

hw:L300-G25

kernel ver:3.10.0

1.grub中添加参数,必须手动指定offset,而且size太大的话第一个内核就启动不起来了

crashkernel=96M@64M

2.编译kexec

git://git.kernel.org/pub/scm/utils/kernel/kexec/kexec-tools.git

当前HEAD为

fa3f0ed Limit the size of vmcore-dmesg.txt to 2G

3.编译dump内核,你可以从<http://cgkit.loongnix.org/cgkit>上下载kernel

3.1修改内核配置

197

CONFIG\_CRASH\_DUMP=y

198 CONFIG\_PHYSICAL\_START=0xffffffff86000000

3.2修改arch/mips/loongson/Platform

load-\$(CONFIG\_LOONGSON\_MACH3X) += 0xffffffff86000000

3.3编译,之后strip vmlinux,最终size为18M

4.编译一个最小文件系统

用parted resize现有的一个分区,划分出来了一个小分区用来安装根文件系统,文件系统格式为ext2.

下载busybox,然后编译安装到新的分区,注意创建init的软链接,我当前是/bin/init->/bin/busybox

5.加载panic内核

kexec -d -p --command-line='root=/dev/sda7 console=tty console=ttyS0,115200

autoplug=off debug loglevel=10 irqpoll nr\_cpus=1 cgroup\_disable=memory numa=off

rd\_start=0x89efc000 rd\_size=0x4000' /path/to/vmlinux

其中sda7是带有根文件系统的小分区;rd\_start和rd\_size只是利用mips内核会将这部分reserve出来,不让内核动这部分内存,当内核尝试解压这部分的时候会失败,所以root是一直生效的。

里面可能有些参数对mips无效,没有仔细验证

6.主动panic进入第二个内核

结果:能进入dump内核,能看到/proc/vmcore,里面的大小就是整个内存的大小,下面可能还需要验证dump出来的东西是否完全正确可用。

下面还需要makedumpfile和crash等工具的编译,离真正kdump用起来还有一段距离。

里面elfhdr信息是好的,但是内容不对,第二个内核使用内存将这部分内容直接覆盖掉了

我做了一个最小文件系统,启动的时候总共占了42M,逻辑上说应该不会

Determined physical RAM map:

memory: 00000000de000000 @ 0000000000200000 (usable)

memory: 000000001e000000 @ 0000000042000000 (usable)

memory: 0000000010000000 @ 0000000041000000 (reserved)

setup\_elfcorehdr 9efc000

boot\_mem\_map:4000000 9efc000

boot\_mem\_map:0 4000000

User-defined physical RAM map:

memory: 0000000005efc000 @ 0000000000400000 (usable)

memory: 0000000004000000 @ 0000000000000000 (reserved)

<http://mirror.lemote.com:8000/fedora/releases/28/os/Debug/crash-debuginfo-7.2.3-3.fc28.lemote.1.mips64el.rpm>

<http://mirror.lemote.com:8000/fedora/releases/28/SRPMS/os/Packages/c/crash-7.2.3-3.fc28.lemote.1.src.rpm>