

希捷powerchoice磁盘休眠功能arm打包

官方只提供了x86下面的包，没有提供arm下面的包，而我们的arm机器是32位的，需要编译一个支持armhf的二进制文件，这个文件只需要一个即可，但是编译是整套编译的，并且我们需要选定指定的版本，关闭nvme的支持（arm的缺库，也用不上），不带debug信息的

准备编译环境

编译环境选择的是ubuntu 18.04 (X86),在centos下面编译可能出现arm库不对的情况，通常情况下，ubuntu的跨平台编译要好一些，并且我们的arm也是ubuntu的

安装编译软件

```
apt-get install gcc-arm-linux-gnueabi
```

支持arm的编译环境

下载代码

注意要下载这个版本的，其它版本可能发生命令变化，这个无法去一个个确认，这个版本确认可以的

```
git clone --recursive -b Release-19.06.02  
https://github.com/Seagate/openSeaChest.git
```

进入执行编译命令的目录

```
root@ubuntu-KVM:~/sea# cd openSeaChest/Make/gcc  
root@ubuntu-KVM:~/sea/openSeaChest/Make/gcc# CC=arm-linux-gnueabi-gcc make
```

修改Makefile-方便调试编译

```
clean:  
    rm -f *.o *.a $(FILE_OUTPUT_  
改成  
clean:  
    rm -rf *.o *.a $(FILE_OUTPUT_
```

这个是可以让每次编译的时候能够清理好环境，有个是目录，这个需要改成r才能删除

报错


```

make[1]: Entering directory '/root/sea/openSeaChest/Make/gcc'
mkdir -p openseachest_exes
gcc -Wall -c -std=gnu99 -g -I.././opensea-common/include -I.././opensea-transport/include -I.././opensea-transport/include/vendor -I.././include -I.././opensea-operations/include -DDISABLE_NVME_PASSTHROUGH -DDISABLE_TCG_SUPPORT -D_DEBUG -D_DEBUG
.././utils/C/openSeaChest/openSeaChest_Firmware.c -o
.././utils/C/openSeaChest/openSeaChest_Firmware.o
make[1]: gcc: Command not found
Makefile.openSeaChest_firmware:109: recipe for target
'.././utils/C/openSeaChest/openSeaChest_Firmware.o' failed
make[1]: *** [.././utils/C/openSeaChest/openSeaChest_Firmware.o] Error 127
make[1]: Leaving directory '/root/sea/openSeaChest/Make/gcc'
Makefile:210: recipe for target 'openSeaChest_Firmware' failed

```

可以看到上面出现了gcc，并且有openseachest_exes，这个是调用的另外一个makefile文件出现的，我们检查下makefile文件

```

root@ubuntu-KVM:~/sea/openSeaChest/Make/gcc# vim Makefile.openSeaChest_firmware
可以看到写死了两个值
CC = gcc

STRIP = strip

```

我们修改为我们想编译的平台的

```

CC = arm-linux-gnueabihf-gcc
STRIP = arm-linux-gnueabihf-strip

```

再次编译，顺利编译成功

```

root@ubuntu-KVM:~/sea/openSeaChest/Make/gcc# CC=arm-linux-gnueabihf-gcc make

```

这里编译完成的时候，默认开启了debug，我们需要有个没有debug信息的版本

再次编译

```

root@ubuntu-KVM:~/sea/openSeaChest/Make/gcc# CC=arm-linux-gnueabihf-gcc make
release

```

注意我们的命令发生了变化，加上了release的后缀，这个是能够提供两个二进制文件的，一个是dbg的一个是剥离了dbg的

检查生成的文件

```

root@ubuntu-KVM:~/sea/openSeaChest/Make/gcc# ll
openseachest_exes/openSeaChest_PowerControl*
-rwxr-xr-x 1 root root 822808 8月 24 17:55
openseachest_exes/openSeaChest_PowerControl*
-rwxr-xr-x 1 root root 1872988 8月 24 17:49
openseachest_exes/openSeaChest_PowerControl_dbg*

root@ubuntu-KVM:~/sea/openSeaChest/Make/gcc# file
openseachest_exes/openSeaChest_PowerControl
openseachest_exes/openSeaChest_PowerControl: ELF 32-bit LSB shared object, ARM,
EABI5 version 1 (SYSV), dynamically linked, interpreter /lib/ld-linux-
armhf.so.3, for GNU/Linux 3.2.0,
BuildID[sha1]=400fe0fa246e1b57115f6b7a3ea70569fd64efae, with debug_info, not
stripped

```

我们把openSeaChest_PowerControl拷贝到arm的机器上面执行

```

root@arm23:~# ./openSeaChest_PowerControl -d /dev/sdb --checkPowerMode
=====
=====
openSeaChest_PowerControl - openSeaChest drive utilities
Copyright (c) 2014-2020 Seagate Technology LLC and/or its Affiliates, All
Rights Reserved
openSeaChest_PowerControl Version: 1.10.0-1_19_24 ARM
Build Date: Aug 24 2020
Today: Mon Aug 24 18:01:55 2020
=====
=====

/dev/sdb - ST10000NM0016-1TT101 - ZA2CS3KZ - ATA
Device is in the PM1: Idle state and the device is in the Idle_b power condition

```

可以看到命令可以执行成功，并且上面也显示的是arm的版本，剩下的具体的设置根据配置文档进行设置即可