

- 前言
- 1. 下载源码
- 2. 解压源码
- 3. 编写LLVM编译脚本
- 4. 问题说明
  - 1. ld异常退出

# 前言

---

## 1. 环境说明

- 内存8g
- gcc版本5.4.0
- cmake版本3.5.1
- gold版本1.11

# 1. 下载源码

---

从GitHub下载源码：git clone <https://github.com/flang-compiler/llvm.git>

获取到GitHub页面，选择一个分支或者版本，下载压缩包源码，本例中选择的版本为release\_70。

# 2. 解压源码

---

下载后解压到指定目录下，本例均指定为/home/flang-env/目录，解压后的llvm源码目录为/home/flang-env/llvm-release\_70/。

# 3. 编写LLVM编译脚本

---

在编译之前，在目录/home/flang-env/下，创建install目录 'mkdir ./install'。

脚本如下：

```
#!/bin/bash

INSTALL_PREFIX=`pwd`/install

CMAKE_OPTIONS="-DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$INSTALL_PREFIX \  
-DLLVM_CONFIG=$INSTALL_PREFIX/bin/llvm-config \  
-DCMAKE_CXX_COMPILER=$INSTALL_PREFIX/bin/clang++ \  
"
```

```
-DCMAKE_C_COMPILER=$INSTALL_PREFIX/bin/clang \  
-DCMAKE_Fortran_COMPILER=$INSTALL_PREFIX/bin/flang \  
-DLLVM_TARGETS_TO_BUILD=X86 -fuse-ld=gold"  
  
cd ./llvm-release_70  
  
mkdir -p build && cd build  
cmake $CMAKE_OPTIONS -DCMAKE_C_COMPILER=/usr/bin/gcc -DCMAKE_CXX_COMPILER=/usr/bin/g++ ..  
make  
sudo make install
```

将该脚本放在目录/home/flang-env/目录下即可，并添加可执行权限 'chmod +x [llvm-compile.sh](#)'

## 4. 问题说明

---

### 1. ld异常退出

---

ld使用gold替换，执行命令 'apt-get install binutils'，安装成功后，将/usr/bin/ld链接到gold即可，执行命令'ln -s /usr/bin/gold /usr/bin/ld'，可预先备份ld命令文件。

**注意：**LLVM编译后将占用大量的磁盘空间，请在编译之前，分配足额磁盘空间，建议大于60GB。