

# WCDMA技术培训

设计者：XXX  
时间：2024年X月

# 目录

- 第1章 课程介绍
- 第2章 WCDMA基础知识
- 第3章 WCDMA网络架构
- 第4章 WCDMA网络优化
- 第5章 WCDMA网络规划
- 第6章 课程总结

• 01

# 第1章 课程介绍

## 课程目标

本课程旨在让学员了解WCDMA技术的基本原理和应用，掌握WCDMA网络结构和特点，以及能够进行WCDMA网络规划和优化。通过理论讲解、实例分析和案例练习，帮助学员深入学习和掌握相关知识。

# 授课方式

## 理论讲解

详细介绍WCDMA  
技术原理

## 案例练习

实际操作WCDMA  
网络规划和优化

## 实例分析

分析WCDMA网络  
实际案例

# 适用对象

## 电信工程师

为电信领域专业人士提供深入学习

## WCDMA技术爱好者

对WCDMA技术有浓厚兴趣的个人

## 通信行业从业人员

帮助通信行业人员提升技能

# 教学资料

## 课程PPT

详细介绍课程重点  
内容

## 参考书籍

推荐相关专业书籍

## 实例数据

提供实际案例分析  
数据

01

## 深入了解WCDMA技术

掌握WCDMA网络原理和技术应用

02

## 能够进行网络规划

学会进行WCDMA网络规划和优化

03

## 实操能力提升

通过实例分析和案例练习提升实操能力



# 了解WCDMA技术

WCDMA技术是第三代移动通信技术的一种，具有高速数据传输、更好的语音质量和更高的网络容量等优点。学习WCDMA技术有助于了解未来移动通信技术的发展方向。

• 02

## 第2章 WCDMA基础知识

## 无线通信原理

在WCDMA技术中，信号传输是指通过空中传播信号进行通信，频谱分配是为了合理分配频段资源，多址技术则是实现多用户之间的信号区分和传输。

# WCDMA技术概述

## CDMA原理

介绍CDMA的基本  
原理

## WCDMA网络 架构

说明WCDMA网络  
的系统结构

## WCDMA发展 历程

展示WCDMA技术  
的发展过程

# WCDMA网络规划

## 覆盖范围设计

规划网络覆盖范围

## 容量规划

设计网络容量

## 频率规划

确定网络频率分配  
方案

# WCDMA网络优化

## 接入控制

优化网络接入控制  
策略

## 参数调整

调整网络参数以优  
化性能

## 邻区优化

进行网络邻区优化

# 总结

WCDMA技术作为第三代移动通信技术，具有卓越的覆盖范围和频谱利用率，通过CDMA技术实现多用户同时通信。网络规划和优化对于提高通信质量至关重要。

• 03

## 第3章 WCDMA网络架构



# 用户面结构

**NodeB**

基站节点

**SGSN**

服务GPRS支持节  
点

**GGSN**

网关GPRS支持节  
点

**RNC**

无线网络控制器

# 控制面结构

**UTRAN**

UMTS无线接入网

**Iu接口**

RNC和SGSN之间的接口

**Iur接口**

RNC之间的接口

## 01 节点分布

确定基站的位置安排

## 02 小区划分

将区域划分为小区

## 03 接入控制

管理用户接入网络的流程

# 核心网

## SGSN功能

管理移动性  
用户数据传输

## GGSN功能

连接到外部网络  
地址分配

## 数据传输

通过核心网传输数据  
支持不同服务类型

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/146210054034010120>