



# 移动通信网基础知 识PPT课件



| CATALOGUE |

# 目录

- 移动通信网概述
- 移动通信网技术基础
- 移动通信网业务与应用
- 移动通信网发展趋势与挑战
- 移动通信网实际案例分析

01

CATALOGUE

# 移动通信网概述



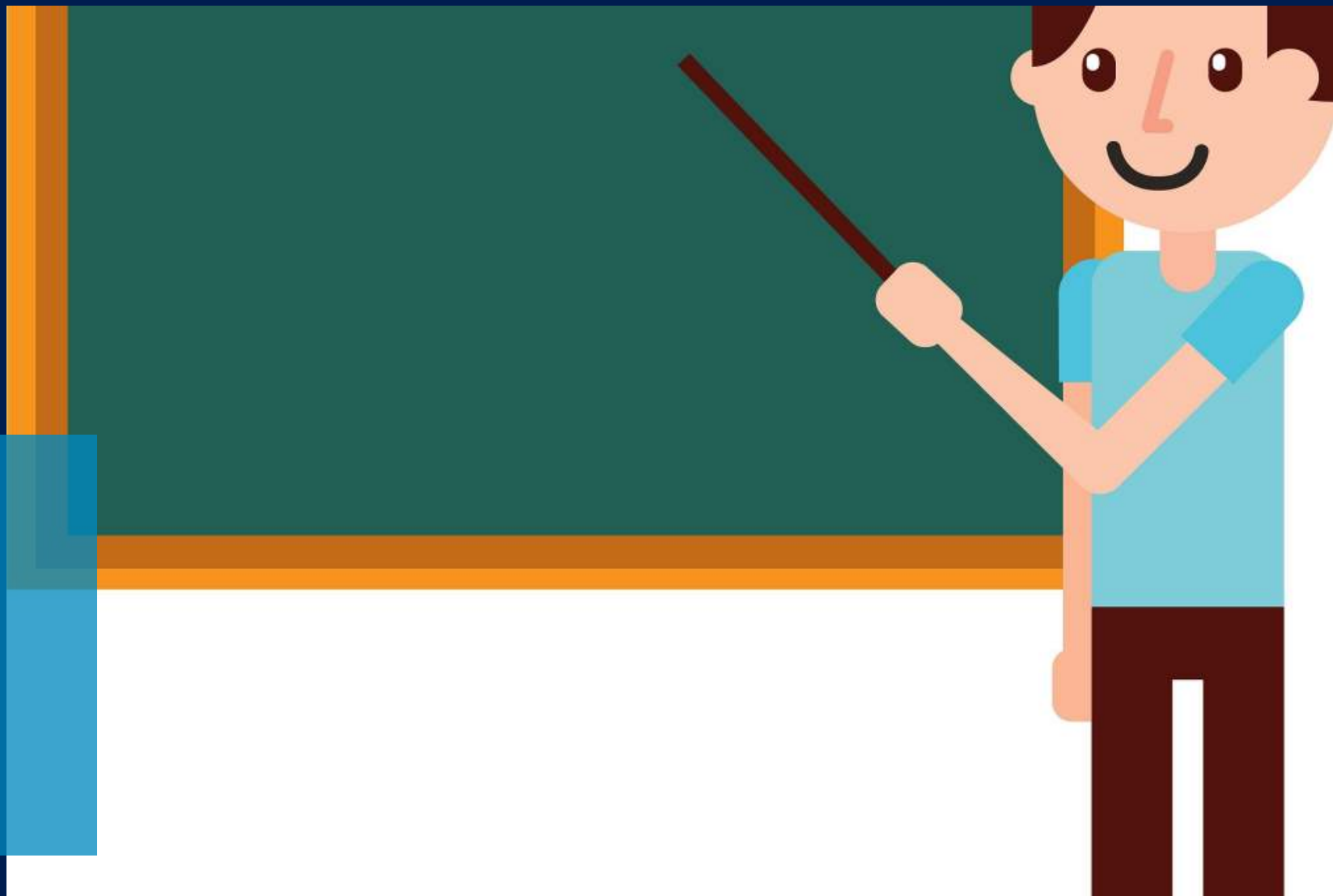
# 移动通信网定义

## 移动通信网定义

移动通信网是一种无线通信网络，能够实现用户终端设备在移动状态下的信息传输和交换。

## 移动通信网组成

移动通信网主要由移动终端、基站、移动交换局和骨干网等组成，其中基站负责无线信号的发送和接收，移动交换局负责用户数据的交换和管理。





# 移动通信网发展历程

01



## 第一代移动通信网



基于模拟信号的移动通信，  
主要采用频分多址技术，  
代表为模拟蜂窝电话系统。

02



## 第二代移动通信网



基于数字信号的移动通信，  
主要采用时分多址技术，  
代表为GSM和CDMA系统。

03



## 第三代移动通信网



基于多媒体信号的移动通信，  
主要采用码分多址技术，  
支持高速数据传输和  
多媒体业务。



# 移动通信网分类



## 公用移动通信网

面向公众提供移动通信服务的网络，如中国移动、中国联通和中国电信等运营商的网络。



## 专用移动通信网

面向特定行业或部门提供移动通信服务的网络，如铁路、公安、消防等部门的专用网络。



## 虚拟移动通信网

基于公共移动通信网络平台建立的虚拟网络，如虚拟运营商的网络。

02

CATALOGUE

# 移动通信网技术基础

# 无线电波传播

## 无线电波传播方式

无线电波通过直射、反射、折射和散射等方式传播，受到地形、建筑物和其他障碍物的影响。



## 无线电波传播损耗

无线电波在传播过程中会受到空气阻力、地面吸收和多径效应等因素的影响，导致信号强度逐渐减弱。



## 无线电波频段

无线电波根据频率不同分为不同频段，不同频段的无线电波具有不同的传播特性和应用场景。





# 移动通信网络架构

## 移动通信网络组成

移动通信网络由基站、移动交换中心、传输网络 and 用户终端等组成，各部分之间通过接口进行连接和通信。



## 网络拓扑结构

移动通信网络可以采用星型、网状或环型等拓扑结构，根据不同的网络规模和需求进行选择。



## 移动通信网络架构模式

移动通信网络可以采用分布式架构、集中式架构或混合式架构，不同的架构模式具有不同的优缺点。





# 移动通信关键技术



## 调制技术

调制技术是将信号转换为适合传输的格式，常用的调制方式包括QPSK、QAM和OFDM等。



## 信道编码技术

信道编码技术通过在信号中添加冗余信息来提高信号的抗干扰能力和传输可靠性。



## 多址接入技术

多址接入技术允许多个用户同时使用同一频段进行通信，常用的多址接入方式包括FDMA、TDMA和CDMA等。

03

CATALOGUE

# 移动通信网业务与应用

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/737120111003010011>