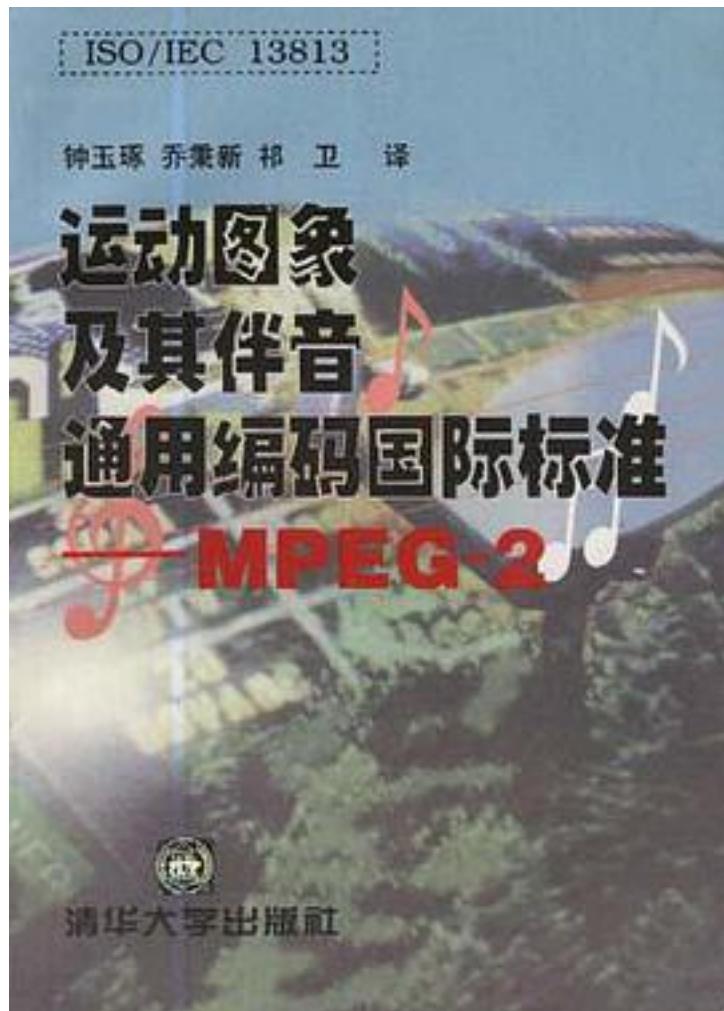


ISO/IEC 13813:运动图象及其伴音通用编码国际标准--MPEG -2



[ISO/IEC 13813:运动图象及其伴音通用编码国际标准--MPEG-2 下载链接1](#)

著者:钟玉琢

出版者:清华大学出版社

出版时间:1997-06

装帧:平装

isbn:9787302024071

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。

作者介绍：

目录: 目录

译者序

第1部分 系统

|—0系统引言

|—0.1传送流

|—0.2程序流

|—0.3传送流和程序流之间的转换

|—0.4分组的原始数据流

|—0.5时间模式

|—0.6条件访问

|—0.7多路复用宽操作

|—0.8单独的流操作 (PES分组层)

|—0.8.1多路分配

|—0.8.2同步

|—0.8.3与压缩层的关系

|—0.9系统参考解码器

|—0.10应用

|—1系统概述

|—1.1范围

|—1.2规格化参考

|—1.3推荐相似的国际标准

|—1.4其它的参考资料

|—2技术要素

|—2.1定义

|—2.2符号与缩写

- |—2.2.1算术操作符
- |—2.2.2逻辑操作符
- |—2.2.3关系操作符
- |—2.2.4位操作符
- |—2.2.5赋值
- |—2.2.6助记符
- |—2.2.7常数
- |—2.3描述比特流语法的方法
- |—2.4传送流比特流要求
 - |—2.4.1传送流的编码结构和参数
 - |—2.4.2传送流系统目标解码器 (T-STD)
 - |—2.4.3传送流语法和语义的说明
 - |—2.4.4程序特殊信息 (PSI)
- |—2.5程序流比特流要求
 - |—2.5.1程序流的编码结构和参数
 - |—2.5.2程序流系统目标解码器
 - |—2.5.3程序流语法和语义的说明
 - |—2.5.4程序流映射
 - |—2.5.5程序流目录
- |—2.6程序流和原始流描述子 (descriptor)
 - |—2.6.1流描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.2视频流描述子
 - |—2.6.3视频流描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.4音频流描述子
 - |—2.6.5音频流描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.6体系描述子
 - |—2.6.7体系描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.8注册描述子
 - |—2.6.9注册描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.10数据流对准描述子
 - |—2.6.11数据流对准描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.12目标背景栅格描述子
 - |—2.6.13目标背景栅格描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.14视频窗口描述子
 - |—2.6.15视频窗口描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.16条件访问描述子
 - |—2.6.17条件访问描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.18ISO639语言描述子
 - |—2.6.19ISO639语言描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.20系统时钟描述子
 - |—2.6.21系统时钟描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.22多路复用缓冲区使用描述子
 - |—2.6.23多路复用缓冲区使用描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.24版权描述子
 - |—2.6.25版权描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.26最大比特率描述子
 - |—2.6.27最大比特率描述子中各字段的语义定义
 - |—2.6.28私用数据指示器描述子
 - |—2.6.29私用数据指示器描述子中各字段的语义定义
- |—2.7多路复用流语义的限制
 - |—2.7.1缓冲区管理
 - |—2.7.2系统参考时钟的编码频率
 - |—2.7.3程序参考时钟的编码频率
 - |—2.7.4原始流系统参考时钟的编码频率

|—2.7.5显示时间标签的编码频率

|—2.7.6时间标签的条件编码

|—2.7.7PES分组首部中P—STD—buffer—size的编码频率

|—2.7.8程序流中系统首部的编码

|—2.7.9系统参数受限的程序流

|—2.7.10传送流

|—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]

|—A.0简介

|—A.0.1目的

|—A.0.2未来应用

|—A.0.3优点

|—A.0.4基本功能

|—A.1基本元素

|—A.1.1范围

|—A.1.2DsMCC应用的概况

|—A.1.3DSMCC命令和应答的传送

|—A.2技术元素

|—A.2.1定义

|—A.2.2DSMCC语法规范

|—A.2.3DSMCC语法规范中各字段的语义

|—A.2.4控制层

|—A.2.5控制层中各字段的语义

|—A.2.6应答层

|—A.2.7应答层中各字段的语义

|—A.2.8时间码

|—A.2.9时间码中各字段的语义

附录I—B CRC解码器模型

|—B.0CRC解码器模型

附录I—C 程序特殊信息

|—C.0传送流中程序特殊信息的说明

|—C.1简介

|—C.2功能机制

|—C.3从分段映射到传送流分组

|—C.4重复率和随机访问

|—C.5程序是什么?

|—C.6Pr0gram—number的分配

|—C.7在一典型系统中PSI的使用

|—C.8PSI结构的关系

|—C.8.1程序关联表

|—C.8.2程序映射表

|—C.8.3条件访问表

|—C.8.4网络信息表

|—C.8.5Private—section ()

|—C.8.6描述子

|—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

|—D.0简介

|—D.0.1时序模型

|—D.0.2音频和视频显示同步

|—D.0.3解码器中系统时间时钟的恢复

|—D.0.4SCR和PCR抖动

|—D.0.5出现网络抖动时的时钟恢复

|—D.0.6用于产生彩色sub—carrier的系统时钟

|—D.0.7视频和音频分量的重构

|—D.0.8帧的掠过

|—D.0.9网络抖动的平滑

附录I—E 数据传输应用

|—E.0几点考虑

|—E.1建议

附录I—F ITU—TH.222.0ISO/IEC13818—1的语法图

|—F.0简介

|—F.0.1传送流语法

|—F.0.2PES分组

|—F.0.3程序关联分段

|—F.0.4CA分段

|—F.0.5Ts程序映射分段

|—F.0.6私用分段

|—F.0.7程序流

|—F.0.8程序流映射

附录I—G 普通信息

|—G.0普通信息

|—G.0.1同步字节竞争

|—G.0.2忽略的图象状态和解码处理

|—G.0.3PID值的选择

|—G.0.4PES开始码字竞争

附录I—H 私用数据

|—H.0私用数据

附录I—I 对ITU—T Rec.H.222.0ISO/IEC13818已提出专利申请的公司名单

|—I.0对ITU—T Rec.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

|—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

|—K.1简介

|—K.2网络一致模型

|—K.3抖动平滑的网络说明

|—K.4解码器实现示例

|—K.4.1跟有MPEG—2解码器的网络转接器

|—K.4.2集成解码器

第II部分 视频

II—0视频引言

II—0.1目的

II—0.2应用

II—0.3框架和级别

II—0.4分级和不可分级的语法

II—0.4.1不分级语法简介

II—0.4.2分级的扩展

II—1范围

II—2标准参照

II—3定义

II—4缩写和符号

II—4.1算术运算符

II—4.2逻辑运算符

II—4.3关系运算符

II—4.4位运算符

II—4.5赋值

II—4.6助记符

II—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mark比特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
 - || -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 II - A 离散余弦变换
- 附录 II - B 可变长度码表
 - || - B.1宏块寻址
 - || - B.2宏块类型
 - || - B.3宏块模式
 - || - B.4运动向量
 - || - B.5DCT系数
- 附录 II - C 视频缓冲检验器
- 附录 II - 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

- II - D.7.1 SNR分级在单一空域分辨率中的应用
- II - D.7.2 使用sNR分级的多分辨率分级比特流
- II - D.7.3 在数据分割中的比特率分配
- II - D.7.4 时域分级
- II - D.7.5 空域、SNR和时域分级扩展的混合
- II - D.8 兼容性
 - II - D.8.1 较高和较低的分辨率格式间的兼容
 - II - D.8.2 和ISO/IEC11172-2 (以及ITU-T Rec.H.261) 的兼容
 - II - D.9 本规范与ISO/IEC11172-2的差异
- II - D.9.1 IDCT解说
- II - D.9.2 宏块填充
- II - D.9.3 Run-level换码语法
- II - D.9.4 色差样本水平位置
- II - D.9.5 组块
- II - D.9.6 D-图
- II - D.9.7 Full-pel运动向量
- II - D.9.8 高宽比信息
- II - D.9.9 forward-f-code和backward-f-code
- II - D.9.10 constrained-parameter-flag和最大的horizontal-size
- II - D.9.11 MPEG-2语法转换为MPEG-1语法
- II - D.10 复杂性
- II - D.11 编辑编码的比特流
- II - D.12 特技方式
 - II - D.12.1 解码器
 - II - D.12.2 编码器
- II - D.13 错误复原
 - II - D.13.1 隐藏的可能性
 - II - D.13.2 空间定位
 - II - D.13.3 时间定位
 - II - D.13.4 小结

附录 II - E 框架和级别的限定

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

第III部分 音频

- III - 0 引言
 - III - 0.1 ISO/IEC11172-3降低音频编码采样率的扩充
 - III - 0.2 多通道音频的低比特率编码
 - III - 0.2.1 通用多通道音频系统
 - III - 0.2.2 多通道音频的表示
 - III - 0.2.3 多通道音频编码系统的基本参数
- III - 1 音频概述
- III - 1.1 范围
- III - 1.2 标准参考
 - III - 1.2.1 相同的推荐国际标准
 - III - 1.2.2 两个推荐国际标准在技术内容上的等价性
 - III - 1.2.3 附加参考文献
- III - 2 技术单元
 - III - 2.1 定义
 - III - 2.2 符号和缩写
 - III - 2.2.1 算术运算符
 - III - 2.2.2 逻辑运算符
 - III - 2.2.3 关系运算符
 - III - 2.2.4 位操作符
 - III - 2.2.5 赋值

- III-2.2.6助记符
- III-2.2.7常量
- III-2.3描述比特流语法的万法
- III-2.4ISO/IEC11172-3降低采样频率音频编码扩展的要求
- III-2.4.1编码音频比特流语法的说明
- III-2.4.2音频比特流语法的语义
- III-2.4.3音频解码过程
- III-2.5多通道低比特率音频编码的要求
- III-2.5.1编码音频比特流语法说明
- III-2.5.2音频比特流语法的语义
- III-2.5.3音频解码过程
- 附录III-A图
- 附录III-B表
- 附录III-C编码过程
 - III-C.1低采样频率扩展
 - III-C.1.1低采样频率, 层I
 - III-C.1.2低采样频率, 层II
 - III-C.1.3低采样频率, 层III
 - III-C.2多通道扩展
 - III-C.2.1多通道扩展, 层I, II
 - III-C.2.2多通道扩展, 层III
- 附录III-D听觉心理模型
 - III-D.1用于低采样频率的听觉心理模型1
 - III-D.2临界波段边界的表
 - III-D.3针对较低采样频率的听觉心理模型2
 - III-D.4将阈值计算分区转化为比例因子波段的表
- 附录III-E 专利所有者清单
- • • • • (收起)

[ISO/IEC 13813:运动图象及其伴音通用编码国际标准--MPEG-2 下载链接1](#)

标签

评论

[ISO/IEC 13813:运动图象及其伴音通用编码国际标准--MPEG-2 下载链接1](#)

书评

[ISO/IEC 13813:运动图象及其伴音通用编码国际标准--MPEG-2 下载链接1](#)