

<<手机原理与维修>>

图书基本信息

书名：<<手机原理与维修>>

13位ISBN编号：9787040127904

10位ISBN编号：7040127903

出版时间：2007-12

出版时间：高等教育出版社

作者：陈振源 编

页数：166

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<手机原理与维修>>

前言

近年来,随着我国移动通信的迅速发展,各种款式的手机不断推出,为适应当前移动通信技术的发展,满足中等职业学校培养移动通信终端设备的生产、经销、维修技术人员和高素质劳动者的需要,编者根据通信终端设备维修员(移动电话维修)职业技能鉴定考纲的要求,同时参考教育部2001年颁布的中等职业学校通信技术专业教学指导方案,编写了手机原理与维修课程教材。

本书介绍了移动电话基础知识、手机基本电路的工作原理和手机的维修技术,在此基础上介绍目前国内流行的数字手机的电路构成、电路原理和故障的检修,最后介绍手机指标的测试方法。

本书的编写力求反映当前移动通信终端设备的新技术、新知识、新工艺,以诺基亚、摩托罗拉、三星等新型手机作为教学内容,注意体现教材的先进性、实践性,以适合中等职业教育的教学实际。本书将理论与实践技能紧密结合,按职业技能鉴定的要求及实践教学的需要,安排8个技能训练项目,便于学生通过技能训练进一步理解所学的理论知识,并达到提高实践动手能力的目的。

本书附有职业技能鉴定初级通信终端设备维修员(移动电话维修)职业技能操作考核试题及评分标准,这对指导学生参加职业技能鉴定是非常有价值的资料。

本课程的理论教学时数为56学时,技能训练为16学时,具体课时分配可参考下表。

<<手机原理与维修>>

内容概要

《中等职业教育国家规划教材配套教学用书：手机原理与维修（通信技术专业）》介绍了移动电话基础知识、手机基本电路的工作原理和手机的维修技术，在此基础上介绍目前国内流行的诺基亚、摩托罗拉、三星等新型数字手机的电路构成、电路原理和故障检修，最后介绍手机指标的测试方法。

《中等职业教育国家规划教材配套教学用书：手机原理与维修（通信技术专业）》根据通信终端设备维修工职业技能鉴定的要求进行编写，同时参考了教育部2001年颁布的中等职业学校通信技术专业教学指导方案，理论联系实际，配有技能训练的教学内容。

介绍的手机机型新、内容实用，各章均有练习题，《中等职业教育国家规划教材配套教学用书：手机原理与维修（通信技术专业）》可作为三、四年制中等职业学校通信技术及电子信息类专业手机原理与维修课程教材，也可供通信终端设备维修工职业技能鉴定培训及手机维修人员岗位培训使用。

<<手机原理与维修>>

书籍目录

第一章 移动电话基础知识第一节 移动电话网络结构一、移动电话系统的基本构成二、移动电话网的体制三、移动电话网的基本功能第二节 移动通信的电波传播特性一、传播损耗二、多径时延和衰落三、建筑物的穿透衰耗第三节 GSM移动通信系统一、数字移动电话系统的技术特点与组成二、GSM系统的主要技术标准三、GSM的信道结构与信令四、数字手机的工作过程第四节 双频数字移动通信系统一、双频数字系统的工作频段二、双频数字通信系统的构成三、双频切换四、双频数字系统带来的新服务五、双频数字系统主要技术标准第五节 CDMA移动通信系统一、CDMA技术原理二、CDMA主要技术特征三、CDMA系统组网方式本章要点练习题第二章 手机功能电路原理分析第一节 读识手机电路图的一般方法一、手机的电路图二、读识手机电路图的一般方法第二节 GSM手机的基本组成一、GSM手机的基本组成二、GSM手机的语音信号处理第三节 接收机电路一、接收机电路功能二、接收机电路分析第四节 发射机电路一、发射机电路功能二、发射机电路分析第五节 锁相环频率合成器一、基本锁相环频率合成器二、手机频率合成器实例分析第六节 逻辑控制电路一、逻辑控制电路的功能二、手机逻辑控制电路实例分析第七节 语音信号的数字化一、语音信号的模/数转换二、语音编码与解码第八节 信道编码与交织技术一、信道编码二、交织技术三、信道均衡第九节 数字信号的调制和解调一、相移键控调制方式和基本原理二、GSM手机的数字调制三、GSM手机的数字解调第十节 手机电源电路一、电源切换电路二、直流供电电路三、电池充电电路四、负电压产生电路本章要点练习题第三章 手机维修技术基础第一节 GSM手机使用常识一、手机使用注意事项二、GSM手机标签含义三、GSM移动电话网的编号方式四、用户识别卡(SIM卡)五、手机电池的选购与保养六、手机使用中常见问题的处理第二节 常用维修工具和仪器一、常用工具和备用材料二、检修仪器三、热风枪的使用四、手机编程器的使用第三节 检修手机的基本方法一、手机维修注意事项二、故障检修的基本步骤三、检修手机故障的基本方法四、导致手机出现故障的原因五、手机常见故障的检修思路第四节 手机元器件的使用常识一、贴片式元件介绍二、开关、干簧管和霍尔元件三、电声转换器件本章要点练习题第四章 GSM手机电路分析与故障检修第一节 诺基亚3310手机一、电路原理分析二、常见故障的检修第二节 摩托罗拉T2688手机一、电路原理分析二、常见故障的检修第三节 三星SGH-A288手机一、电路原理分析二、常见故障的检修本章要点练习题第五章 手机的性能测试方法第一节 手机的主要性能指标一、发射机主要技术指标二、接收机主要技术指标第二节 手机的自测试方法一、摩托罗拉手机测试卡的使用二、测试卡应用实例第三节 HP8922M/S移动电话综合测试仪一、主要功能二、面板结构三、使用注意事项四、人工测试屏幕第四节 手机性能的测试方法一、手机登录和建立呼叫二、手机主要性能参数测试三、手机自测试模式的参数测试本章要点练习题实践教学技能训练一 拆焊与焊接练习技能训练二 手机的拆卸、安装与主要部件的识别技能训练三 手机不能开机故障的检测技能训练四 手机不能入网故障的检测技能训练五 不能送话或受话故障的检测技能训练六 不能识别SIM卡故障的检测技能训练七 手机故障的维修实习技能训练八 手机性能指标的测试附录一 职业技能鉴定初级通信终端设备维修员技能操作考核试题附录二 移动电话常用词汇英汉对照

章节摘录

2.频率配置 蜂窝结构移动电话网如何分配频率资源是一个关键问题，为了避免相邻小区产生同频干扰，频率配置应满足以下的条件：任何相邻的小区两者频率不应相同，相同频率的小区之间至少间隔一个小区。

为了提高有限的频率资源利用率，不相邻的小区使用相同的频率，这种情形称为频率复用。

图1.7所示的是分别采用4个及7个不同频率的蜂窝网频率重用模式。

图中的R为小区的半径，D为同频小区的距离。

实际上，为了扩大用户容量，每个小区的工作频率不仅仅一个，通常有几个或几十个不同频率的信道供用户选用。

不同的小区使用不同的频率组，且在不同小区复用，这样就使有限的频率资源被有效、充分地利用。

3.信道结构 无线信道是手机与基站之间的一条双向信号传输通道，每个手机通话时要占一个信道。

一个无线信道使用两个频率，一个是由基站发射、手机接收的下行信号；另一个是手机发射、基站接收的上行信号，如图1.8所示。

手机在同一信道上的接收频率与发射频率是不同的，通常称这样的信道为双工信道，两频率之间的间隔称为双工间隔。

<<手机原理与维修>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>