

<<解读数字电视>>

图书基本信息

书名：<<解读数字电视>>

13位ISBN编号：9787115172075

10位ISBN编号：7115172072

出版时间：2008-1

出版时间：人民邮电

作者：本社

页数：397

字数：736000

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>

## <<解读数字电视>>

### 内容概要

本书针对“数字电视”相关的热点问题，以问答的形式，用通俗易懂而又不失严谨的语言，图文并茂地进行了较为详细的阐述。

涉及的问题包括：数字电视基本知识、信源编码技术、信道编码与调制技术、接收设备、显示器件和显示器、设备接口、接收设备测量技术、接收设备相关规定及消费者关心的其他问题。

本书对从事数字电视技术研究和相关产品开发、生产的有关领导、工程技术人员和大专院校师生来说，是正确理解相应技术标准内涵和检索相关技术术语的重要参考书；同时也是面向我国广大消费者，普及数字电视知识，指导消费者选择和正确使用数字电视接收机及显示器的指南。

## &lt;&lt;解读数字电视&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 数字电视基本知识
- 1.什么是数字电视？
  - 2.数字电视有哪些特点？
  - 3.数字电视系统由哪些主要部分组成？
  - 4.数字电视有哪些主要类别？
  - 5.什么是标准清晰度电视（SDTV）和高清晰度电视（HDTV）？
  - 6.什么是卫星数字电视？
  - 7.什么是有线数字电视？
  - 8.什么是地面数字电视？
  - 9.什么是条件接收数字电视系统？
  - 10.什么是数据广播？
  - 11.什么是手机电视？
  - 12.什么是IPTV？
  - 13.什么是视频点播（VOD）和准视频点播（NVOD）？
  - 14.数字电视信号主要通过什么方式传输？
  - 15.世界上主要有哪些数字电视标准体系？
  - 16.世界上主要有哪些地面数字电视传输标准？
  - 17.什么是ATSC系统？
  - 18.什么是DVB系统？
  - 19.什么是ISDB系统？
  - 20.世界上手机电视执行什么标准，有什么主要特点？
  - 21.我国数字电视演播室采用什么标准？
  - 22.我国多声道数字音频编码有什么标准？
  - 23.我国数字电视信源编码采用什么标准？
  - 24.我国有线数字电视采用什么传输标准？
  - 25.我国地面数字电视采用什么传输标准？
  - 26.我国卫星数字电视采用什么传输标准？
  - 27.我国手机电视有什么传输标准？
  - 28.我国的数字电视系统是采用隔行扫描还是采用逐行扫描？
  - 29.数字电视的图像格式指什么？
  - 30.什么是720p、1080i和1080p？
  - 31.什么是三基色和三基色原理？
  - 32.什么是数字电视显示器？
  - 33.什么是数字电视接收器（机顶盒）？
  - 34.目前我国市场上有哪几种电视接收机？
  - 35.什么是模拟电视接收机？
  - 36.什么是数字化处理彩色电视接收机？
  - 37.什么是模拟/数字一体化电视接收机？
  - 38.什么是数字电视接收机？
  - 39.什么是高清晰度电视机？
  - 40.什么是投影机？
- 主要有哪些种类？
- 41.什么是立体电视？
  - 42.传送数字电视信号主要经过哪些处理过程？
- 第2章 数字电视信源编码技术
- 43.模拟电视信号数字化主要经哪几种处理过程？
  - 44.什么是电视信号的取样？

## &lt;&lt;解读数字电视&gt;&gt;

- 45.什么是电视信号的量化和编码？
- 46.数字电视视频信号有哪些基本参数？
- 47.什么是数字电视信源编码？
- 48.国际上数字电视信源编码遵循什么标准？
- 49.压缩数字音频数据量的基本原理是什么？
- 50.数字音频压缩编码采用的心理声学模型是什么？
- 51.数字音频编码有哪些主要方式？
- 52.压缩数字视频数据量的基本原理是什么？
- 53.国际上主要有哪些数字音频和视频编码标准？
- 54.数字电视音频编码遵循什么标准？
- 55.MPEG-1音频编码标准有哪些主要特点？
- 56.MPEG-2音频编码标准有哪些主要特点？
- 57.杜比AC-3音频编码标准有哪些主要特点？
- 58.数字电视视频编码遵循什么标准？
- 59.MPEG-2标准视频编码部分有哪些主要特点？
- 60.H.264/AVC视频编码标准有哪些主要特点？
- 61.VC-1 (WMV-9) 编码标准有哪些主要特点？
- 62.我国AVS编码标准有哪些主要特点？
- 63.视频可分级编码有哪些主要特点？
- 64.4:4:4、4:2:2和4:2:0信号格式指什么？
- 65.什么是I、P和B帧？
- 66.帧重排是怎么回事？
- 67.MPEG-2视频压缩编码器主要由哪些功能块构成？
- 68.视频压缩编码对图像带来哪些损伤？
- 69.传输误码会给数字电视图像主要带来哪些损伤？
- 70.数字电视视频信号编码器按什么层次构造码流？
- 71.信源编码形成什么数字电视信号？
- 72.不同编码标准的码流能相互转换吗？

## 第3章 数字电视信道编码与调制技术 73.什么是信道编码？

- 74.什么是残留边带 (VSB) 调制？
- 75.什么是8电平残留边带 (8-VSB) 调制？
- 76.什么是单频网, 单频网有哪些主要特点？
- 77.什么是传输误码？

## 什么是误码率？

- 78.什么是R-S码 (里德-索罗门码)？
- 79.什么是交织和去交织？

## 80.地面数字电视广播的典型信道模型有哪些？

- 81.什么是多径接收？
- 82.什么是多普勒效应？
- 83.什么是比特率和符号率？
- 84.为什么要采用脉冲成形滤波器？

## 什么是滚降系数？

- 85.数字信号传输中的带宽和符号率是什么关系？
- 86.什么是信噪比 (S/N)？

## 什么是载噪比 (C/N)？

- 87.什么是BCH码？
- 88.什么是卷积码？

## &lt;&lt;解读数字电视&gt;&gt;

89.什么是低密度奇偶校验码 (LDPC) ?

90.什么是网格编码 (TCM编码) ?

91.数字调制方式有哪些?

什么是星座图?

92.什么是正交相移键控 (QPSK) 调制?

93.什么是正交幅度调制 (QAM) ?

94.什么是伪随机 (PN) 序列和m序列?

95.什么是单载波调制?

什么是多载波调制?

96.什么是正交频分复用 (OFDM) 和编码正交频分复用 (COFDM) ?

97.为什么OFDM保护间隔能抗多径干扰?

98.什么是峰均功率比 (PAPR) ?

99.DVB-T信道编码采用哪些主要技术?

100.ATSC信道编码采用哪些主要技术?

101.怎样计算数字电视传输系统的净码率?

102.什么是新一代卫星数字电视传输 (DVB-S2) ?

第4章 数字电视接收设备 103.数字电视接收设备如何搜索和选择节目?

104.MPEG-2 PSI信息有哪些?

105.ATSC PSIP信息主要有哪些?

106.什么是业务信息SI?

107.数字电视接收机应具备哪些基本业务信息的处理能力?

108.我国数字电视机顶盒有哪些主要性能参数?

109.数字电视接收机有哪些主要频道特性?

110.地面数字电视一体机有哪些主要信道性能参数?

111.怎样测量接收机最小接收电平和载噪比门限?

112.什么是同频干扰和邻频干扰?

113.如何检查接收机的多普勒频移性能?

114.如何检查接收机抗多径回波性能?

115.美国OpenCable对有线数字机顶盒如何分类和定义?

116.什么是IPTV机顶盒?

117.什么是条件接收?

118.什么是机卡分离?

119.什么是数字电视的智能卡?

120.什么是数字电视中间件,其作用是什么?

121.什么是电子节目指南?

第5章 数字电视显示器件和显示器 122.数字电视的显示方式有哪些?

123.数字电视显示设备主要有哪些视频信号处理功能?

124.数字电视显示设备图像显示格式变换原理是什么?

125.16:9显示屏如何重显4:3图像信号?

126.4:3或16:9显示屏如何重显4:3幅型比格式信号中的宽幅图像?

127.4:3显示屏如何重显16:9幅型比的图像信号?

128.数字电视系统如何实现亮/色信号编码和矩阵变换?

129.数字电视系统如何由电影胶片生成电视信号并正确重显?

130.平板电视机如何进行校正?

131.数字电视显示器为什么要进行视频格式变换?

132.数字电视显示器如何完成视频格式变换?

133.SDTV显示器可支持哪些图像显示格式?

## &lt;&lt;解读数字电视&gt;&gt;

- 134.HDTV显示器可支持哪些图像显示格式？
- 135.数字化处理模拟电视显示器可支持哪些图像显示格式？
- 136.数字电视显示器可支持哪些计算机显示格式？
- 137.阴极射线管（CRT）型彩色显像管的工作原理是什么？
- 138.阴极射线管（CRT）型显示器有哪些优、缺点？
- 139.薄型彩色显示管有什么特点？
- 140.CRT型投影显示器的工作原理是什么？
- 141.CRT型投影显示器有哪些主要优、缺点？
- 142.什么是表面传导型电子发射显示器（SED）？
- 143.LCD显示器的工作原理是什么？
- 144.LCD显示器有哪些主要特点？
- 145.LCD背投影显示器的工作原理是什么？
- 146.LCD背投影显示器有哪些主要优、缺点？
- 147.如何扩展LCD显示器的彩色色域重显范围？
- 148.为什么LCD显示器视角较小？
- 149.LCD显示器主要有哪些宽视角技术？
- 150.为什么LCD显示器响应速度较慢？
- 151.缩短LCD液晶显示器响应时间主要有哪些措施？
- 152.什么是LCD显示器的背光源调节技术？
- 153.PDP显示器的工作原理是什么？
- 154.PDP显示器有哪些主要特点？
- 155.PDP显示器有哪些技术进展？
- 156.什么是PDP显示器ALIS驱动技术？
- 157.DLP投影显示器的工作原理是什么？
- 158.DLP投影显示器有哪些主要优、缺点？
- 159.DLP投影显示器的最新技术发展有哪些？
- 160.LCoS投影显示器的工作原理是什么？
- 161.OLED显示器的工作原理是什么？
- 162.CRT、LCD、PDP电视机和DLP背投电视机性能主要有哪些不同？
- 第6章 数字电视设备接口 163.为什么显示器设置多种接口？
- 164.什么是复合视频信号？
- 其接口有哪些特点？
- 165.音频信号接口有哪些特点？
- 166.什么是Y/C分离接口？
- 它有哪些特点？
- 167.什么是Y、PB、PR分量信号接口？
- 它有哪些特点？
- 168.R、G、B基色信号接口有什么特点？
- 169.VGA接口（D-Sub15针接口）有什么特点？
- 170.采用数字信号接口的主要优点是什么？
- 171.DVI有哪些特点？
- 172.什么是HDMI？
- 173.HDCP的主要特点有哪些？
- 174.什么是USB接口？
- 175.DisplayPort接口有哪些特点？
- 176.什么是LVDS接口？
- 177.演播室HDTV数字视频信号接口有哪些主要特点？

## &lt;&lt;解读数字电视&gt;&gt;

- 第7章 数字电视接收设备测量技术
- 178.如何理解对比度？
- 179.如何理解亮度？
- 180.ANSI对比度是指什么？
- 181.通断比是什么含义？
- 182.如何理解色温和相关色温？
- 183.如何理解色域和色域覆盖率？
- 184.如何测量色域覆盖率？
- 185.白平衡和白平衡误差是指什么？
- 186.如何理解白色色度不均匀性和亮度均匀性？
- 187.什么是光输出？
- 188.什么是电视机的可视角？
- 189.什么是电视机的像素缺陷？
- 190.如何理解电视机的尺寸与可视图像尺寸？
- 191.漏光是什么含义？
- 192.残留影像是什么含义？
- 193.响应时间是什么含义？
- 194.运动物体拖尾时间是什么含义？
- 195.如何评价数字电视图像质量？
- 196.数字电视机中像素是指什么？
- 红、绿、蓝算一个像素还是算三个像素？
- 197.数字电视信号及其处理过程中的像素指什么？
- 198.像素形状与图像几何畸变有什么关系？
- 199.什么是图像分辨力？
- 200.什么是图像清晰度？
- 201.1电视线是否就是1个电视扫描行？
- 202.图像清晰度与图像分辨力有什么联系和区别？
- 203.数字电视图像清晰度理论上可以达到多高？
- 204.为什么把大于等于720电视线作为对我国HDTV显示设备图像清晰度的要求？
- 205.如何测量数字电视图像清晰度？
- 206.测试数字电视图像清晰度需主要注意哪些问题？
- 207.什么是数字电视图像的同心度，如何测量？
- 208.什么是数字电视图像的重显率，如何测量？
- 209.什么是数字电视图像的过扫描，如何测量？
- 210.重显率和过扫描有什么区别，哪个更便于应用？
- 211.数字电视图像格式变换和过扫描显示是否影响图像清晰度？
- 212.数字电视图像重显率低于100%和图像格式变换与图像清晰度有什么关系？
- 213.我国标准中SDTV复合测试图各部分是什么含义？
- 214.我国标准中HDTV复合测试图各部分是什么含义？
- 215.如何使用屏幕宽高比为16：9和4：3的电视机或显示器？
- 216.数字电视系统从摄像到显像是否都采用相同的像素点阵数？
- 217.不同显示器件（屏）的图像清晰度受哪些主要因素影响？
- 第8章 数字电视接收设备相关规定及消费者关心的一些问题
- 218.我国高清晰度电视是如何认证的？
- 为什么有两种认证标志？
- 219.国际电信联盟（ITU）和国际无线电咨询委员会（CCIR）如何定义HDTV？
- 220.美国对高清晰度电视是如何定义的？
- 高清认证标志是什么？

## &lt;&lt;解读数字电视&gt;&gt;

- 221.欧洲通信家电工业委员会 ( EICTA ) 对高清晰度电视是如何定义的？
- 222.日本JEITA对数字高清晰度电视机基本条件是什么？
- 223.什么是“ CCC ” 强制性产品认证制度？
- 224.什么是电视机的“ 三包 ” ？
- 225.什么是平板电视机的“ 三包 ” ？
- 226.关于电视机的节能要求是如何规定的？
- 227.什么是技术贸易壁垒协议？
- 228.什么是贸易壁垒和技术壁垒？
- 229.目前中国出口到美国的数字电视机遇到哪些技术贸易壁垒？
- 230.制定《电子信息产品污染控制管理办法》目的和意义是什么？
- 231.我国《电子信息产品污染控制管理办法》主要内容是什么？
- 232.欧盟的ROHS指令是什么？

其主要内容是什么？

- 233.《电子信息产品污染控制管理办法》和欧盟的RoHS指令有哪些异同？
- 234.什么是CRT电视机的安全工作期？
- 235.什么是信息产品的环保使用期？

环保使用期限标识及含义？

- 236.环保使用期限与安全工作期有什么区别？
- 237.如何选购高清晰度电视机？
- 238.用数字机顶盒和高清晰度电视相连，为什么看不到高清晰度的图像？
- 239.什么是数字电视的最佳观看距离？
- 240.Full HD是什么意思？
- 241.液晶电视中的“ 代 ” 是什么意思？
- 242.幅型比16：9的大屏幕平板电视就是高清晰度电视吗？
- 243.怎样选购液晶电视机？
- 244.怎样选购等离子体电视机？
- 245.如何选购机顶盒？
- 246.选液晶电视机还是等离子体电视机？

附录 附录A SJ/T 11343—2006《数字电视液晶显示器通用规范》摘录 附录B SJ/T 11339—2006《数字电视等离子体显示器通用规范》摘录 附录C SJ/T 11342—2006《数字电视阴极射线管显示器通用规范》摘录 附录D SJ/T 11338—2006《卫星数字电视接收器通用规范》摘录 附录E 《有线数字电视接收器（单向）通用规范》摘录 附录F 电子信息产品污染控制管理办法 附录G 平板电视机售后服务实施意见 附录H 缩略语 附录I 部分重点企业介绍 参考文献

<<解读数字电视>>

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>