

Libvpx 编译与测试文档

该编译文档分为在 Intel 平台本地编译；Intel 平台交叉编译生成 MIPS3 平台的二进制文件；Loongson3A 本地生成编译；

说明：目前打算只针对 vp8 编解码进行优化，所以禁用 vp9 编解码功能。

Intel 平台 x86_64 本地编译：

- 1)mkdir build_x86_64
- 2)cd build_x86_64
- 3)../libvpx/configure --enable-vp8 --disable-vp9 --enable-shared
- 4)make

Intel 平台交叉编译生成 MIPS3 平台二进制文件：

- 1)设置交叉编译器为 4.8.2
export PATH=/opt/gcc-4.8.2/bin:\$PATH
- 2)mkdir build_mips3
- 3)cd build_mips3
- 4)CROSS=mips64el-unknown-linux-gnu- ../libvpx/configure --enable-vp8 --target=mips3-linux-gcc --enable-simd --enable-shared
- 5)make

龙芯 3A 本地编译：

- 1)设置编译器为 4.8.3
export PATH=/opt/gcc-4.8.3/bin:\$PATH
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/gcc-4.8.3/lib:\$LD_LIBRARY_PATH
- 2) mkdir build_mips3
- 3)cd build_mips3
- 4) ../libvpx/configure --enable-vp8 --disable-vp9 --enable-shared --enable-simd --target=mipsel-redhat-linux-gcc

编译 debug 版本，就--enable-debug

5)make

运行测试用例：

1)cd build_mips3

2)将测试数据拷贝到生成的 build 文件夹下

```
cp -r ../libvpx/test_data .
```

3)将测试可执行文件拷贝到 test_data 目录下

```
cp test_libvpx test_data/
```

4)设置 libvpx.1.2.0.so 环境变量

```
export LD_LIBRARY_PATH=`pwd`:LD_LIBRARY_PATH
```

5)./test_libvpx

因为有些测试用例通不过，需要修改 libvpx/test/datarate_test.cc 文件

除了 datarate 测试用例不过，其他都通过。

注意：如果出现下面错误：删除所有文件后重新编译。

vpx/src/vpx_decoder.c.o: relocation R_MIPS_HI16 against `__gnu_local_gp' can not be used when making a shared object; recompile with -fPIC

如果出现下面错误，使用 gcc-4.8.3

../libvpx/third_party/googletest/src/src/gtest-filepath.cc:109: error: '_POSIX_PATH_MAX' was not declared in this scope

../libvpx/third_party/googletest/src/src/gtest-filepath.cc:110: error: 'cwd' was not declared in this scope

Libvpx gdb 调试

使用 gdb7.5

1)需要下载 python-2.7.5

```
export PATH=/opt/python-2.7.5/bin:$PATH
```

```
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/python-2.7.5/lib:$LD_LIBRARY_PATH
```

并设置环境变量：export PYTHONHOME=/opt/python-2.7.5

2)下载 gdb.tar.gz

```
export PATH=/opt/gdb/bin:$PATH
```

```
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/gdb/lib:$LD_LIBRARY_PATH
```

3)测试用例运行和跑单个测试用例

```
./test_libvpx --gtest_list_tests          查看所有的测试集
```

```
./test_libvpx --gtest_filter=VP8/AltRefTest.*    跑某一类测试集合
```

4)gdb 调试测试

```
gdb ./test_libvpx
```

```
set args --gtest_filter=VP8/AltRefTest.*
```