



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

# 绪论

## 铁路工程投资建设(二)

主讲：王岩

# 回顾



在线开放课程

1. 学习了投资建设的概念
2. 投资建设项目的组成
3. 投资建设工作的特点



# 目录



在线开放课程

1. 铁路工程基本建设程序
2. 铁路工程投资估价体系



# （一）铁路工程基本建设程序



在线开放课程

- 立项决策阶段
- 勘察设计阶段
- 工程施工阶段
- 竣工验收

# 1. 立项决策阶段

## ➤ 预可行性研究

- 根据国家批准的铁路中长期规划，收集相关资料，进行社会、经济和运量调查、提出**建设方案、规模和主要技术标准**，对**主要工程、外部环境、项目投资、资金筹措、经济效益**等进行初步研究，论证项目建设的必要性和可能性。
- **建设项目投资预估算**
- **预可行性研究报告是项目立项的依据。**

# 1. 立项决策阶段

## ➤ 可行性研究

- 根据国家批准的铁路中长期规划或项目建议书开展初测，进行社会、经济和运量调查，从技术、经济、环保、等方面进行全面深入的论证，对**建设方案、建设规模、主要技术标准**等进行比较分析后，提出推荐意见，进行基础性设计，提出**主要工程数量、主要设备和材料概数、拆迁概数，用地概数和补偿方案，施工组织方案，建设工期和投资估算**，进行经济评价后编制可行性研究文件，论证建设项目的可行性。
- 可行性研究文件是**项目决策的依据**。

## 2. 勘察设计阶段



在线开放课程

### ➤ 初步设计

- 初步设计文件是项目建设的主要依据
- 应根据批准的可行性研究，采用定测资料编制。
- 编制设计概算

## 2. 勘察设计阶段

### ➤ 施工图设计

- 施工图是工程实施和验收的依据
- 应根据已审批的初步设计和补充定测资料编制。
- 施工图设计的深度必须满足施工要求。
- 编制施工图投资检算



# 3. 工程施工阶段

## ➤ 开工准备

➤待开工报告批复后下达正式工程投资计划，依据批准的建设规模、技术标准、建设工期和投资，按照施工图和施工组织设计文件建设单位组织开工建设。

## ➤ 建设实施

## 4. 竣工验收



在线开放课程

- 静态验收
- 动态验收
- 初步验收
- 安全评估
- 正式验收

## 二、铁路工程投资估价体系



在线开放课程

为了对铁路基本建设工程进行全面而有效的工程经济管理，在项目的各阶段都必须编制有关的经济文件，这些不同的经济文件要根据其主要内容和要求，由不同测算工作来完成。

# 1. 投资预估算和投资估算

- **概念**：指投资前期阶段，建设单位向国家申请建设项目或国家对拟建项目进行决策时，确定建设项目在预可行性研究报告、可行性研究报告等不同阶段的相应投资总额而编制的经济文件。
- **作用**：
  - 预可行性研究报告和可行性研究报告的重要组成部分
  - 批准的投资估算是建设项目投资控制的**法定限额**。

## 2. 设计概算

- **设计概算**：指以批复投资估算为基础，按照设计概算编制办法，依据各专业设计工程数量和施工组织设计进行确定的工程造价。
- **作用**：
  - 它们是设计文件的重要组成部分。
  - 它们是项目建设单位组织工程招标或编制施工图投资检算的主要依据，也是项目实施阶段投资控制的基础。

### 3. 施工图投资检算

- **概念**：是施工图设计阶段设计文件的重要组成部分。
- **依据**：施工图设计文件、施工组织设计、以及编制概预算的有关法令性文件等为依据。
- **作用**：
  - 考核施工图设计经济合理性的依据，
  - 是编制工程标底的依据；

# 4. 合同价

- 两个重要的概念：**标底**、**报价**
- **标底**：建设单位招标时，对拟建的工程项目依据工程内容及有关规定计算出建成这项工程所需的造价，是对招标工程所需工程费用的自我测算和事先控制。
- 计算依据：按发包工程的工程内容、设计文件、合同条件以及技术规范和有关定额等资料进行编制。
- **作用**：
  - 是一项重要的投资额测算，是评标的一个基本尺度；
  - 是衡量投标人报价水平高低的基本指标，对投标竞争起着决定性的作用。

## ➤ 标底的编制单位：

- 1、建设单位委托设计单位编制标底；
- 2、建设单位自行编制；
- 3、建设单位以设计概算适当调整修正即作为标底；
- 4、建设单位聘请专业人员编制标底。

## ➤ 编制方法：

- 1、以批准的初步设计进行施工招标的工程，其标底应当控制在批准的总概算范围内；
- 2、以施工图设计进行施工招标的工程，其标底应以施工图投资检算为依据再分析影响本次招标的各种因素，考虑并确定一个幅度加以调整后即可作为标底。



# 报价

- **概念**：是投标者承包工程的预算造价，是由投标单位根据招标文件及有关定额和招标项目所在地区的自然、社会和经济条件及施工组织方案和投标单位自身条件，计算完成招标工程所需各项费用的经济文件。
- **作用**：报价是投标文件最重要的组成部分和主要内容，是投标工作的关键和核心，也是决定能否中标的主要依据。

# 合同价

- **概念**：指在工程招投标阶段通过签订总承包合同、建筑安装工程合同、设备材料采购合同、以及技术和咨询服务合同确定的价格。
- **特点**：市场价格、成交价，但不等同于实际工程造价。

## 5. 工程结算

- 工程费用结算指建设单位同施工单位之间，由于拨付各种预付款和支付已完工程等费用而发生的结算。又称为工程价款结算。
- 是项目结算中最重要和最关键的部分，是项目结算的主体内容。
- 工程价款结算，一般以实际完成的工程量和有关合同单价以及施工过程中现场实际情况的变化资料计算当月应付的工程价款。

## 6. 竣工决算

- **概念**：指在建设项目完工后竣工验收阶段，由建设单位编制的建设项目从筹建到建成投产或使用的**全部实际造价**的技术经济文件。
- **作用**：
  - 是工程建设投资管理的重要环节，
  - 是工程竣工验收、交付使用的重要依据。

# 小结

1. 熟悉铁路工程基本建设程序的主要工作及作用。
2. 掌握铁路工程个建设阶段相对应的工程造价的测算工作的特点和作用。