第一图书网, tushu007.com

<<通信终端设备原理与维修技术>>

图书基本信息

书名：<<通信终端设备原理与维修技术>>

13位ISBN编号：9787302296935

10位ISBN编号：7302296936

出版时间：2012-9

出版时间：清华大学出版社

作者：马晓阳 编

页数：274

字数：430000

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

内容概要

《通信终端设备原理与维修技术》主要介绍通信终端设备的基本知识、工作原理以及检测维修方法，内容既包含了固定电话机、无绳电话机、2g手机，又突出了正在蓬勃发展的3g手机，使读者能全方位学习目前通信终端市场不同制式设备的原理和维修技术。
本书结合市场应用实际，并注重反映通信技术的新发展，选取国内流行的渴望hcd139(188)p/tsdl型多功能电话机、tcl
hw868(21)p/tsd型无绳电话机、诺基亚3600s型手机和诺基亚n70型手机作为载体，对其电路结构、工作原理、性能参数检测及典型故障维修进行了深入浅出的讲解。

本书通俗易懂、内容新颖、图文并茂、实践性强，既可作为高职院校电子技术应用、通信技术、电子信息技术及相关专业的教材，也可作为相关专业的工程技术人员的参考用书及培训班的教材。

书籍目录

第1章 通信终端基础知识
1.1 通信终端的发展历史
1.1.1 电话机的发展历史
1.1.2 无绳电话机的发展历史
1.1.3 手机的发展历史
1.2 通信系统概述
1.2.1 通信系统的模型
1.2.2 公共通信网
1.3 电话机的技术指标
1.3.1 拨号特性
1.3.2 振铃特性
1.3.3 通话特性
1.3.4 参考当量
1.3.5 电话机直流特性要求
1.3.6 话音工作频带
1.4 电话通信基本原理
1.4.1 电话通信系统的基本构成
1.4.2 电话机的类型
1.5 电话机的电路组成
1.5.1 电话机的基本组成
1.5.2 电话机的交直流通路
1.6 实验技能训练：电话机的操作与使用
1.6.1 实验目的
1.6.2 实验器材
1.6.3 实验内容及步骤
1.6.4 实验报告
本章小结
知识能力测验1
第2章 通信终端维修基础
2.1 电话机专用部件
2.1.1 受话器
2.1.2 送话器
2.1.3 拨号键盘
2.1.4 叉簧开关
2.1.5 振铃器
2.1.6 接插件与ii、iv线
2.2 常用维修仪器
2.2.1 数字万用表
2.2.2 示波器
2.2.3 函数信号发生器
2.2.4 电话机测试仪
2.3 电话机电路图识别
2.3.1 熟悉电子技术知识
2.3.2 识别电路中元器件符号和地线符号
2.3.3 理解电话机框图

2.3.4 分析电话机电路图
2.3.5 阅读电话机元件分布图和元件实物图
2.4 电话机维修的基本方法
2.4.1 直观检查法
2.4.2 参数测量法
2.4.3 分析试验法
2.5 实验技能训练：电话机性能指标测试
2.5.1 实验目的
2.5.2 实验器材
2.5.3 实验内容及步骤
2.5.4 实验报告
2.6 实验技能训练：电话机专用元器件性能测试
2.6.1 实验目的
2.6.2 实验器材
2.6.3 实验内容及步骤
本章小结
知识能力测验2
第3章 电话机输入电路原理与维修
3.1 叉簧电路
3.2 过压保护电路
3.2.1 设置过压保护的原因
3.2.2 过压保护元器件
3.2.3 渴望hcd139(188)p/tsdl型电话机过压保护电路分析
3.3 极性定向电路
3.3.1 极性定向电路的作用
3.3.2 极性定向电路的构成
3.3.3 极性定向电路的原理
3.4 记忆维持电源
3.4.1 记忆电源设置原因
3.4.2 记忆电源的分类
3.4.3 休眠电源的分析
3.5 输入电路故障维修
3.5.1 故障特点与维修方法
3.5.2 输入电路故障维修实例
3.6 实验技能训练：输入电路的测试与故障维修
3.6.1 实验目的
3.6.2 实验器材
3.6.3 实验内容及步骤
3.6.4 实验报告
本章小结
知识能力测验3
第4章 电话机振铃电路原理与维修
4.1 振铃电路组成
4.1.1 振铃电路的框图
4.1.2 振铃电路的性能要求
4.2 振铃电路分类
4.2.1 分立元件振铃电路

4.2.2 普通集成振铃电路
4.3 渴望hcd139(188)p/tsdl型电话机振铃电路分析
4.4 振铃电路故障维修
4.4.1 振铃电路故障分析
4.4.2 振铃电路维修流程
4.4.3 振铃电路故障维修实例
4.5 实验技能训练：振铃电路的测试与故障维修
4.5.1 实验目的
4.5.2 实验器材
4.5.3 实验内容及步骤
4.5.4 实验报告
本章小结
知识能力测验4
第5章 电话机拨号电路原理与维修
5.1 脉冲拨号电路
5.1.1 脉冲拨号的过程
5.1.2 脉冲拨号电路的组成与工作原理
5.2 双音频拨号电路
5.2.1 双音频信号合成原理
5.2.2 双音频拨号电路的工作原理
5.3 音频/脉冲兼容拨号电路
5.3.1 音频/脉冲兼容拨号电路的组成
5.3.2 音频/脉冲拨号的典型应用电路
5.4 渴望hcd139(188)p/tsdl型电话机拨号电路分析
5.4.1 微处理器hc2101介绍
5.4.2 拨号电路工作原理
5.5 拨号电路故障维修
5.5.1 拨号电路故障维修流程
5.5.2 拨号电路故障维修实例
5.6 实验技能训练：拨号电路的测试与故障维修
5.6.1 实验目的
5.6.2 实验器材
5.6.3 实验内容及步骤
5.6.4 实验报告
本章小结
知识能力测验5
第6章 电话机通话电路原理与维修
6.1 通话电路概述
6.1.1 通话电路的组成
6.1.2 通话电路的工作原理
6.2 消侧音电路
6.2.1 感应线圈式消侧音电路
6.2.2 电子式消侧音电路
6.3 分立元件组成的通话电路
6.3.1 送话放大电路
6.3.2 受话放大电路
6.4 集成电路组成的通话电路

6.4.1 tea1062基本功能
6.4.2 tea1062典型应用电路
6.5 免提通话电路
6.5.1 免提通话电路概述
6.5.2 免提通话电路的基本原理
6.5.3 mc34018免提通话电路
6.6 渴望hcd139(188)p/tsdl型电话机通话电路分析
6.7 通话电路故障维修
6.7.1 通话电路故障维修流程
6.7.2 通话电路故障维修实例
6.8 实验技能训练：通话电路的测试与故障维修
6.8.1 实验目的
6.8.2 实验器材
6.8.3 实验内容及步骤
6.8.4 实验报告
本章小结
知识能力测验6
第7章 电话机整机电路分析与故障维修
7.1 电话机整机电路分析
7.1.1 整机电路识图方法
7.1.2 熟悉元器件在电路中的作用
7.2 电话机整机电路检测
7.2.1 电话外线及工作状态
7.2.2 利用外线信号检测电话机
7.3 电话机故障分析与维修
7.3.1 电话机典型故障类型
7.3.2 故障维修的基本原则
7.3.3 电话机故障检查方法
7.4 渴望hcd139(188)p/tsdl型电话机电路分析
7.4.1 电话机主要特点
7.4.2 整机电路分析
7.5 电话机故障综合维修
7.6 实验技能训练：整机电路的测试与故障维修
7.6.1 实验目的
7.6.2 实验器材
7.6.3 实验内容及步骤
7.6.4 实验报告
本章小结
知识能力测验7
第8章 无绳电话机原理与维修
8.1 无绳电话机概述
8.1.1 无绳电话机的分类
8.1.2 无绳电话机的技术指标
8.2 无绳电话机的基本构成
8.2.1 无绳电话机的结构
8.2.2 主机的基本构成
8.2.3 副机的基本构成

8.3 无绳电话机工作原理
8.3.1 手机电路工作原理
8.3.2 主机电路工作原理
8.3.3 无绳电话机单元电路分析
8.4 tcl hw868(21)p/tsd型无绳电话机电路分析
8.4.1 主机电路原理分析
8.4.2 副机电路原理分析
8.5 无绳电话机故障维修
8.5.1 无绳电话机的故障分析
8.5.2 典型故障排除方法
8.5.3 无绳电话机故障维修实例
8.6 实验技能训练：无绳电话机的测试与故障维修
8.6.1 实验目的
8.6.2 实验器材
8.6.3 实验内容及步骤
8.6.4 实验报告
本章小结
知识能力测验8
第9章 2g手机原理与维修
9.1 移动通信系统概述
9.1.1 移动通信简介
9.1.2 gsm移动通信系统概述
9.2 2g手机的电路原理
9.2.1 gsm手机的基本构成
9.2.2 手机电源电路原理
9.2.3 发射电路原理
9.2.4 接收电路原理
9.2.5 频率合成器原理
9.2.6 逻辑音频电路原理
9.2.7 i/o接口电路原理
9.3 诺基亚3600s型手机电路分析
9.3.1 3600s型手机简介
9.3.2 复合电源电路
9.3.3 avilma和betty芯片电路
9.3.4 数字基带电路
9.3.5 射频电路
9.4 2g手机故障维修
9.4.1 手机故障类型
9.4.2 手机故障维修步骤
9.4.3 手机故障维修技巧
9.4.4 诺基亚3600s型手机故障维修实例
9.5 实验技能训练：2g手机的测试与故障维修
9.5.1 实验目的
9.5.2 实验器材
9.5.3 实验内容及步骤
9.5.4 实验报告
本章小结

知识能力测验9
第10章 3g手机原理与维修
10.1 3g概述
10.1.1 3g移动通信的概念
10.1.2 3g的技术标准
10.2 cdma手机基本原理
10.2.1 cdma移动通信系统概述
10.2.2 cdma手机工作原理
10.3 诺基亚n70型手机电路分析
10.3.1 n70型手机介绍
10.3.2 接收射频电路
10.3.3 发射射频电路
10.3.4 应用处理电路
10.3.5 n2200与n2300芯片电路
10.3.6 复合电源电路
10.4 诺基亚n70型手机故障维修
10.4.1 n70型手机故障维修流程
10.4.2 n70型手机故障维修实例
10.5 实验技能训练：3g手机的测试与故障维修
10.5.1 实验目的
10.5.2 实验器材
10.5.3 实验内容及步骤
10.5.4 实验报告
本章小结
知识能力测验10
参考文献

章节摘录

3）送话测试 按下“发送”功能键，摘机，对电话机送话器加送话音信号，电平电压指示表便指示送话信号强度。
4）受话测试 按下“接收”功能键，摘机，测试仪送出450Hz音频信号到电话机，可由电话机受话器监听其效果。
5）对讲测试 在“对讲”接线柱和“测试”接线柱上同时接上电话机。
若主机（接“测试”接线柱上的电话机）要呼叫辅机（接“对讲”接线柱上的电话机），则按下“振铃”功能键，这时，两部电话机同时振铃，只要辅机摘机，则主机铃声停止，此时，按下“对讲”功能键即可通话。
若辅机要呼叫主机，先把“对讲”功能键按下，则辅机摘机，此时主机有铃声，摘机即可通话。
以上既可模拟通话，也可判断语音是否失真。
2.3 电话机电路图识别 电话机是多种多样的，有普通电话机、多功能电话机等。
它们的电路结构组成相差较大，难易差距也较大。
要想提高自己的维修技能，就得学会识图。
识图是一项很重要的工作，若要对某种机型电话机的故障进行分析，首先就得看懂它的电路图。
只有具有较强的识图能力，才能迅速掌握各种新型电话机的特点，尽快摸索出不同类型故障的解决方法。
刚接触电话机的电路图时，初学者会感到错综复杂，不知从何下手。
有时经过讲解以后，初学者能看懂电路图，但是略改变画法或稍有变化就又看不懂了。
其实，电话机的电路图与其他电路图一样，都有很强的规律性，只要遵循规律，看懂电话机的电路图并非难事，关键是掌握方法，多看多画。
具体可按下述方法进行。
2.3.1 熟悉电子技术知识 电话机电路识图的过程是综合运用知识的过程。
因此，在识图之前，必须认真复习已学过的有关电子技术基础知识，掌握整流电路、放大电路、反馈电路等基本电路；如果能将基本电子电路工作原理弄清楚了，那么对电话机的电路图也就有了大概的了解。
2.3.2 识别电路中元器件符号和地线符号 必须熟悉导线、端子及其连接图形符号，了解电路图中元器件的图形符号、名称、外形、规格、单位，并知道元器件使用在何处，起何作用，有何特点等。
同时，还要了解电话机中的“地”、供电电源等。
有些电话机电路图上有“接地”符号，实际上它并不与大地相连，只是习惯上把电路中的“零电位”称为“接地”或“地端”，为所有接地点电位的基准，即电位的公共参考点。

编辑推荐

《21世纪高职高专电子信息类实用规划教材：通信终端设备原理与维修技术》遵循因材施教，实用为上的原则，同时兼顾学生的基础和兴趣，突出职业需求，强调技能为先。

注重知识的系统性和先进性，强调理论与技能的有机结合，将技能培养贯穿于整个教学课程。

在内容上，以“必需”和“够用”为度，力求体现各章的相对独立性、实训教学的可操作性，维修机型的典型性、各类学校教学的通用性。

第一图书网, tushu007.com

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