

个人资料



tufuzi

访问： 6243次
积分： 92
等级： **BLOG > 1**
排名： 千里之外
原创： 2篇 转载： 8篇
译文： 0篇 评论： 0条

文章搜索

文章分类

[Davinci](#) (4)
[Linux](#) (2)
[研发心路](#) (2)

文章存档

[2010年08月](#) (8)
[2009年12月](#) (2)

阅读排行

[关于XVID、H.264、AVC](#) (1653)
[DAVINCI平台运行JPEG](#) (766)
[DM365同时实现H.264和](#) (735)
[DAVINCI调试ARM端应用](#) (497)
[达芬奇环境搭建](#) (382)
[德州仪器达芬奇五年之路](#) (220)
[H.264与AVS视频标准核](#) (166)
[DSP在自动目标识别中的](#) (106)
[Linux应用程序开发](#) (102)
[Linux应用程序开发](#) (94)

评论排行

关于XVID、H.264、AVC、X264的一些知识

分类： 研发心路

2010-08-11 14:10

1661人阅读

评论(0)

收藏

举报

[h.264](#)

[avi](#)

[video](#)

[audio](#)

[codec](#)

[算法](#)

目录(?)

[+]

关于XVID、H.264、AVC、X264的一些知识

(2010-07-01 16:14:14)

转载

标签：

分类： IT、科技

it

MPEG是什么：

MPEG 是Motion Picture Expert Group的缩写，简单讲就是个行业里的组织，专门对数字内容做出业界规范的组织。

MPEG1：MPEG1开始我们就广泛认识到这个组织和他们的标准了。VCD 就是其中最主要的代表。VCD这个具体的格式是从日本而来的，并遵守MPEG1规格。

MPEG2：具体代表是DVD。MPEG组织的责任就是推广每一代新的数字媒体规范或是规格，而不是实际的产品。换句话说就是说，政府来规定符合什么样标准的汽车可以上路，然后各个汽车公司按照这个具体的标准来制作自己的汽车，通过政府规定的汽车才可以上路。张三李四都可以开发自己符合mpeg规格的 codec和container（这个是什么我之后会解释），并且理论上拿到别人同样按照这个规格开发的产品上照样可以工作。具体例子就好比制作DVD的方法千千万万，好莱坞用来做大片，个人也可以把自家拍的DV刻成DVD。理论上讲都可以在放在任何DVD机里播放（这里不考虑个别不兼容问题）。这也是为什么明明XVID编码的dvdrip大家用ffdshow也可以照样看。所以说这就是规格统一的好处。

MPEG4：Xvid 和H.264同属于MPEG4格式，是高于MPEG1、2的新一代数字媒体格式
具体规格如下：

- ISO 14496-1 (Systems) - 户动界面（有点像DVD里的菜单）
- ISO 14496-2 (Video) - ASP（Advanced Simple Profile）就是其中一种，代表产品有Xvid，Divx5等等。
- ISO 14496-3 (Audio) - AAC (Advanced Audio Codec)。
- ISO 14496-10 (Video) - Advanced Video Coding (AVC)，也被叫做H.264。代表产品有x264。（不要把H.264和x264搞混了，一个是规格的名字，一个是开源代码的兼容编码器，H.264有一点，X264没有一点）
- ISO 14496-14 (Container) - 文件格式，后缀名为.MP4。这个MP4规格唯一官方指定的格式。
- ISO 14496-17 (Subtitles) - 字幕。

AVC/H.264 是MPEG-4 标准所定义的最新，同时也是技术含量最高、代表最新技术水平的视频编码格式之一。
AVC/H.264 视频编码由ISO（International Organization for Standardization）的MPEG（Moving Pictures Experts Group）和ITU（International Telecommunication Union）的VCEG（Video Coding Experts Group）两个组织于2003 年最终定稿。

而AVC/H.264 标准本身则是由包括来自MPEG 和VCEG 专家的Joint Video Team（JVT）团队开发。

ISO 14496-10（Video） - Advanced Video Coding（AVC）

达芬奇环境搭建	(0)
H.264与AVS视频标准核	(0)
关于XVID、H.264、AVC	(0)
DAVINCI平台运行JPEG	(0)
DAVINCI调试ARM端应用	(0)
Linux应用程序开发	(0)
DM365同时实现H.264和	(0)
Linux应用程序开发	(0)
DSP在自动目标识别中的	(0)
德州仪器达芬奇五年之路	(0)

推荐文章

从MPEG 的角度来说，这个标准叫做MPEG-4 Part10（ISO 14496-10），从ITU 的角度来说，这个标准叫做H.264（ITU 文档编号）。作为这个标准的“官方名称”，Advanced Video Coding（AVC）是MPEG 由Advanced Audio Coding（AAC）这个音频格式的视频副本确定的。（MPEG-4 Part10/AVC/H.264其实都是一个东西）

AVC/H.264 Profiles：

AVC/H.264 规定了多种不同的Profile：最低Profile、主要Profile、扩展Profile、高端Profile（这些Profile 本身还要划分数个等级）。

-最低Profile，也叫做底线Profile（Baseline Profile）支持I/P 帧，只支持无交错（Progressive）和CAVLC；

-扩展Profile（Extended Profile）支持I/P/B/SP/SI 帧，只支持无交错（Progressive）和CAVLC；

-主要Profile（Main Profile）提供I/P/B 帧，支持无交错（Progressive）和交错（Interlaced），同样提供对于CAVLC 和CABAC 的支持；

-高端Profile（High Profile，也叫FRExt）在主要Profile 的基础上增加了8x8 内部预测、自定义量化、无损视频编码和更多的YUV 格式（如4：4：4）。

AVC profile的设置主要是针对兼容性的，一些特定的硬件播放器需要指定的profile编码才能被识别，具体的例子有PSP，iPOD视频等，他们都有自己指定的profile。PSP是main profile/level 3，其他可能会有兼容性问题。要是这些profile已经把你搞糊涂了的话，AVC Level就更多了。level有十来个，每个profile都对应这些level。因此可以有更细致的分类。

目前国内字幕组压缩视频大部分采用了H.264 High Profile（如HalfCD MlniSD CHD），所以说支持High Profile具有积极的意义。

附：[avi与MPEG的关系](#)

我看到一款相机的录像参数写道：AVI (MPEG-4)。

我就纳闷，什么叫“AVI (MPEG-4)”？这个括号是什么意思？是说AVI就是MPEG-4？

但是，我又在网上看到一段话：

m3Player 支援眾多的格式包括MP3、WMA、WMV、ASF、MPEG、AVI、QuickTime、WAV、MIDI、MPEG-4...等等。

在这里，AVI和MPEG-4是分开写的，显然是2个不同格式啊。

补充问题

我还看到一款相机的录像参数写道：“AVI (MJPEG)”

这样推理的话，就是 MJPEG = MPEG-4 ？

听说AVI占用空间大，MPEG-4占用空间小，那么采用MP4编码的AVI格式即“AVI (MPEG-4)”，是占空间大呢还是小？

AVI 是 Audio Video Interleave 的缩写，这个微软由 WIN3.1 时代就发表的旧视频格式已经为我们服务了好几个年头了。如果这个都不认识，我看你还是别往下看了，这个东西的好处嘛，无非是兼容好、调用方便、图象质量好，但缺点我想也是人所共知的：尺寸大！就是因为这点，我们现在才可以看到由 MPEG1 的诞生到现在 MPEG4 的出台。

MPEG-4

MPEG专家组的专家们正努力的制定努力工作。MPEG-4标准主要应用于视像电话(videophone)，视像电子邮件(VideoEmail)和电子新闻(news)等，其传输速率要求较低，在4800-64000bits/sec之间，分辨率为176X144。MPEG-4利用很窄的带宽，通过帧重建技术，压缩和传输数据，以求以最少的数据获得最佳的图象质量。

与MPEG-1和MPEG-2相比，MPEG-4的特点是更适于交互AV服务以及远程监控。MPEG-4是第一个使你由被动变为主动(不再只是观看，允许你加入其中，即有交互性)的动态图象标准；它的另一个特点是其综合性；从根源上说，MPEG-4试图将自然物体与人造物体相溶合(视觉效果意义上的)。MPEG-4的设计目标还有更广的适应性和可扩展性。

MPEG 是 Motion Picture Experts Group 的缩写，它包括了 MPEG-1, MPEG-2 和 MPEG-4 （注意，没有MPEG-3，大家熟悉的MP3 只是 MPEG Layeur 3）。MPEG-1相信大家接触得最多的了，因为它被广泛的应用在 VCD 的制作和一些视频片段下载的网络应用上面，可以说 99% 的 VCD 都是用 MPEG1 格式压缩的，（注意 VCD2.0 并不是说明 VCD 是用 MPEG-2 压缩的）使用 MPEG-1 的压缩算法，可以把一部 120 分钟长的电影（未视频文件）压缩到 1.2 GB 左右大小。MPEG-2 则是应用在 DVD 的制作（压缩）方面，同时在一些 HDTV（高清晰电视广播）和一些高要求视频编辑、处理上面也有相当的应用面。使用 MPEG-2 的压缩算法压缩一部 120 分钟长的电影（未视频文件）可以到压缩到 4 到 8 GB 的大小（当然，其图象质量等性能方面的指标 MPEG-1 是没法比的）。MPEG-4 是一种新的压缩算法，使用这种算法的 ASF 格式可以把一部 120 分钟长的电影（未视频文件）压缩到 300M 左右的视频流，可供在网上观看。其它的 DIVX 格式也可以压缩到 600M 左右，但其图象质量比 ASF 要好很多。

AVI是指文件的格式，MPEG-1，MPEG-2和MPEG-4是指压缩的标准。
所以，用“AVI(MPEG-4)”这样的标注，就是指采用MPEG-4标准压缩生成的AVI格式文件。

上一篇 [DAVINCI平台运行JPEG编解码程序](#)
下一篇 [H.264与AVS视频标准核心技术比较](#)

主题推荐 [h.264](#) [电子邮件](#) [网络应用](#) [开源代码](#) [javascript](#)

猜你在找

MPEG2TS 获取PMT PID	计算视频文件包含PCR播放带宽的方法 PCR计算码率
CRC校验	H323和SIP通信协议
如何导入bib到endnote	H264简介
函数传值 传地址 传引用的区别	帧编码和场编码
Ctex之table	用QtCreator做IDE开发非Qt的CC++程序

准备好了么？跳 吧 ！ 更多职位尽在 CSDN JOB

System Development Engineer	我要跳槽	测试工程师	我要跳槽
云巅（上海）网络科技有限公司	20-30K/月	北京优佳荣科技有限公司	6-15K/月
UI设计师	我要跳槽	Client Development Engineer (Mobile	我要跳槽
北京优佳荣科技有限公司	6-15K/月	云巅（上海）网络科技有限公司	15-22K/月

查看评论

暂无评论

发表评论

用户名：

oDavid12345678922

评论内容：



提交

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

核心技术类目

全部主题 Hadoop AWS 移动游戏 Java Android iOS Swift 智能硬件 Docker OpenStack
VPN Spark ERP IE10 Eclipse CRM JavaScript 数据库 Ubuntu NFC WAP jQuery
BI HTML5 Spring Apache .NET API HTML SDK IIS Fedora XML LBS Unity
Splashtop UML components Windows Mobile Rails QEMU KDE Cassandra CloudStack FTC
coremail OPhone CouchBase 云计算 iOS6 Rackspace Web App SpringSide Maemo
Compuware 大数据 aptech Perl Tornado Ruby Hibernate ThinkPHP HBase Pure Solr
Angular Cloud Foundry Redis Scala Django Bootstrap

[公司简介](#) | [招贤纳士](#) | [广告服务](#) | [银行汇款帐号](#) | [联系方式](#) | [版权声明](#) | [法律顾问](#) | [问题报告](#) | [合作伙伴](#) | [论坛反馈](#)

[网站客服](#) [杂志客服](#) [微博客服](#) [webmaster@csdn.net](#) 400-600-2320 | 北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有 | 江苏乐知网络技术有限公司 提供商务支持
京 ICP 证 070598 号 | Copyright © 1999-2014, CSDN.NET, All Rights Reserved 