

雷霄骅(leixiaohua1020)的专栏

一个广院工科生的视音频技术笔记

目录视图

个人资料



雷霄骅

关注 发私信



访问：6368653次
积分：52790
等级：BLOG > 9
排名：第44名

原创：375篇 转载：159篇
译文：28篇 评论：6261条

文章搜索

关于我

姓名：雷霄骅
网名：leixiaohua1020
本科：中国传媒大学-广播电视工程
硕士：中国传媒大学-数字电视技术
博士：中国传媒大学-数字视频技术
Email：leixiaohua1020@126.com
QQ：494085803

[注1：QQ消息较多，难以一一回复，见谅]
[注2：CSDN私信功能使用很少，有问题可以直接在博客评论处留言]

奖项：
2014年度 - CSDN博客之星
2015年度 - 微软MVP
2015年度 - CSDN博客之星

简介：
主要从事与广播电视有关的视音频技术的研究。包括视音频质量评价，视音频编解码，流媒体，媒资检索等。

我的开源项目列表

【SourceForge】【主】
https://sourceforge.net/u/leixiaohua1020/wiki/

CSDN日报20170309——《程序员，杂草和大树，你选哪个》 程序员2月书讯 【直播】用面向协议的思想简化网络请求 博客一键搬家活

最简单的视频编码器：编译（libx264，libx265，libvpx）

标签：x264 x265 libvpx 编译 编码器

2014-12-22 00:35 16794人阅读 评论

分类： 我的开源项目（66） x265（4） libvpx（2） x264（15）

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

目录(?) [+]

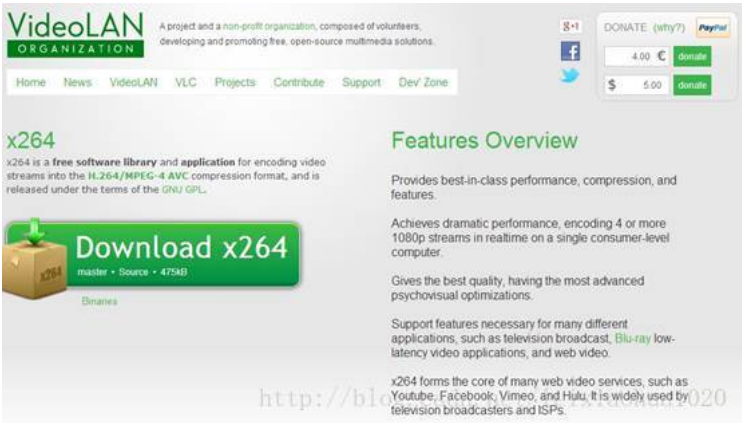
最简单的视频编码器系列文章列表：

- 最简单的视频编码器：编译
- 最简单的视频编码器：基于libx264（编码YUV为H.264）
- 最简单的视频编码器：基于libx265（编码YUV为H.265）
- 最简单的视频编码器：libvpx（编码YUV为VP8）

最近研究了一下几种常见的视频编码器：x264，x265，vpx。本文简单记录一下它们的编译方法。

x264，x265，vpx这三个开源的视频编码器可以说是当今“最火”的视频编码器。x264现在占据着H.264视频编码器的前实现H.265标准最好的开源视频编码器，并且在未来可能接替x264；而vpx则是Google推出的开源视频编码器，它提也不错。在记录完这篇文章后，计划分别针对x264，x265，vpx写三篇文章记录它们的使用方法。

X264



网站：<http://www.videolan.org/developers/x264.html>

源代码获取地址：

```
[plain]
01. git clone git://git.videolan.org/x264.git
```

【Github】
<http://leixiaohua1020.github.io/>
【开源中国】
<http://git.oschina.net/leixiaohua1020>

注意编译前需要

声明

欢迎转载本博客原创或翻译文章，但请声明出外，谢谢！

视音频技术交流QQ群

本QQ群旨在为视音频技术同行方便交流提供一个平台。无论是实验室，电视台，互联网视频，安防，播放器，媒体中心等等都可以加入讨论。欢迎新手和大牛，多交流可以更快的进步~

1号群【2000人】：256061378
2号群【1000人】：152299562

通知：
1号群成员容量为2000人，目前已经接近上限，为了给新成员入群讨论的机会，会定期清理不发言的用户，希望大家理解，谢谢支持！
2号群为新创建的群，欢迎加入~

针对近期出现的各种问题，为保障本群和谐发展制定了《群规》，新成员入群后请阅读位于群公告中的《群规》了解本群的规则

博客专栏



FFmpeg

文章：135篇

阅读：2946630



文章：91篇
阅读：783088



视频质量评价

文章：41篇

阅读：289678

文章分类

我的开源项目 (67)

FFMPEG (138)

MPEG7/图像检索 (23)

LiRe (11)

Live555 (8)

OpenCV (9)

开源多媒体系统 (16)

J2EE (26)

libRTMP (26)

视频质量评价 (50)

杂谈/非技术 (27)

音频编码 (17)

视频编码 (43)

TinyJPEG (2)

ffdshow (10)

MediaInfo (9)

ImageMagik (2)

MPC-HC (9)

XBMC (7)

Mplayer (3)

IPTV (8)

OTT TV (7)

超高清/4K (7)

综合/IT与广电 (13)

Windows下最简单编译步骤 (MinGW)

1. 下载安装MinGW，运行后切换至源代码目录
2. 输入 `./configure`
3. 输入 `make`
4. 输入 `make install` 安装（可选）

Linux下最简单编译步骤：

- 1.切换至源代码目录
- 2.输入"./configure"
- 3.输入"make"
- 4.输入"make install"安装（可选）

编译后生成：

x264.exe：可以直接使用的编码H.264命令行程序

Libx264.a：可以用于程序开发的编码H.264的类库

Windows下编译获得lib类库步骤（生成libx264.lib）

1. 生成 “*.def” 文件。输入 “./configure” 命令的时候，将 “./configure” 后面加上参数，改为：

```
[plain]
01. ./configure --enable-shared --extra-ldflags=-Wl,--output-def=libx264.def
```

这样可以生成“libx264.dll”，“libx264.def”文件。


2. 使用VC自带的lib生成工具“LIB”，生成“libx264.lib”文件。使用“Visual Studio command prompt”，输入以下命令：

```
[plain] C
```

01. LIB /DEF:libx264.def



即可生成libx264.lib用于在VC下开发。

X265



A project and a non-profit organization, composed of volunteers,
developing and promoting free, open-source multimedia solutions.

[Home](#)
[News](#)
[VideoLAN](#)
[VLC](#)
[Projects](#)
[Contribute](#)
[Support](#)
[Dev Zone](#)





[DONATE \(why?\)](#)
[Paypal](#)

	4.00 €	donate
\$	5.00	donate

x265

x265 is a **free software library and application** for encoding video streams into the **H.265/HEVC** compression format, and is released under the terms of the **GNU GPL**.



Download x265

master • Source • 475MB

Features Overview

- Provides next-generation compression and codec.
- Fast and excellent quality.
- Completely free and libre software, ensuring freedom for everyone.
- The APIs are similar to **x264 APIs**.

网站1 : <http://www.videolan.org/developers/x265.html>

网站2 : <https://bitbucket.org/multicoreware/x265>

- 计算机网络 (26)
- DirectShow (10)
- LAV Filter (5)
- 硬件 (4)
- 3D (5)
- 纯编程 (46)
- 开源项目 (15)
- Flash相关 (8)
- HTML和Javascript (7)
- 广播电视工程 (4)
- 数字电视网络 (2)
- Direct3D (3)
- OpenGL (3)
- GDI (2)
- DirectSound (2)
- SDL (12)
- VLC (3)
- x264 (16)
- x265 (5)
- libvpx (3)
- Android多媒体 (7)
- IOS多媒体 (5)
- WinPhone多媒体 (1)
- JM (3)
- HM (3)

阅读排行

- [总结]FFMPEG视音频编解码... (276685)
- [总结]视音频编解码技术零基... (99633)
- 100行代码实现最简单的基于F... (99007)
- 最简单的基于Flash的流媒体... (98441)
- 最简单的基于Ffmpeg的推流... (88431)
- Ffmpeg发送流媒体的命令 (... (75124)
- 最简单的基于FFMPEG的视频... (70550)
- FFMPEG结构体分析：AVFra... (60937)
- 最简单的基于Ffmpeg的AVfil... (60047)
- FFMPEG 实现 YUV , RGB各... (58272)

最新评论

- 最简单的基于Ffmpeg的推流器（以推送...
Coder包子哥：@chenquangobeijing:H264在发送之前要先进行FLV的封装，如果你的nalu中没...
- 视音频数据处理入门：PCM音频采样数据...
用生命写代码--码农的命：一路走好~雷神
- 最简单的视频编码器：基于libvpx（编码...
baidu_35427761：在弄VP8，非常感谢。
- 最简单的基于Ffmpeg的解码器-纯净版（...
yanzhongsan：博主你好，请教个问题：我想单独配置一个ape音频解码器，以便能提取出ape解码器，输入如下：./co...
- [总结]视音频编解码技术零基础学习方法
matiecheng：一路走好，天妒英才了
- FFMPEG中最关键的结构体之间的关系
用生命写代码--码农的命：雷神，一路走好
- FFMPEG类库打开流媒体的方法（需要传...
kd_pp1987：楼主，提示打开失败，是什么原因，需要怎么做呢
- FFMPEG类库打开流媒体的方法（需要传...
kd_pp1987：楼主，提示打开文件失败，是什么原因呢
- 图解FFMPEG打开流媒体的函数avformat_o...
用生命写代码--码农的命：雷神走好！天妒英才。愿天堂还能继续写代码
- 开源网络监控系统：OpenNMS
huizi723：请问怎么下载源代码啊？想尝试下二次开发。。

源代码获取地址：

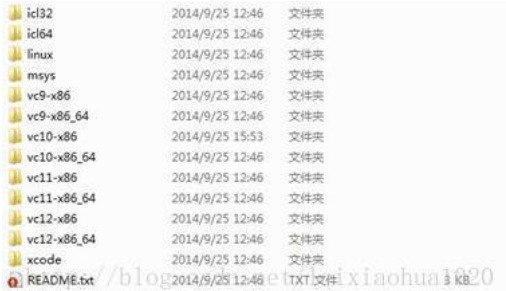
```
[plain]
01. hg clone http://hg.videolan.org/x265
```

注意编译前需要安装：

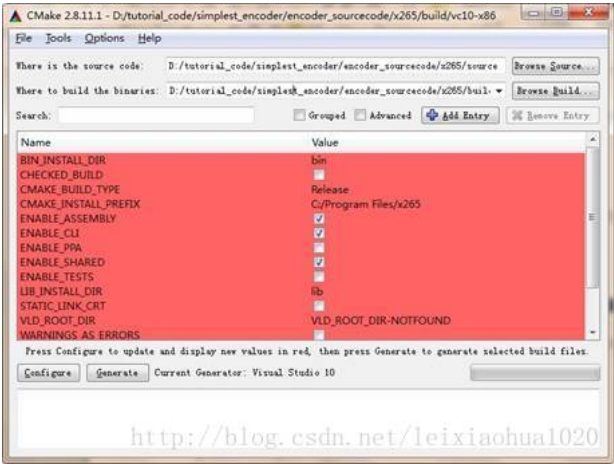
- (1)yasm。
- (2)CMake。

Windows下最简单编译步骤（VC2010）

1.使用CMake生成x265.sln 文件。具体是在其代码根目录的“build”文件夹中，找到想要生成的“.sln”的版本。



以本机为例，打开“vc10-x86”，运行其中的“make-solutions.bat”，即可生成VC2010的32位的解决方案文件。中配置对话框，如图所示。可以直接先单击“Configure”，然后单击“Generate”即可。



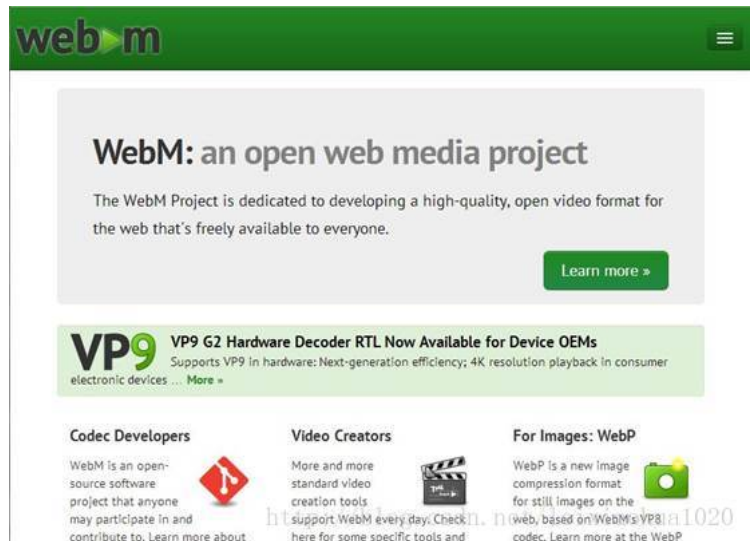
2. 用VC打开生成的x265.sln，即可编译程序。可以右键解决方案，选择“生成解决方案”批量编译其中所有的工程。



编译后生成：

- x265.exe：可以直接使用的编码H.265的命令行程序
- libx265.dll, libx265.lib：可以用于程序开发的编码H.265的类库（lib和dll分开）
- x265-static.lib：：可以用于程序开发的编码H.265的类库（单独一个lib）

VPX



网站：<http://www.webmproject.org/>

源代码获取地址：

```
[plain] 01. git clone https://chromium.googlesource.com/webm/libvpx
```

上述地址有可能访问不了，可以使用下面的镜像地址：

```
[sql] 01. git clone https://github.com/webmproject/libvpx
```

注意编译前需要安装yasm。

Windows下最简单编译步骤（MinGW）

1. 下载安装MinGW，运行后切换至源代码目录
2. 输入"./configure"
3. 输入"make"

Linux下最简单编译步骤

1. 切换至源代码目录
2. 输入"./configure"
3. 输入"make"

编译后生成：

vpxdec.exe：可以直接使用的解码VP8，VP9命令行程序

vpxenc.exe：可以直接使用的编码VP8，VP9命令行程序

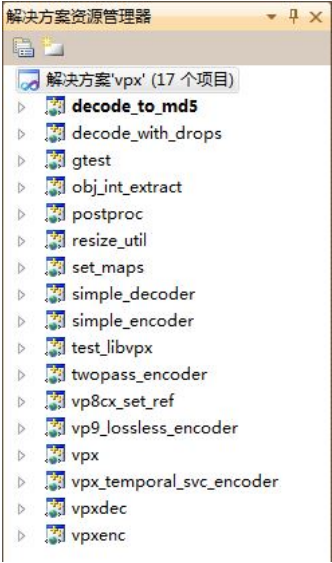
libvpx.a：可以用于程序开发的编码VP8，VP9的类库

Windows下编译获得各个项目VS2010解决方案的步骤

1. configure的时候设置“—target”为“x86-win32-vs10”

```
[plain] 01. ./configure --target=x86-win32-vs10
```

2. 用VC打开生成的vpx.sln，即可用VS浏览整个解决方案。可以右键解决方案，选择“生成解决方案”批量编译其



顶

5

踩

0

- [上一篇](#) [见面之后的感想](#)
- [下一篇](#) [最简单的视频编码器：基于libx264（编码YUV为H.264）](#)

我的同类文章

我的开源项目（66）	x265（4）	libvpx（2）	x264（15）
<ul style="list-style-type: none">• 最简单的基于FFmpeg的AVfilter的例... 2016-02-01 阅读 17941• 视音频数据处理入门：FLV封装格式解析 2016-01-31 阅读 17373• 视音频数据处理入门：H.264视频码流... 2016-01-31 阅读 30658• 视音频数据处理入门：RGB、YUV像素... 2016-01-29 阅读 33155• 视频编码器评测系统：VideoCodecRank 2015-07-04 阅读 17646• 最简单的基于Flash的流媒体示例：RT... 2015-02-25 阅读 27882			<ul style="list-style-type: none">• 视音频数据处理入门：UDP-RTP协议... 2016-01-31• 视音频数据处理入门：AAC音频码流解析 2016-01-31• 视音频数据处理入门：PCM音频采样数... 2016-01-29• 修改了一个YUV/RGB播放器 2016-01-06• 视频特性TI（时间信息）和SI（空间信... 2015-05-30

参考知识库



Linux知识库

10507 关注 | 3758 收录



Git知识库

6019 关注 | 612 收录

猜你在找

VC++Windows多线程实战图片编辑器
linux运维工程师视频教程一（上）
linux运维工程师视频教程一（下）
Linux配置成路由器视频课程
H.264/AVC视频编解码技术详解

android ffmpeg libx264编译记录
Android FFMpeg+libx264编译
ffmpeg中第三方库的编译_libx264...
编译各个架构的libx264-android...
由于项目的需求需要在ffmpeg中...



广告

查看评论

- wujinjie746

5楼 2017-03-11 14:00
- 我用你的方法来编译VPX，运行./configure时就报错：
./configure:行165: perl: 未找到命令
Perl is required to build

Configuration failed. This could reflect a misconfiguration of your toolchains, improper options selected, or another problem. If you don't see any useful error messages above, the next step is to look at the configure error log file (config.log) to determine what configure was trying to do when it died.
请问这是什么原因呢？
- shiter

4楼 2017-03-11 13:59
- 问一下这几个哪一个对x64位的系统支持比较好？
- shiter

3楼 2017-03-11 13:58
- 想问一下，我现在在用opencv搞到摄像头的每一帧图像，完后想编码成h264的，但是最后要求给出rtmp流或者rtsp流，想问下大体流程是是怎样的，要那些库？
- oldmtn

2楼 2017-03-11 13:57
- 增补：使用Win7 64位编译x264就是不成功，最后果断换win7 32位，一下子就成功了。
成功后的得到libx264-146.dll，将其改为libx264.dll就可以了。
- blue-skyfire

Re: 2017-03-11 13:56
- 回复oldmtn：生成lib不成功，命令提示不识别忽略掉了，什么情况？
- 雷霄骅

Re: 2017-03-11 13:55
- 回复oldmtn：哈，多谢完善~
- 一枪尽骚、魂

1楼 2017-03-11 13:54
- 赞！！

您还没有登录,请[\[登录\]](#)或[\[注册\]](#)

* 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	VP	
IE10	Eclipse	CRM	JavaScript	数据库	Ubuntu	NFC	WAP	jQuery	BI	HTML5	Spring	Apache
HTML	SDK	IIS	Fedora	XML	LBS	Unity	Splashtop	UML	components	Windows Mobile	Rails	Android
Cassandra	CloudStack	FTC	coremail	OPhone	CouchBase	云计算	iOS6	Rackspace	Web App	SQL	Scala	Android
Compuware	大数据	aptech	Perl	Tornado	Ruby	Hibernate	ThinkPHP	HBase	Pure	Solr	Android	Android
Cloud Foundry	Redis	Scala	Django	Bootstrap								

0