



# 《计算机组网原理》

## 工程篇

### 工程篇二 计算机网络工程实施

# 本章重点

教材第11章

网络工程实施的几个步骤

# 一、工程方案

- 可行性论证方案（报告）
- 总体技术方案
- 实施方案

# 1. 可行性论证方案（报告）

可行性论证方案要就工程的背景、意义、目的、目标、工程的功能、范围、需求、可选择的技术方案、设计要点、建设进度、工程组织、监理、经费等方面做出客观的描述和评价，为工程建设提供基本的依据。

# 可行性论证方案目录：

- 概述
- 现行体系结构
- 系统功能设计
- 信息的分类分析与编码设计
- 系统网络设计
- 系统软件及软件工具
- 安全性与可靠性
- 系统实施计划
- 工程管理
- 经费预算

## 2. 总体技术方案

总体技术方案的作用是要给出工程的总体设计，所以有时又叫总体设计方案。总体技术方案在可行性论证方案基础上进一步明确工程建设的目标、原则、方法，就工程的任务、技术细节、设备选型、建设规范等方面给出切实可行的设计思想和方案，使建设人员有明确的技术依据。

### 3 . 工程实施方案

实施方案的作用是具体指导工程的建设内容、工期、规范、经费使用、监理、验收、培训、维护等内容，实施方案有别于技术方案的一个显著之处就是它的可操作性很强，是工程建设的具体指导性文件。

# 网络工程实施方案目录：

- 目标和原则
- 实施方法
- 建设任务
- 系统安全
- 工程管理
- 工程验收



## 二、工程监理

### 1. 监理的含义

- 所谓网络工程监理，是指在网络建设过程中，给用户提供建设前期咨询、网络方案论证、系统集成商的确定、网络质量控制等一系列的服务，帮助用户建设一个性价比最优的网络系统。

- 网络工程监理的主要内容包括：
  - (1) 帮助用户做好需求分析
  - (2) 帮助用户选择系统集成商
  - (3) 帮助用户控制工程进度
  - (4) 严把工程质量关
  - (5) 帮助用户作好各项测试工作

## 2.网络系统需求分析

- 综合布线需求分析
- 提供监理方综合布线方案
- 网络系统集成需求分析
- 网络应用系统需求分析
- 提供监理方网络集成方案

**3. 网络工程招标投标阶段**

**4. 网络工程实施建设阶段**

**5. 网络系统保修阶段**

# 三、工程验收及优化

## 1. 网络设备测试

- 功能测试
- 稳定性和可靠性测试
- 一致性和互操作性测试
- 性能测试和分析

2. 网络规划设计的模拟与仿真

3. 网络系统测试

4. 网络状态和流量的实时监测

5. 网络故障的发现和排除

6. 网络流量的动态平衡和路由优化