

# 数字移动通信系统



[数字移动通信系统 下载链接1](#)

著者:陈德荣

出版者:北京邮电大学出版社

出版时间:1996-01

装帧:平装

isbn:9787563502370

随着邮电通信事业的迅速发展，邮电职工培训的任务越来越重。为了更好地完成职工培训任务，加快职工培训教材建设是当务之急。为此，邮电部成立了职工培训教材建设领导小组，并设管理人员、专业技术人员、通信生产人员三个教育教学指导委员会，加强对职工培训教材建设工作的领导和统筹协调，提高编写质量，加快出版速度，力争3—5年内编写出版一套适应管理人员、专业技术人员和通信生产人员不同需求的、质量较高的职工培训系列教材。

作者介绍:

目录: 目录

前言

编者的话

第一章 概论

第一节 移动通信的发展概况

一、移动通信的发展历史

二、我国移动通信的发展概况

第二节 数字移动通信发展概况

一、开发数字移动通信的目的

二、泛欧数字蜂窝系统 (GSM)

- 三、北美双模式蜂窝系统 (IS-54)
- 四、日本数字公用陆地移动通信系统 (PDC)
- 五、欧洲、北美和日本三种数字蜂窝系统的比较

### 第三节 数字移动通信的主要技术问题

- 一、多址技术
- 二、调制技术
- 三、语音编码技术

### 第四节 移动通信发展的趋势

- 一、移动通信发展的阶段
- 二、个人通信
- 三、低轨道卫星移动通信

### 思考题及习题

## 第二章 时分多址数字公用陆地蜂窝移动通信网

### 第一节 网络结构

- 一、数字公用陆地蜂窝移动通信系统 (TDMA) 的结构
- 二、无线覆盖区域的结构
- 三、网络结构
- 四、信令网结构

### 第二节 编号

- 一、移动用户的ISDN号码 (MSISDN)
- 二、国际移动用户识别码 (IMSI)
- 三、移动用户漫游号码 (MSRN)
- 四、临时移动用户识别码 (TMSI)
- 五、位置区识别与基站小区识别
- 六、国际移动台识别码 (IMEI)
- 七、MSC/VLR号码
- 八、HLR号码
- 九、切换号码 (HON)

### 第三节 路由及接续

- 一、移动用户呼叫固定用户
- 二、固定用户呼叫移动用户
- 三、移动用户呼叫移动用户
- 四、位置更新
- 五、移动用户的激活和分离
- 六、呼叫过程
- 七、越区切换

### 第四节 业务功能

- 一、提供的业务
- 二、电信业务
- 三、承载业务
- 四、提供的网络功能

### 第五节 频率配置

- 一、工作频段
- 二、频道间隔
- 三、发射标记
- 四、频道配置
- 五、干扰保护比
- 六、保护频带

### 第六节 接口与信令

- 一、移动通信网接口
- 二、智能网结构
- 三、交换子系统的功能
- 四、信令接口

### 第七节 数字无线接口

- 一、信道的定义
  - 二、突发脉冲序列
  - 三、逻辑信道与物理信道之间的对应关系
  - 四、跳频
  - 五、半速率信道
  - 六、移动台测量信号强度
  - 七、移动用户的接续过程
  - 八、话音信号间断传输方式 (DTX)
- 第八节 交换系统
- 一、交换系统的结构
  - 二、移动电话子系统 (MTS)
  - 三、切换
  - 四、交换系统中HLR/AUC
  - 五、鉴权中心 (AUC) 及加密
  - 六、用户识别卡 (SIM)

- 第九节 基站系统
- 一、基站系统功能
  - 二、无线系统组成
  - 三、基站系统无线设备技术要求
  - 四、基站系统无线设备技术指标
- 第十节 移动终端设备
- 一、移动终端的功能
  - 二、信道结构
  - 三、移动台的输出功率及功率控制
  - 四、用户识别卡 (SIM)
  - 五、移动终端设备的基本特性
  - 六、移动用户的呼叫过程
  - 七、移动终端设备的基本进网要求
  - 八、移动台的技术指标
  - 九、移动台结构

- 思考题及习题
- 第三章 公用无绳电话系统
- 第一节 第一代无绳电话
- 第二节 第二代无绳电话
- 一、CT2的网络系统结构
  - 二、CT2的技术性能
  - 三、CT2的特点
  - 四、通信的建立过程
  - 五、基站覆盖能力
- 第三节 无绳电话发展概况
- 一、CT3系统
  - 二、DECT欧洲数字无绳电话系统
  - 三、PHS日本数字无绳电话

- 第四章 码分多址技术基本原理及扩频通信系统
- 第一节 码分多址技术基本原理
- 一、引言
  - 二、码分多址技术基本原理
- 第二节 扩频通信系统
- 一、概述
  - 二、直接序列扩频通信系统
  - 三、跳频扩频通信系统介绍
- 第三节 地址码和扩频码的生成及其特性
- 一、沃尔什码
  - 二、m序列伪随机码

### 三、Gold (戈尔德) 序列

#### 第四节 直接序列扩频通信系统的同步原理

一、伪随机码的捕获

二、伪随机码的跟踪

思考题及习题

### 第五章 双模式码分多址蜂窝移动通信系统

#### 第一节 概述

一、引言

二、双模式概念

三、采用CDMA技术的优点及需要解决的问题

#### 第二节 网路结构

一、码分数字蜂窝网的网路结构

二、码分数字蜂窝移动业务本地网结构

三、码分数字蜂窝移动业务省内网结构

四、全国码分数字蜂窝移动业务网结构

五、码分蜂窝移动通信网与公共交换电话网 (PSTN) 的连接结构

六、码分数字蜂窝网与模拟蜂窝网的连接

七、码分数字蜂窝移动网的信令网结构

#### 第三节 蜂窝小区的构成及频率配置

一、蜂窝小区的构成

二、频率配置

#### 第四节 码分系统容量的计算

一、CDMA系统容量的计算

二、CDMA与FDMA、TDMA系统容量的比较

#### 第五节 信道划分

一、逻辑信道

二、正向信道的构成

三、反向信道的构成

#### 第六节 码分系统提供的业务及功能

一、交换系统支持的业务

二、网络功能

#### 第七节 越区切换

一、CDMA系统到CDMA系统的硬切换

二、CDMA系统到模拟系统的切换

三、软切换

#### 第八节 码分数字蜂窝移动业务网的编号

一、移动用户电话号码簿号码

二、移动台识别码

三、移动用户临时本地电话号码 (TLDN)

四、电子序号 (ESN)

五、区域识别码 (AID)

六、区域识别码 (SID)

七、网络识别码 (NID)

八、登记区识别码 (REGZONE)

九、基站识别码 (ID)

#### 第九节 路由及接续

一、电路群的设置

二、双模式移动用户在CDMA系统中工作时的路由接续

三、双模式移动用户漫游到模拟系统时的路由接续

#### 第十节 计费

一、原则

二、计费方式

三、计费管理

四、计费设备的性能要求

## 思考题及习题

第六章 CDMA系统移动台、基站、移动交换中心及常用技术

### 第一节 移动台

- 一、设备介绍
- 二、反向信道构成

### 第二节 基站设备

- 一、射频部分
- 二、GPS接收机
- 三、控制器和诊断监控器

### 四、数字架

### 五、正向信道结构

### 第三节 移动交换中心

- 一、用户接口子系统
- 二、PSTN子系统
- 三、声码器/选择器

### 第四节 常用分集技术

- 一、空间分集
- 二、极化分集
- 三、角度分集
- 四、频率分集
- 五、时间分集
- 六、路径分集
- 七、隐分集

### 第五节 功率控制

- 一、概述
- 二、正向信道功率控制
- 三、反向信道开环功率控制
- 四、反向信道闭环功率控制

### 第六节 通信控制过程

- 一、移动台呼叫处理
- 二、基站呼叫处理
- 三、呼叫控制过程图

## 思考题及习题

## 参考文献

· · · · · (收起)

[数字移动通信系统](#) [下载链接1](#)

## 标签

## 评论

[数字移动通信系统 下载链接1](#)

书评

[数字移动通信系统 下载链接1](#)