

图书基本信息

书名：<<ISO/IEC 13813:运动图象及其伴音通用编码国际标准--MPEG-2>>

13位ISBN编号：9787302024071

10位ISBN编号：7302024073

出版时间：1997-06

出版时间：清华大学出版社

作者：钟玉琢

译者：钟玉琢/等

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

内容简介

运动图象及其伴音通用压缩编码标准是多媒体计算机、多媒体数据库、多媒体通信、常规电视数字化、高清晰度电视以及交互式电视系统中的关键技术。

本标准MPEG - 2是在MPEG - 1基础上的改进和扩充，目前在家用卫星广播业务、地面数字电视广播、电子影院、电子新闻采集系统、个人通信、多媒体邮件、网络数据库、家庭电视剧场、遥控监视以及点播电视系统等方面的应用方兴未艾。

本书分为系统、视频和音频三部分，全面详尽介绍了MPEG - 2数据流的数据结构，语法和语义，编码和解码算法，还给出各部分系统框图。

本书可作为从事多媒体计算机、多媒体通信、HDTV和交互式电视技术的研制、开发及应用的工程技术人员以及大专院校有关专业的师生的参考书。

书籍目录

目录	
译者序	
第I部分 系统	
I - 0系统引言	
I - 0.1传送流	
I - 0.2程序流	
I - 0.3传送流和程序流之间的转换	
I - 0.4分组的原始数据流	
I - 0.5时间模式	
I - 0.6条件访问	
I - 0.7多路复用宽操作	
I - 0.8单独的流操作 (PES分组层)	
I - 0.8.1多路分配	
I - 0.8.2同步	
I - 0.8.3与压缩层的关系	
I - 0.9系统参考解码器	
I - 0.10应用	
I - 1系统概述	
I - 1.1范围	
I - 1.2规格化参考	
I - 1.3推荐相似的国际标准	
I - 1.4其它的参考资料	
I - 2技术要素	
I - 2.1定义	
I - 2.2符号与缩写	
I - 2.2.1算术操作符	
I - 2.2.2逻辑操作符	
I - 2.2.3关系操作符	
I - 2.2.4位操作符	
I - 2.2.5赋值	
I - 2.2.6助记符	
I - 2.2.7常数	
I - 2.3描述比特流语法的方法	
I - 2.4传送流比特流要求	
I - 2.4.1传送流的编码结构和参数	
I - 2.4.2传送流系统目标解码器 (T - STD)	
I - 2.4.3传送流语法和语义的说明	
I - 2.4.4程序特殊信息 (PSI)	
I - 2.5程序流比特流要求	
I - 2.5.1程序流的编码结构和参数	
I - 2.5.2程序流系统目标解码器	
I - 2.5.3程序流语法和语义的说明	
I - 2.5.4程序流映射	
I - 2.5.5程序流目录	
I - 2.6程序流和原始流描述子 (descriptor)	

<<ISO/IEC 13813:运动图象 >

- I - 2.6.1流描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.2视频流描述子
- I - 2.6.3视频流描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.4音频流描述子
- I - 2.6.5音频流描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.6体系描述子
- I - 2.6.7体系描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.8注册描述子
- I - 2.6.9注册描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.10数据流对准描述子
- I - 2.6.11数据流对准描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.12目标背景栅格描述子
- I - 2.6.13目标背景栅格描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.14视频窗口描述子
- I - 2.6.15视频窗口描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.16条件访问描述子
- I - 2.6.17条件访问描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.18ISO639语言描述子
- I - 2.6.19ISO639语言描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.20系统时钟描述子
- I - 2.6.21系统时钟描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.22多路复用缓冲区使用描述子
- I - 2.6.23多路复用缓冲区使用描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.24版权描述子
- I - 2.6.25版权描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.26最大比特率描述子
- I - 2.6.27最大比特率描述子中各字段的语义定义
- I - 2.6.28私用数据指示器描述子
- I - 2.6.29私用数据指示器描述子中各字段的语义定义
- I - 2.7多路复用流语义的限制
- I - 2.7.1缓冲区管理
- I - 2.7.2系统参考时钟的编码频率
- I - 2.7.3程序参考时钟的编码频率
- I - 2.7.4原始流系统参考时钟的编码频率
- I - 2.7.5显示时间标签的编码频率
- I - 2.7.6时间标签的条件编码
- I - 2.7.7PES分组首部中P - STD - buffer - size的编码频率
- I - 2.7.8程序流中系统首部的编码
- I - 2.7.9系统参数受限的程序流
- I - 2.7.10传送流
- I - 2.8与ISO/IEC11172的兼容性
- 附录I - A 数字存储媒体的命令和控制 [DSMCC]
- I - A.0简介
- I - A.0.1目的
- I - A.0.2未来的应用
- I - A.0.3优点
- I - A.0.4基本功能

<<ISO/IEC 13813:运动图象 >

- I - A.1基本元素
- I - A.1.1范围
- I - A.1.2DsMCC应用的概况
- I - A.1.3DSMCC命令和应答的传送
- I - A.2技术元素
- I - A.2.1定义
- I - A.2.2DSMCC语法规范
- I - A.2.3DSMCC语法规范中各字段的语义
- I - A.2.4控制层
- I - A.2.5控制层中各字段的语义
- I - A.2.6应答层
- I - A.2.7应答层中各字段的语义
- I - A.2.8时间码
- I - A.2.9时间码中各字段的语义
- 附录I - B CRC解码器模型
- I - B.0CRC解码器模型
- 附录I - C 程序特殊信息
- I - C.0传送流中程序特殊信息的说明
- I - C.1简介
- I - C.2功能机制
- I - C.3从分段映射到传送流分组
- I - C.4重复率和随机访问
- I - C.5程序是什么？
- I - C.6Program - number的分配
- I - C.7在一典型系统中PSI的使用
- I - C.8PSI结构的关系
- I - C.8.1程序关联表
- I - C.8.2程序映射表
- I - C.8.3条件访问表
- I - C.8.4网络信息表
- I - C.8.5Private - section ()
- I - C.8.6描述子
- I - C.9带宽效用和信号获取时间
- 附录I - DITU - TH.222.0ISO/IEC13818 - 1系统时序模型和应用的内在要求
- I - D.0简介
- I - D.0.1时序模型
- I - D.0.2音频和视频显示同步
- I - D.0.3解码器中系统时间时钟的恢复
- I - D.0.4SCR和PCR抖动
- I - D.0.5出现网络抖动时的时钟恢复
- I - D.0.6用于产生彩色sub - carrier的系统时钟
- I - D.0.7视频和音频分量的重构
- I - D.0.8帧的掠过
- I - D.0.9网络抖动的平滑
- 附录I - E 数据传输应用
- I - E.0几点考虑

<<ISO/IEC 13813:运动图象 >

- I - E.1建议
- 附录I - F ITU - TH.222.0ISO/IEC13818 - 1的语法图
- I - F.0简介
 - I - F.0.1传送流语法
 - I - F.0.2PES分组
 - I - F.0.3程序关联分段
 - I - F.0.4CA分段
 - I - F.0.5Ts程序映射分段
 - I - F.0.6私用分段
 - I - F.0.7程序流
 - I - F.0.8程序流映射
- 附录I - G 普通信息
 - I - G.0普通信息
 - I - G.0.1同步字节竞争
 - I - G.0.2忽略的图象状态和解码处理
 - I - G.0.3PID值的选择
 - I - G.0.4PES开始码字竞争
- 附录I - H 私用数据
 - I - H.0私用数据
- 附录I - I 对ITU - TRec.H.222.0ISO/IEC13818已提出专利申请的公司名单
 - I - I.0对ITU - TRec.H.222.0ISO/IEC13818 - 1已提出专利申请的公司
- 附录I - J 系统一致和实时接口
 - I - J.0系统一致和实时接口
- 附录I - K “抖动引入”网络到MPEG - 2解码器的接口
 - I - K.1简介
 - I - K.2网络一致模型
 - I - K.3抖动平滑的网络说明
 - I - K.4解码器实现示例
 - I - K.4.1跟有MPEG - 2解码器的网络转接器
 - I - K.4.2集成解码器
- 第 部分 视频
 - 0视频引言
 - 0.1目的
 - 0.2应用
 - 0.3框架和级别
 - 0.4分级和不可分级的语法
 - 0.4.1不分级语法简介
 - 0.4.2分级的扩展
 - 1范围
 - 2标准参照
 - 3定义
 - 4缩写和符号
 - 4.1算术运算符
 - 4.2逻辑算符
 - 4.3关系算符
 - 4.4位算符
 - 4.5赋值

<<ISO/IEC 13813:运动图象 >

- 4.6助记符
- 4.7常量
- 5约定
- 5.1比特流语法的描述方法
- 5.2函数的定义
- 5.2.1bytealigned () 函数的定义
- 5.2.2nextbits () 函数的定义
- 5.2.3next - start - code () 函数的定义
- 5.3保留、禁止和marked bit
- 5.4算术精确性
- 6视频比特流的语法和语义
- 6.1编码视频数据的结构
- 6.1.1视频序列
- 6.1.2组块
- 6.1.3宏块
- 6.1.4块
- 6.2视频比特流语法
- 6.2.1起始码
- 6.2.2视频序列
- 6.2.3图象头
- 6.2.4组块
- 6.2.5宏块
- 6.2.6块
- 6.3视频比特流语义
- 6.3.1更高层语法结构的语义规则
- 6.3.2视频序列
- 6.3.3序列头
- 6.3.4扩展和用户数据
- 6.3.5序列扩展
- 6.3.6序列显示扩展
- 6.3.7序列分级扩展
- 6.3.8图组头
- 6.3.9图象头
- 6.3.10图象编码扩展
- 6.3.11量化矩阵扩展
- 6.3.12图象显示扩展
- 6.3.13图象时域分级扩展
- 6.3.14图象空域分级扩展
- 6.3.15组块
- 6.3.16宏块
- 6.3.17块
- 7视频解码过程
- 7.1高层语法结构
- 7.2变长码解码
- 7.2.1内部块中的DC系数
- 7.2.2其它系数
- 7.3反扫描

<<ISO/IEC 13813:运动图象 >

- 7.3.1加载矩阵的反扫描
- 7.4反量化
 - 7.4.1内部DC系数
 - 7.4.2其它系数
 - 7.4.3饱和化
 - 7.4.4解谐控制
 - 7.4.5小结
- 7.5反DCT
 - 7.5.1非编码的块和跳过的宏块
- 7.6运动补偿
 - 7.6.1预测方式
 - 7.6.2预测场和帧的选择
 - 7.6.3运动向量
 - 7.6.4形成预测
 - 7.6.5运动向量选择
 - 7.6.6跳过的宏块
 - 7.6.7组合预测
 - 7.6.8预测和系数数据求和
- 7.7空域分级
 - 7.7.1更高层语法结构
 - 7.7.2增强层中的预测
 - 7.7.3空域预测的构成
 - 7.7.4空域和时域预测的选择和组合
 - 7.7.5修改运动向量预测器和运动向量选择
 - 7.7.6跳过的宏块
 - 7.7.7低层中的VBV缓冲区下溢
- 7.8SNR分级
 - 7.8.1更高的语法结构
 - 7.8.2宏块
 - 7.8.3块
- 7.9时域分级
 - 7.9.1更高的语法结构
 - 7.9.2对于时域预测的限定
- 7.10数据分割
- 7.11混合分级
- 7.12解码过程输出
- 8框架和级别
 - 8.1ISO/IEC11172 - 2的兼容性
 - 8.2限定的框架间的关系
 - 8.3限定的级别间的关系
 - 8.4分级的层
 - 8.4.1允许的层组合
 - 8.5限定的框架、级别和层的参数值
- 附录 - A 离散余弦变换
- 附录 - B 可变长度码表
 - B.1宏块寻址
 - B.2宏块类型

<<ISO/IEC 13813:运动图象 >

- B.3宏块模式
- B.4运动向量
- B.5DCT系数
- 附录 - C 视频缓冲检验器
- 附录 - D 算法所支持的性能
 - D.1概述
 - D.2视频格式
 - D.2.1采样格式和颜色
 - D.2.2影片定时
 - D.2.3显示格式控制
 - D.2.4全电视信号的透明编码
 - D.3图象质量
 - D.4数据率控制
 - D.5低延迟模式
 - D.6随机访问/信道跳换
 - D.7分级
 - D.7.1SNR分级在单一空域分辨率中的应用
 - D.7.2使用sNR分级的多分辨率分级比特流
 - D.7.3在数据分割中的比特率分配
 - D.7.4时域分级
 - D.7.5空域、SNR和时域分级扩展的混合
 - D.8兼容性
 - D.8.1较高和较低的分辨率格式间的兼容
 - D.8.2和ISO/IEC11172 - 2 (以及ITU - TRec.H.261) 的兼容
 - D.9本规范与ISO/IEC11172 - 2的差异
 - D.9.1IDCT解说
 - D.9.2宏块填充
 - D.9.3Run - level1换码语法
 - D.9.4色差样本水平位置
 - D.9.5组块
 - D.9.6D - 图
 - D.9.7Full - pel运动向量
 - D.9.8高宽比信息
 - D.9.9forward - f - code和backward - f - code
 - D.9.10constrained - parameter - flag和最大的horiz0ntal - size
 - D.9.11 MPEG - 2语法转换为MPEG - 1语法
 - D.10复杂性
 - D.11编辑编码的比特流
 - D.12特技方式
 - D.12.1解码器
 - D.12.2编码器
 - D.13错误复原
 - D.13.1隐藏的可能性
 - D.13.2空间定位
 - D.13.3时间定位
 - D.13.4小结
- 附录 - E框架和级别的限定

<<ISO/IEC 13813:运动图象 >

- E.1框架中的语法元素限定
- E.2允许的层组合 (见 - 8.4.1)

第 部分 音频

- 0 引言
- 0.1ISO/IEC11172 - 3降低音频编码采样率的扩充
- 0.2多通道音频的低比特率编码
- 0.2.1通用多通道音频系统
- 0.2.2多通道音频的表示
- 0.2.3多通道音频编码系统的基本参数

- 1 音频概述

- 1.1范围
- 1.2标准参考
- 1.2.1相同的推荐国际标准
- 1.2.2两个推荐国际标准在技术内容上的等价性
- 1.2.3附加参考文献

- 2 技术单元

2.1 定义

2.2 符号和缩写

- 2.2.1算术运算符
- 2.2.2逻辑运算符
- 2.2.3关系运算符
- 2.2.4位操作符
- 2.2.5赋值
- 2.2.6助记符
- 2.2.7常量
- 2.3描述比特流语法的万法
- 2.4ISO/IEC11172 - 3降低采样频率音频编码扩展的要求
- 2.4.1编码音频比特流语法的说明
- 2.4.2音频比特流语法的语义
- 2.4.3音频解码过程
- 2.5多通道低比特率音频编码的要求
- 2.5.1编码音频比特流语法说明
- 2.5.2音频比特流语法的语义
- 2.5.3音频解码过程

附录 - A图

附录 - B表

附录 - C编码过程

- C.1低采样频率扩展
- C.1.1低采样频率, 层I
- C.1.2低采样频率, 层
- C.1.3低采样频率, 层
- C.2多通道扩展
- C.2.1多通道扩展, 层I,
- C.2.2多通道扩展, 层

附录 - D听觉心理模型

- D.1用于低采样频率的听觉心理模型1
- D.2临界波段边界的表

<<ISO/IEC 13813:运动图象 >

- D.3针对较低采样频率的听觉心理模型2
 - D.4将阈值计算分区转化为比例因子波段的表
- 附录 - E 专利所有者清单

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>