

<<农村卫星电视与有线电视实用技术>>

图书基本信息

书名：<<农村卫星电视与有线电视实用技术>>

13位ISBN编号：9787508260440

10位ISBN编号：7508260449

出版时间：2010-3

出版时间：金盾出版社

作者：刘修文 编

页数：301

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>

## 前言

“村村通”广播电视工程是国家为解决农村和边远地区看电视难而开展的惠农工程，“十一五”期间，中央财政安排34亿元给予补助，推进71.66万个20户以上自然村“盲村”村村通建设。这些自然村“盲村”都分布在边远山区和贫困地区，自然环境恶劣，采用无线和有线的的方式都难以解决，因而只能依靠直播卫星的方式加以解决。

为适应农村广播电视事业的发展，满足广大基层广播电视从业人员在新形势下进行业务学习的需求，作者在总结多年从事有线电视技术工作实践经验的基础上，参考大量国内最新专业书刊及相关产品资料，编写《农村卫星电视与有线电视实用技术》一书。

本书内容涵盖面广。

内容包括电磁波与接收天线选用、安装与调试等基础知识，卫星数字电视接收、有线电视和多路微波传输实用技术、卫星数字电视接收机及其常见故障检修、有线数字电视传输与接收及其常见故障的维修。

本书以实用为原则确定编写内容，以实践讲述检修思路，借实例分析常见故障，全书精选了100多个卫星数字电视接收机和有线电视不同故障现象的维修实例，读者若能举一反三，融会贯通，必定能排除卫星电视与有线电视中的各种疑难故障。

书中每章开头均有本章导学及要点，在书中穿插了知识链接，帮助读者快速掌握。

书中除提供电原理图外，还有许多实物照片，以增强读者的感性认识。

在编写过程中，得到《中国有线电视》杂志社李明德总编的精心指导。

为使书中内容能够反映国内卫星电视与有线电视技术的发展动态，作者查阅并引用了《中国有线电视》、《有线电视技术》及《电子报》等专业技术刊物上有关维修实例，在此，对李明德总编及参考文献的作者表示诚挚的谢意。

参加本书编写、插图、绘图工作的还有周冬桂、刘旭毅、廖惠玲、刘静敏、罗志凌等。

鉴于卫星电视与有线电视技术日新月异地发展，以及作者水平有限，书中难免存在疏漏与不足，殷切希望专家和同行不吝赐教。

## <<农村卫星电视与有线电视实用技术>>

### 内容概要

本书以浅易懂的方式介绍了卫星电视接收和有线电视传输中最实用的知识和技术，内容包括电磁波与传播、接收天线，接收天线的选用、安装与调试，高频头的作用与选用，卫星数字电视接收机的使用与调试，“村村通”直播卫星电视的接收与调试，卫星数字电视接收机的常见故障检修，有线电视前端设备，有线电视光缆传输与同轴电缆传输，有线数字电视传输与接收，有线电视常见故障的维修，多路微波分配系统（MMDS）等。

本书适合基层有线电视从业人员、卫视发烧友、电子技术爱好者、中小學生及广大青少年阅读，也可作为职业学校相应专业及广电系统“村村通”技术培训班的教材，还可供广大电器维修人员参考。

书籍目录

第1章 基础知识 1.1 电磁波 1.2 天线 1.3 接收天线的选用、安装与调试 第2章 卫星电视的集体接收  
2.1 卫星电视接收系统简介 2.2 高频头 2.3 卫星数字电视接收机 2.4 卫星数字电视接收机的使用  
与调试 第3章 卫星电视的个体接收 3.1 家用级卫星数字电视接收机 3.2 卫星电视个体接收技能与技  
巧 3.3 “村村通”直播卫星电视的接收 第4章 卫星数字电视接收机的常见故障检修 4.1 检修的基本  
方法与技巧 4.2 卫星数字电视接收机电源电路故障检修思路与实例 4.3 卫星数字电视接收机音、视  
频输出电路故障检修思路与实例 4.4 电视屏幕显示“无卫星信号”的检修思路与实例 4.5 图像出现  
停顿或马赛克的检修思路与实例 4.6 卫星数字电视接收机出现死机的检修思路与实例 第5章 有线电  
视 5.1 有线电视基础知识 5.2 模拟电视前端设备 5.3 光缆传输 5.4 同轴电缆传输 5.5 有线电视  
室内布线 第6章 有线数字电视传输与接收 6.1 数字电视前端主要设备简介 6.2 有线数字电视传输网  
络 6.3 有线数字电视机顶盒 6.4 有线数字电视机顶盒的选型与使用 第7章 有线电视常见故障的维修  
7.1 有线电视传输网络常见故障分析与维修 7.2 用户分配网络常见故障分析与维修 7.3 有线数字电  
视常见故障分析与维修 7.4 数字电视综合测试仪的使用 第8章 多路微波分配系统(MMDS) 8.1 多  
路微波分配系统的组成 8.2 MMDS接收设备的安装调试与维修 8.3 数字电视MMDS与MUDS传输 附  
录A 全国主要城市接收卫星电视节目的仰角、方位角和极化角 附录B 我国主要地级城市的经度与纬度  
附录C 我国内地和港澳地区卫星电视节目技术参数 附录D 数字电视技术常用缩略语 参考文献

## 章节摘录

## (2) 选择天线类型。

选择板状天线还是网状天线应根据当地的最大风力、空气污染程度等自然因素来选择。

网状天线适合于风力较大的地区, 尽管其增益比板状天线低, 但价格却便宜一半。

板状天线由于其具有使用寿命长的特点, 适用于大中城市、工业区和空气污染严重的地区。

## (3) 其他方面的选择 选择馈源。

要选择极化调整方便, 能工作在垂直极化和水平极化两种状态的馈源。

直播卫星宜选择圆极化波馈源。

## 偏馈式天线的选择。

Ku波段接收小天线有正馈与偏馈两种方式, 其中正馈式天线的焦距相对短一些。

由于在相同尺寸情况下, 偏馈式天线比正馈式天线的增益略高(因天线的效率高), 因此小口径天线接收Ku波段几乎都采用偏馈式天线。

## 特殊地区的特殊选择。

在沿海地区, 由于盐雾和霉菌侵蚀严重, 在挑选卫星电视接收天线时可选择经防腐处理的反射面和馈源; 在太阳紫外线辐射严重的高山地区, 不宜选用玻璃钢制品的天线, 以防老化而缩短天线使用寿命。

在有台风的地区, 选择天线时要十分注意天线的支撑结构是否坚固, 为减小风压负荷还可以考虑选用网状天线。

2. 卫星天线安装地点的选择 卫星电视系统天线设置应考虑视野、电磁干扰、交通、管理、地质和气象条件等因素, 选出最佳位置。

否则将影响接收效果。

一般应注意以下几点: (1) 视野广阔。

在接收点的正前方应无树木、高山、铁塔、高大建筑及高压线等的遮挡。

## (2) 避免干扰。

接收点要求远离高压线和公路, 其距离不小于200m。

此外, 雷达站、差转台、微波站、飞机航道等设备的高频辐射也可能对卫星接收设备产生干扰。

## (3) 避开风口。

接收点应选择风力小、地质条件好的位置。

避开山顶、高楼顶等风荷大的风口区, 防止天线在风力荷载作用下发生位移或损坏。

只要能满足条件要求, 建在地面比建在屋顶好, 除风力小外, 干扰屏蔽、避雷都比屋顶好。

## (4) 避开雷击。

接收点应避开雷击多发地点, 在多雷雨地区, 卫星天线的架设位置应采取多种避雷措施。

## (5) 便于管理。

从天线处的高频头到卫星电视接收机的电视信号电缆通常不应该超过30m, 以减少因传输线过长而造成的信号损耗。

传输线的选择应考虑采用性能较好的同轴电缆, 离机房较远的最好采用75-7或75-9的物理发泡电缆, 电缆接头处要做好防水处理。

## 3. 卫星接收天线的安装 卫星接收天线的口径不同, 其主反射面也不同。

一般在2m以下的小型抛物面天线, 通常采用整体成型的反射面。

2m以上的天线, 通常采用多片拼装成主反射面。

整体成型的反射面省去了主反射面安装工序。

多片拼装的反射面(如6片), 应先两两拼装, 再把3个两片组装成抛物面。

其要点是对称拼装, 千万不能顺序装配。

顺序装配难以保证抛物面的精度。

安装天线时, 应先安装天线支架。

根据收视卫星的精度选择好安装位置, 用膨胀螺栓固定在屋顶、阳台或庭院坚固的水泥地上。

在常受强风暴的地区应加一些支撑杆。

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>