

<<有线数字电视安装与维修一点通>>

图书基本信息

书名：<<有线数字电视安装与维修一点通>>

13位ISBN编号：9787121187582

10位ISBN编号：7121187582

出版时间：2012-10

出版时间：电子工业出版社

作者：刘修文

页数：308

字数：19000

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>

## <<有线数字电视安装与维修一点通>>

### 前言

有线数字电视涉及数据通信、宽带网络工程、流媒体传输和数据库等技术，其内容涵盖HDTV、IPTV、交互式电视与数据广播等。

随着社会需求的不断增长和科学技术的飞速发展，有线电视网络正在逐步演变成具有综合信息传输交换能力、能够提供多功能服务的宽带交互式多媒体网络，它将融合在信息高速公路中，成为未来信息网络不可缺少的组成部分。

我国数字电视整体平移的时间表已经确定，到2015年将全部转换完成，模拟电视节目将停止播出。为适应有线电视事业的发展，满足有线广播电视系统和其他有线广播电视营运单位对人才培养的需求，特编写了《有线数字电视安装与维修一点通》一书。

本书在编写时，力求将知识性、实用性与通俗性融为一体，在内容选择上既有数字电视基础知识，又有有线数字电视前端的安装调试与维修、有线传输网络敷设、传输网络的维护与检修、有线数字电视机顶盒及其安装与维修。

本书在写作上尽力做到由浅入深，语言通俗，图文并茂。

书中配有大量的实物图片，并穿插了知识链接和小经验，突出安装与维修操作技能培养。

并从故障原因、故障现象、故障部位和检修方法等不同角度介绍了有线数字电视机顶盒的检修实例，使一般初学者能够一看就懂，懂后会用。

读者若能举一反三，融会贯通，必定能排除有线数字电视中的各种疑难故障。

全书共6章，第1章全面介绍了数字电视基础知识，第2章介绍了有线数字电视前端的安装调试与维修，第3章介绍了数字电视有线传输网络敷设，第4章介绍了有线数字电视传输网络的维护与检修，第5章介绍了有线数字电视机顶盒，第6章介绍了有线数字电视机顶盒的安装与维修。

本书在编写过程中，引用了《电子报》与《家电维修》等专业技术刊物上的有关维修实例，在此向有关刊物和资料的作者表示诚挚的谢意。

本书由刘修文主编，参加本书编写的还有袁士刚、陆燕飞等广电同人。

鉴于有线数字电视技术日新月异的发展，以及作者水平有限，书中难免存在疏漏与不足，殷切希望读者不吝赐教。

编者

## <<有线数字电视安装与维修一点通>>

### 内容概要

在推行三网融合试点，大力发展高清电视广播和高清互动点播业务的新形势下，为满足有线广播电视系统和其他有线广播电视营运单位对人才培养的需求，特编写本书。

本书力求以浅显、易懂的语言，讲清深奥、抽象的理论和有线电视网络的新技术，使初学者能够一看就懂，懂后会用。

书籍目录

第1章 数字电视基础知识

1.1 数字电视的概念

1.1.1 数字电视

1.1.2 数字电视接收机

1.1.3 数字电视机顶盒

1.1.4 我国数字电视应用概况

1.2 数字电视信源编码

1.2.1 数字信号的产生

1.2.2 压缩编码的必要性与可行性

1.2.3 视频压缩编码

1.2.4 音频压缩编码

1.2.5 视频压缩编码标准简介

1.2.6 数字电视信源编码结构框图

1.3 数字电视信道编码

1.3.1 误码产生的原因

1.3.2 数字信号传输过程的检错与纠错

1.3.3 数字信号的差错控制方式

1.3.4 常用信道编码简介

1.4 传输码流及其复用

1.4.1 基本码流与打包基本码流

1.4.2 节目码流

1.4.3 传输码流

1.4.4 传输码流中的节目专用信息

1.4.5 传输码流中的业务信息

1.4.6 传输码流的复用

1.5 数字电视传输方式

1.5.1 数字电视地面广播

1.5.2 数字电视卫星广播

1.5.3 数字电视有线广播

第2章 有线数字电视前端的安装调试与维修

2.1 有线数字电视前端的组成

2.1.1 数字电视前端的典型结构

2.1.2 县(市、区)数字电视分前端

2.1.3 地、市数字电视分前端

2.2 数字电视前端主要部分的功能

2.2.1 信号源部分

2.2.2 信号处理部分

2.2.3 信号输出部分

2.2.4 系统管理部分

2.3 数字电视前端的安装与调试

2.3.1 前端机房设备的布局

2.3.2 前端机房设备的安装

2.3.3 数字电视前端的调试

2.4 数字电视前端的维护与检修

2.4.1 前端机房的技术维护

## <<有线数字电视安装与维修一点通>>

- 2.4.2 数字电视前端常见故障现象
- 2.4.3 码流分析仪在排除前端故障中的应用
- 2.4.4 光发射机的常见故障分析与检修
- 第3章 数字电视有线传输网络敷设
- 3.1 光纤干线传输
- 3.1.1 光纤的传输特性
- 3.1.2 光有源器件
- 3.1.3 光无源器件
- 3.1.4 光波分复用 (WDM) 技术
- 3.1.5 密集波分复用 (DWDM) 技术
- 3.1.6 同步数字序列 (SDH) 技术
- 3.2 光缆线路的敷设
- 3.2.1 光纤的接续与熔接
- 3.2.2 光缆的敷设
- 3.2.3 光发射机的安装
- 3.2.4 光接收机的安装
- 3.2.5 光工作站的安装
- 3.3 广电城域接入网
- 3.3.1 双向HFC接入
- 3.3.2 EPON+EOC接入
- 3.3.3 FTTB + EPON + LAN接入
- 3.3.4 FTTB + EPON + EOC接入
- 3.4 广电城域接入网的敷设
- 3.4.1 电缆线路的施工工艺
- 3.4.2 电缆的接续
- 3.4.3 室内线缆的敷设
- 3.4.4 用户终端盒的安装
- 3.5 防雷与接地
- 3.5.1 雷电危害的形式
- 3.5.2 前端机房防雷
- 3.5.3 传输网络防雷
- 3.5.4 接地装置与接地电阻
- 第4章 有线数字电视传输网络的维护与检修
- 4.1 常用仪器仪表的使用
- 4.1.1 光功率计的使用
- 4.1.2 光时域反射仪的使用
- 4.1.3 有线电视分析仪的使用
- 4.1.4 数字电视综合测试仪的使用
- 4.2 有线数字电视主要技术参数及其测量
- 4.2.1 数字调制信号的技术参数
- 4.2.2 载波调制数字信号电平的测量
- 4.2.3 载噪比 (C/N) 的测量
- 4.2.4 比特误码率 (BER) 的测量
- 4.2.5 调制误差率 (MER) 的测量
- 4.2.6 BER与C/N、MER的关系
- 4.3 传输网络的日常维护
- 4.3.1 传输网络的周期测试

## <<有线数字电视安装与维修一点通>>

- 4.3.2 光缆网络的维护
- 4.3.3 电缆网络的维护
- 4.4 传输网络常见故障分析与检修
  - 4.4.1 传输网络故障的检修方法
  - 4.4.2 排除传输网络故障的思路
  - 4.4.3 光缆传输网络常见故障分析与检修
  - 4.4.4 光接收机常见故障分析与检修
  - 4.4.5 有线数字电视传输网络故障原因分析
  - 4.4.6 有线数字电视传输故障检修实例
- 第5章 有线数字电视机顶盒
  - 5.1 有线数字电视机顶盒概述
    - 5.1.1 有线数字电视机顶盒的主要功能
    - 5.1.2 有线数字电视机顶盒的分类
    - 5.1.3 有线数字电视机顶盒的组成
    - 5.1.4 有线数字电视机顶盒主要元器件介绍
  - 5.2 几种有线数字电视机顶盒介绍
    - 5.2.1 采用STi5105方案的有线数字电视机顶盒
    - 5.2.2 采用STi5197方案的有线数字电视机顶盒
    - 5.2.3 采用Hi3110Q方案的有线数字电视机顶盒
  - 5.3 开关电源电路
    - 5.3.1 开关电源电路的组成
    - 5.3.2 采用VIPer12A/22A的开关电源
    - 5.3.3 TNY267/275的开关电源
    - 5.3.4 采用FSDH321/DL0165/DM0265的开关电源
- 第6章 有线数字电视机顶盒的安装与维修
  - 6.1 有线数字电视机顶盒的安装与使用
    - 6.1.1 安装的网络环境要求
    - 6.1.2 安装调试的注意事项
    - 6.1.3 交互式有线数字电视机顶盒的安装
    - 6.1.4 数字电视机顶盒的使用
  - 6.2 检测数字电视机顶盒的基本方法
    - 6.2.1 直观检测法
    - 6.2.2 电表检测法
    - 6.2.3 器件代换法
    - 6.2.4 波形检测法
    - 6.2.5 干扰检测法
    - 6.2.6 其他检测法
  - 6.3 有线数字电视常见故障分析与检修实例
    - 6.3.1 网络故障对接收数字电视的影响
    - 6.3.2 外界干扰对接收数字电视的影响
    - 6.3.3 机顶盒安装不当对接收数字电视的影响
    - 6.3.4 电视机顶盒常见故障及解决方法
    - 6.3.5 一体化调谐解调器故障检修实例
    - 6.3.6 开关电源电路故障检修实例
    - 6.3.7 主电路板故障检修实例
    - 6.3.8 操作显示面板的故障检修实例
    - 6.3.9 智能卡读卡电路的故障检修实例

附录A 数字电视技术常用缩略语

附录B GD/J 12—2007《有线数字电视系统用户接收解码器（机顶盒）技术要求和测量方法》摘录

附录C GY/T 241—2009《高清晰度有线数字电视机顶盒技术要求和测量方法》摘录  
参考文献

<<有线数字电视安装与维修一点通>>

编辑推荐

《电子技术入门一点通：有线数字电视安装与维修一点通》适合从事有线数字电视技术和通信技术工作的人员阅读，可作为广播电视系统技术培训的参考教材，也可供广播电视学校及大专院校相关专业的师生参考。



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>