第一图书网, tushu007.com

<<数字电视系统测量与监测>>

图书基本信息

书名：<<数字电视系统测量与监测>>

13位ISBN编号：9787121073991

10位ISBN编号：7121073994

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：苏志武，林定祥，章文辉　主编

页数：269

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

数字高清晰度电视是继模拟黑白电视和彩色电视之后的第三代电视，数字电视是包含高清晰度电视在内的数字视频广播系统，包括节目制作和管理，内容分发和服务，数据传送或传输，用户接收和显示等全过程的数字化，是电视事业和产业的一场划时代革命。

数字电视基于现代先进信息压缩和传输理论，利用高速发展的VLSI技术，能够以高效、可靠的技术方案和较低的实现成本，通过卫星、无线和有线信道传送大量的几近演播室质量的数字电视节目，包括高清晰度的图像和高保真的环绕声或立体声音频，以及增值服务数据；数字电视技术还催生了多种新媒体传送形式，如基于IP协议的网络电视、移动电视、手机电视等，使宽带活动视频业务融入互联网，实质性地推动着广播、电信和互联网业务的不断融合和相互促进。

数字电视广播及其延伸应用已成为未来10年全世界信息产业和媒体服务业的巨大增长点，也成为市场竞争的热点领域之一。

继美国ATSC（1995）、欧洲DVB（1996）和日本ISDB（1999）等系列标准之后，我国是世界上第四个制定完整的数字电视广播系统标准的国家。

从20世纪90年代初期的“八五”科技攻关，到90年代中期的“九五”重大科技产业专项，再到本世纪初的“十五”国家数字电视研发及产业化专项，我国的数字电视研发及产业化工作已经经历了整整3个五年计划。

2006年，期待已久的中国数字电视地面广播传输标准等相关标准相继发布了，这意味着我国数字电视广播开始全面进入从模拟电视到数字电视整体转换的商业化时代。

作为一个国家培养的科技工作者，本人有幸参加并历经了这3个五年计划、长达十余年的数字电视研发工作，对我国数字电视科技及产业化取得的每一步进展，都历历在目，记忆犹新。

我心里一直在想，在此数字电视技术全面推广的时刻，除了身体力行参与相关自主技术的科技成果转化工作外，还应该做点别的什么？

数字电视产业化是一个庞大的产业链运转过程，产业链的各个环节甚至包括最终的用户，都需要一定的数字电视知识或对数字电视有一定的了解。

“数字电视工程从书”的想法早在1994年我国决定开发高清晰度电视功能样机系统时就已经萌生，当年HDTV总体组凭借数字电视的前辈——中国电视电声研究所乐陶总工和北京大学徐孟侠教授等翻译的美国数字电视大联盟的。

ATSC标准草案等文件，学习和掌握了数字电视的基本技术，自主研制成功了第一代HDTV功能样机系统。

之后，随着数字电视研发及产业化工作的深入，国家组织更多的研发力量开始研制具有自主知识产权的数字电视地面广播传输标准，数字电视接收机及中间件标准，AVS标准，机卡分离条件接收标准等，使我国在数字电视广播系统的各个主要环节，都逐步拥有了自己的核心技术、创新性成果和各种技术报告、学术论文。

但是，这些成果太专业化了，不易为社会公众和技术人员所了解和理解。

内容概要

随着广播电视数字化、网络化和信息化进程的不断深入，为满足广大读者的需要，本书结合国内外数字电视的发展和我国数字电视国家标准或行业标准（有线、地面、卫星传输），论述了数字电视系统测量的相关技术，以及具有代表性的系统测量方法，并介绍了最新的技术研究成果。
全书分为5篇，包括数字视音频测量基础、数字有线电视广播系统测量、数字卫星电视广播系统测量、数字地面电视广播系统测量以及手机电视系统测量。
　本书可供从事数字电视系统研究、施工、维护和测量的技术人员阅读，也可作为电视、通信、电子技术应用等专业的教材或参考书。

作者简介

苏志武，男，1955年10月出生，广西桂林市人，华南理工大学无线电系毕业。
信息与通信工程学教授。
中国电子学会理事会理事，教育部科技委信息学部委员，国家广电总局科技委常委。
曾任北京广播学院无线电工程系副主任、北京广播学院院长助理、副院长、党委副书记兼副院长、党委书记兼副院长、中国传媒大学党委书记兼副校长。
2006年5月任中国传媒大学校长。
林定祥，男，1955年9月生，中共党员，研究生，高级工程师（教授级）。
曾任上海市广电局技术中心技术部工程师，上海市广电局技术中心总工程师，上海市文化广播影视管理局技术中心总工程师，上海文化广播影视集团技术开发部主任，上海文化广播影视集团总工程室副总工程师兼主任等职务。
现任上海东方明珠（集团）股份有限公司副总裁。

书籍目录

第1篇 数字视音频测量基础　第1章 标准清晰度数字分量视频信号测量　1.1 标准清晰度数字分量视频信号格式检验　1.1.1 525/60、625/50扫描标准的4：2：2编码参数　1.1.2 数字视频分量格式检验　1.2 串行数字视频系统测试　1.2.1 串行数字信号的传输和数据复用　1.2.2 串行数字信号的接口特性参数测量　1.2.3 反射损耗测量　1.2.4 误码及增强测试　1.2.5 抖动概念及测量　参考文献　第2章 高清晰度数字分量视频信号测量　2.1 数字高清晰度电视格式检验　2.1.1 数字高清晰度电视演播室参数标准　2.1.2 高清晰度数字分量视频信号格式　2.1.3 高清晰度数字分量视频信号格式检验与内容监测　2.2 高清晰度数字分量视频信号测量　2.2.1 高清晰度数字分量视频信号接口　2.2.2 高清晰度数字分量视频信号串行接口特性参数测量　参考文献　第3章 数字电视图像质量主观评价与客观测量　3.1 数字电视图像质量主观评价　3.1.1 图像质量主观评价的一般要求　3.1.2 图像质量主观评价方法　3.2 数字电视图像质量客观测量　3.2.1 数字图像质量客观测量方法　3.2.2 图像质量的测量和分析的应用　参考文献　第4章 AES/EBU数字音频　4.1 数字音频基本概念　4.2 AES/EBU标准　4.2.1 AES/EBU格式结构　4.2.2 AES/EBU信号的电气特性及互连　4.3 SD/HD中的嵌入音频　第5章 数字音频测量方法和测试设备　5.1 音频信号的电平和测量　5.1.1 平衡信号与不平衡信号　5.1.2音频信号电平　5.1.3 音频电平的监视　5.2 数字音频眼图测量　5.2.1 AES/EBU数字信号比特流的模拟波形（眼图）　5.2.2 AES/FBU数字音频信号格式分析　参考文献第2篇 数字有线电视系统测量与监测　第6章 数字有线电视系统常用测试仪器　6.1频谱分析仪　6.1.1 频谱分析仪的分类　6.1.2 频谱分析仪的基本原理　6.1.3 频谱分析仪的使用　6.2 光时域反射计　6.2.1 概述　6.2.2 光时域反射计（0TDR）的原理　6.2.3 光时域反射计（OTDR）的使用范围　6.2.4 光时域反射计（0TDR）的使用　第7章 数字有线电视系统传输指标及其测量　7.1 数字有线电视系统的主要传输技术指标　7.1.1 数字频道输出电乎　7.1.2 系统输出口频道间电平差　7.1.3 调制误差率（MER）　7.1.4系统噪声余量　7.1.5 误码率（BER）　7.1.6 载波抑制　7.2.4 调制误差率的测量　7.2.5 噪声余量的测量　7.2.6 误码率的测量　7.2.7 信号质量余量测试　第8章 数字有线电视系统主要设备测量　第9章 有线电视光纤传输系统技术指标测量第3篇 数字卫星电视系统测量与监测　第10章 卫星电视广播传输原理概述　第11章　卫星电视的监测　第12章　卫星电视的测量第4篇　数字地面广播电视系统测量　第13章　地面数字电视传输系统设备测量第5篇　手机电视系统测量第14章　手机电视系统构成与传输原理概述　第15章　手机电视传输系统性能指标的测量方法与数据分析附录A　PSI（节目信息表）结构描述附录B　缩略语

章节摘录

第1篇　数字视音频测量基础　　第1章　标准清晰度数字分量视频信号测量　　传统的视频通道测量是以视频模拟视频信号质量检验为基础，测量内容包括视频线性、非线性、杂波、介入增益、稳定度和反射损耗等指标。
通过这些指标可以达到对模拟视频通道进行客观检验的目的，而且测量参数可以反映出被测系统图像的主观质量，这主要是由模拟通道的特性所决定的，模拟视频通道的信号波形失真与图像损伤有着直接的接近于线性的对应关系，图像质量的劣化是渐变的。
然而，数字视频系统的特性与模拟模拟系统的特性有着本质的不同：在系统的临界点之前，系统总能完好地解码出视频信号波形，图像质量的劣化是突变的。
但是，视频系统的测试有一个共同的特点：都是针对系统的特性进行测量，数字系统克服了以往模拟系统的诸多缺点和不便，因此其测量参数和测试项目自然会与模拟系统有所不同。
本章主要结合标准清晰度数字分量视频系统的特点，介绍标准清晰度数字分量视频信号的格式检验，标准清晰度数字分量视频系统测试以及标准清晰度数字分量视频系统运行监测。

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