接费由**直接工程费、措施费**组成。

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，它由**人工费、材料费、施工机械使用费**和**施工仪器仪表使用费**组成

4.3建安工程费用构成

措施费是指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。包括**直接措施费**和**其他项目措施费**

4.3 建安工程费用构成

4.3.2 间接费

间接费由规费、企业管理费组成。

1. 规费

规费是指政府和有关权力部门规定的必须缴纳的费用。包括：

- 1) 工程定额测定费
 - 2) 社会保障费（含养老保险费、失业保险费、医疗保险费、住房公积金、危险作业意外伤害保险金）
-

4.3建安工程费用构成

2. 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的费用。包括：管理人工工资、办公费、差旅交通费、固定资产使用费等12项内容。

4.3 建安工程费用构成

4.3.3 利润

利润是指施工企业完成所承包的工程所获得的盈利。

4.3.4 税金

税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税以及教育费附加等。

4. 4 电子工程建设项目的计价标准

- 4. 4. 1 设备和材料购置费 ↓
 - 4. 4. 2 建筑安装工程费
 - 4. 4. 3 建设工程其他费用
 - 4. 4. 4 预备费
-

4. 4 电子工程建设项目的计价标准

4. 4. 1 设备和材料购置费

购置费 = 原价 + 运杂费（运输费 + 装卸费 + 搬运费） + 运输保险费 + 采购及保管费

4. 4 电子工程建设工程项目的计价标准

4. 4. 2 建筑安装工程费

由**直接费**、**间接费**、**利润**和**税金**构成。

直接费 = 直接工程费 + 措施费

直接工程费 = 人工费 + **材料费**（含主材） + 施工机械使用费 + 施工仪器仪表使用费

材料费是指施工过程中耗费的构成工程安装实体的原材料、辅助材料、构配件、零件和半成品的费用。

4. 4 电子工程建设项目的计价标准

税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税和教育费附加等。

4. 4. 3 建设工程其他费用

建设工程其他费用项目，是项目建设投资中较常发生的费用项目，但并非每个项目都会发生，项目不发生时不计取。（建设单位管理费、可行性研究费、招标代理服务费等、研究试验费、**勘察费**、设计费等）

工程勘察收费是指勘察人根据发包人的委托，收集已有的资料、现场踏勘、制订勘察纲要，进行测绘、勘探、取样、试验、检测、监测等勘察作业，以及编制工程勘察文件等收取的费用

4. 4. 4 预备费

预备费系指在初步设计文件和**概算中**难以事先预料，而在建设期间发生的工程费用，包括基本预备费和价差预备费。

包含基本预备费（设计_及工程量变更、一般自然灾害损失和预防费、竣工验收隐蔽性工程开挖和修复）和价差预备费（价格变化）



第5章 电子工程建设项目的概预算编制

5.1 概述

5.2 电子工程建设项目的概算编制

5.2.1 设计概算的涵义

设计概算，是在投资估算的控制下，由设计单位根据初步设计（或扩大的初步设计）**图纸及说明、概算定额（或概算指标）、各项费用定额或取费标准、**设备及材料预算价格等资料，编制和确定的建设项目从**筹建至竣工交付使用**所需全部费用的文件。

5. 2. 2 设计概算的作用

一般，设计概算可分为三级，即单位工程概算、单项工程综合概算和建设项目总概算。

5. 2. 2 设计概算的作用

- 1) 确定和控制建设项目总投资、实行投资包干的依据；
 - 2) 编制工程建设计划的依据；
 - 3) 进行设计概算、施工图预算和竣工决算“三算”对比的依据；
 - 4) 编制招标文件、确定标底的依据；
 - 5) 审查和考核投资及投资构成合理性和效果的依据；
 - 6) 考核设计方案的经济合理性，选择最优设计方案的重要依据。
-

5. 2. 4 设计概算的内容

1. 单位工程概算

单位工程概算由四部分构成：

- 1) 直接费
 - 2) 间接费
 - 3) 利润
 - 4) 税金
-

5. 2. 4 设计概算的内容

2. 单项工程概算

单项工程概算由三部分构成：

- 1) 建筑单位工程概算
 - 2) 设备及安装单位工程概算
 - 3) 工程建设其它费用
-

5. 2. 4 设计概算的内容

- 1) 建筑单位工程概算，包括：
 - (1) 一般土建工程概算
 - (2) 给排水工程概算
 - (3) 采暖工程概算
 - (4) 通风工程概算
 - (5) 电气照明工程概算
 - (6) 工业管道工程概算
 - (7) 特殊构筑物工程概算
-

5. 2. 4 设计概算的内容

- 2) 设备及安装单位工程概算，包括：**
 - (1) 机械设备及安装工程概算**
 - (2) 电子设备及安装工程概算**
 - (3) 电气设备及安装工程概算**
 - (4) 工具、器具及生产家具购置费**
 - 3) 工程建设其它费用（当不编总概算时列此项费用）**
-

5. 2. 4 设计概算的内容

3. 建设项目总概算

建设项目总概算由工程费用（第一部分）、工程建设其它费用（第二部分）、预备费用（第三部分）和专项费用（第四部分）构成。

5. 3 电子工程建设项目的预算编制

5. 3. 3 施工图预算内容

施工图预算是确定建筑安装工程预算造价的文件，是在施工图完成后，以**施工图**为依据，根据**预算定额、费用标准**以及工程所在地的区的人工、材料、机械台班、仪器仪表台班**预算价格**进行编制的，所以称为施工图预算，也叫**设计预算**。

5. 3 电子工程建设项目的预算编制

5. 3. 4 施工图预算的费用组成

建设项目总预算由工程费用（第一部分）、工程建设其它费用（第二部分）、预备费用（第三部分）和专项费用（第四部分）构成。

各部分的费用组成及取费办法见第四章“建设项目的投资构成”。

5. 3. 5 施工图预算的编制方法

电子设备安装工程的施工图预算的编制程序为：

- 1) 熟悉各专业设计的**施工图纸**，掌握设计内容、设计深度及有关说明；
- 2) 收集、了解施工组织设计或施工方案、施工合同，并深入现场了解施工实际情况，**掌握影响工程费用的各种因素**；
- 3) 根据不同工程类型和性质，按照一定顺序或工艺流程**计算工程量**，并按预算定额规定的计量单位填写规定格式的**预算表**；



5. 3. 5 施工图预算的编制方法

4) 根据工程所在地政府有关部门制定的日工资标准、材料预算价、机械台班单价和仪器仪表台班单价编制**定额单价表**（即单位估价表）；

5) 套用设备预算价格和定额单价，分别求得设备费、人工费、材料费、机械台班使用费以及仪器仪表台班使用费之和。人、材、机、仪四项费用相加即为**直接工程费**。

6) 根据计算得到的单位工程预算工程量，按预算定额相应子目的规定，**统计汇总**该单位工程所需的人工、各种型号规格的材料、机械台班和仪器仪表台班的数量；



5. 3 电子工程建设项目的预算编制

- 7) 根据电子工程建设**费用定额**计算其它各项费用;
- 8) 将直接工程费、措施费相加得到直接费, 再与间接费、利润和税金相加, 即可求得设备安装工程的**预算造价**。
- 9) **总预算书**由封面、签署页及目录, 编制说明和总预算表三部分组成;
- 10) 复核、审查及报批。



第6章 工程项目的招标与投标

6.1 概述

根据《中华人民共和国招标投标法》第三条规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等采购，**必须进行招标**：

6. 1 概述

- 1) 大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；
 - 2) 全部或部分使用国有资金投资或国家融资的项目；
 - 3) 使用国际金融组织或外国政府贷款、援助资金项目。
-

6. 1 概述

招标是择优选择信誉好、质量高、工期短、投资省的承包企业；

工程招标与投标，是发包单位与承包单位法人之间的经济活动，并按**合同**与**经济法**来处理双方关系的，是受国家法律保护 and 监督的。

6. 2 工程招标

6. 2. 1 建设工程招标分类

(总承包、勘察设计、施工、监理、设备材料采购)

6. 2. 2 建设工程招标方式

根据《中华人民共和国招标投标法》第十条规定，招标分为公开招标和邀请招标。

6. 2 工程招标

1. 公开招标

公开招标是指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。凡属政府和国有企事业单位投资以及政府、国有企事业单位控股投资的工程，都必须实行公开招标，按照公开、公正、公平竞争的原则，择优选定承包单位。

6. 2 工程招标

2. 邀请招标

邀请招标是指招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。必须实行公开招标范围以外的工程项目，也可采用邀请招标的方式。一般，招标单位应向不少于3家符合资质条件的企业发出投标邀请书。

6. 2 工程招标

3、竞争性谈判：

对于涉及国家安全的工程或军事保密工程或紧急抢险救灾工程，通过直接邀请某些承包商进行协商，为谈判性采购。

在谈判过程中采取二次报价，谈判响应单位可就技术、商务按谈判要求进行修改、完善。

□ 单一来源

6. 2 工程招标

- 中华人民共和国政府采购法(三十条)
 - 符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用竞争性谈判方式采购：
 - （一）招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的；
 - （二）技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；
 - （三）采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的；
 - （四）不能事先计算出价格总额的。
-

6. 2 工程招标

6. 2. 3 招标工程的必要条件

招标工程必须满足以下条件：

- 1) 建设工程项目已列入计划；
 - 2) 项目初步设计及总概算已经批准，项目资本金和其它建设资金已经落实；
 - 3) 建设用地的征用工作已经完成；
 - 4) 有满足施工需要的设计图纸和技术资料；
 - 5) 项目建设需要的主要设备和材料的来源已经落实；
 - 6) 有当地建设行政主管部门颁发的施工许可证；
 - 7) 项目施工监理单位已经选定。
-

6. 3 工程投标

6. 3. 1 施工投标单位应具备的基本条件

- 1) 应符合该工程所要求的资质等级；
 - 2) 必须持有工商行政管理部门核准及颁发的营业执照和承包工程许可证；
 - 3) 必须具有独立法人资格和相应的施工资质；
 - 4) 必须具有被授予合同的资格，应提供令招标单位满意的资格文件；
 - 5) 关于投标联合体——联合体各方均应具备承担招标项目的相应能力及资格条件；由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级。
-

6. 3 工程投标

6. 3. 2 投标程序

- 1) 根据招标公告或招标单位邀请，报名参加投标；
 - 2) 接受招标单位的资格审查；
 - 3) 取得招标文件及有关资料；
 - 4) 参加招标单位组织的标前会议，了解施工现场条件；调查投标环境；
 - 5) 制定承包（施工）方案，计算投标报价；
 - 6) 确定投标策略，修改承包方案和报价；
 - 7) 编写投标文件；
 - 8) 投标文件的审查、修改、签署与出版；
 - 9) 投送投标文件，参加开标会。
-

6. 3 工程投标

6. 3. 3 投标报价的确定

1. 投标报价的编制原则
 2. 投标报价的编制依据
 3. 投标报价的编制程序
 4. 投标报价的编制方法
-

6. 3 工程投标

3. 投标报价的编制程序

- 1) 复核或计算工程量;
 - 2) 确定单价, 计算合价;
 - 3) 确定分包工程费;
 - 4) 确定利润;
 - 5) 确定风险费;
 - 6) 确定投标价格。
-

6. 3 工程投标

6. 3. 4 投标报价的策略、决策与技巧

- 1)** 以信取胜
 - 2)** 以快取胜
 - 3)** 以廉取胜（薄利保本）
 - 4)** 多方案报价
 - 5)** 靠改进设计取胜
 - 6)** 采用长远发展的策略（如亏损报价）
-

6. 4 开标与评标

开标和评标应当根据《中华人民共和国招标投标法》的有关规定进行。

6. 4. 1 开标

开标时应注意以下几点：

- 1) 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行；开标地点应当为招标文件中预先确定的地点。
- 2) 开标由招标人主持，邀请所有投标人参加。



6. 4 开标与评标

- 3) 开标时，应当由招标人委托的公正机构检查并公正；并由工作人员当众拆封，宣读投标人的名称、投标价格、降价函（如果有的话）和投标文件的其它内容。
 - 4) 在投标文件截止时间前收到的所有投标文件，开标时都应当予以拆封、宣读。
 - 5) 开标过程应当记录，并存档备查。
-

6. 4. 2 评标

评标时应注意以下事项：

- 1) 评标由招标人依法组建的评标委员会负责，注意评标委员会成员的组成规定和专家条件。
 - 2) 评标委员会组成人员和评标过程的严格保密。
 - 3) 评标标准和评标方法应在招标文件中事前规定。
 - 4) 通常，评标分为初步评审、详细评审和定标三个阶段。
-

6. 4 开标与评标

6. 4. 3 评标办法

1. 最低评标价法（通过技术评审的**报价最低排序**）
 2. 合理低价法（通过技术评审的**报价得分高低排序**）
 3. 综合评估法
-

招标投标活动应注意的问题

(1) 仔细阅读并正确领会标书的要求，全面响应要求。

(2) 防止废标（**硬性规定！**）

注意：标函的密封；

按标书要求填写字迹清楚；

维护原标书；

规定格式、有效期；

单位公章和负责人签字；

按规定时间送达标书。

无效标：

1. 投标人没有经过正常渠道购买标书或名称不符；
2. 没有法定代表人授权书或有效性不符；
3. 没有单位盖章，没有有效期或有效期达不到招标文件要求；
4. 投标文件的商务响应与招标文件要求不一致或附加了招标人难以接受的条件；
5. 未提交投标保证金；
6. 投标项目出现漏项或设备数量与要求不符，出现负公差；



无效标：

- 7。投标内容的技术指标达不到标书要求，降低了产品档次或影响设备性能、功能；
- 8。投标报价与市场价偏离较大，低于成本，形成不正当竞争；
- 9。虚假证明和虚假资质。（围标和窜标）



第7章 全过程工程造价管理概念

7. 1 工程造价的含义

7. 2 全过程工程造价管理的概念

(BLM) 建设工程全寿命周期管理

7.3 项目决策阶段的工程造价管理

7.3.2 工程投资估算

顾名思义，“估算”就是要根据电子工程项目所要完成的大致功能、系统粗略的组成规模、预期要达到的技术性能等大致地估计一下总的投资额。

7. 4 设计阶段的工程造价管理

设计阶段是工程造价管理的重点

7. 4. 1 初步设计概算

电子工程项目初步设计的主要任务，就是根据已批复的可研报告，进一步细化设计方案，归纳起来可以用七句话来表达，即：确定系统功能，提出系统指标，择优选定方案，确定系统组成，明确设备性能，计算工程数量和编制工程概算。

7. 4 设计阶段的工程造价管理

7. 4. 2 施工图设计预算

电子工程项目的施工图设计的主要任务就是能指导具体的施工，因此，设计的内容都是确定了的，不仅是“定性”的，而且必须是“定量”的。施工图设计的任务归纳起来说就是：“三确定、两提出和一编制”。



8. 1 我国工程造价目前采用的计价方法

8. 1 我国工程造价目前采用的计价方法 (3.9章节)

8. 1. 2 工程量清单的定义

按照国标GB50500-2008的定义，工程量清单是

“表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其它项目名称、规费项目和税费项目的名称和相应数量的明细清单”，包括分部分项工程量清单、措施项目清单、其它项目清单、规费项目清单和税金项目清单。

8. 1 我国工程造价目前采用的计价方法

8. 1. 2 工程量清单的定义

招标人或委托具有相应资质的工程造价人编制反映工程实体和措施性消耗的工程量清单，由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。

工程量清单计价办法的主旨就是在全国范围内，实行“五个要件”，即项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量计算规则。

8. 2 关于工程量清单计价体系简要介绍

8. 2. 1 工程量清单计价的性质及特点

工程量清单计价，是建设工程招标投标中，招标人按照国家统一的工程量规则提供工程量清单，投标人依据工程量清单、拟建工程的施工方案，结合自身实际情况并考虑风险后自主报价的工程造价计价方式。

性质：

1) 规定性、2) 实用性、3) 竞争性

8. 2 关于工程量清单计价体系简要介绍

8. 2. 2 工程量清单下价格的构成

2. 工程量清单下价格的构成

分部分项工程费、措施项目费、其它项目费、规费以及税金。

1) 分部分项工程费是指为完成在分部分项工程量清单中所需的全部费用，包括人工费、材料费（消耗的材料费总和）、施工机械使用费、施工仪器仪表使用费、企业管理费、利润以及风险费等。

8. 2 关于工程量清单计价体系简要介绍

8. 2. 2 工程量清单下价格的构成

- 2)** 措施项目费是由“通用措施项目一览表”确定的工程措施项目金额的总和，包括人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润以及风险费等。
 - 3)** 其它项目费是指暂定金额、设备材料暂估价、计日工、总承包服务费的估算金额等的总和。
 - 4)** 规费是指根据省级政府或省级有权部门规定必须缴纳的费用总和。
 - 5)** 税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税以及教育费附加费用等的总和。
-

8. 2 关于工程量清单计价体系简要介绍

8. 2. 4 工程量清单编制及招标控制价

1. 工程量清单的编制

工程量清单根据计价规范规定，由分部分项工程量清单、措施项目清单、其它项目清单、规费项目清单和税金项目清单组成，并按规定的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量计算规则进行编制

8. 2 关于工程量清单计价体系简要介绍

1) 分部分项工程量清单

清单所列内容不允许作任何更改变动。

2) 措施项目清单

根据企业自身特点作适当的变更增减。

3) 其它项目清单

招标人填写的内容投标人不得更改，且必须进行报价；投标人可以填写部分现场签证的内容，且报价。

8. 2 关于工程量清单计价体系简要介绍

4) 规费项目清单

规费项目清单应按省级政府或省级有关权力部门的规定计取。

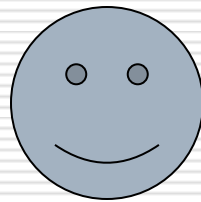
5) 税金项目清单

税金项目清单应按国家税务部门的规定计取

8. 2 关于工程量清单计价体系简要介绍

8. 2. 5 实行工程量清单下的投标报价

1. 在工程量清单下投标报价的编制
2. 投标报价的分析与决策
3. 投标技巧



謝謝!
