**Centos7下DPDK环境编译与安装**

修改cd /lib/librte\_eal/linuxapp/igb\_uio/igb

{ 虚拟机环境设置

/\* fall back to INTX \*/

case RTE\_INTR\_MODE\_LEGACY:

if (pci\_intx\_mask\_supported(dev)) {

dev\_dbg(&dev->dev, "using INTX");

udev->info.irq\_flags = IRQF\_SHARED | IRQF\_NO\_THREAD;

udev->info.irq = dev->irq;

udev->mode = RTE\_INTR\_MODE\_LEGACY;

break;

}

dev\_notice(&dev->dev, "PCI INTX mask not supported\n");

将标红的替换成：

dev\_dbg(&dev->dev, "using INTX");

udev->info.irq\_flags = IRQF\_SHARED;

udev->info.irq = dev->irq;

udev->mode = RTE\_INTR\_MODE\_LEGACY;

break;

}

# 1 环境准备

（1）编译安装包：

yum install libpcap libcap-devel

yum install pciutils

yum install kernel-devel-3.10.0-693.el7.x86\_64

yum install net-tools.x86\_64

（2）获取DPDK包：

wget http://fast.dpdk.org/rel/dpdk-17.05.2.tar.xz

chmod 777 dpdk-17.05.2.tar.xz

tar -xvf dpdk-17.05.2.tar.xz

cd dpdk-stable-17.05.2/

# 2 编译设置

（1）大页内存设置：

① NUMA系统（现在的linux一般都是）

echo 1024 >/sys/devices/system/node/node0/hugepages/hugepages-2048kB/nr\_hugepages

echo 1024 >/sys/devices/system/node/node1/hugepages/hugepages-2048kB/nr\_hugepages

② 非NUMA系统

echo 1024 >/sys/kernel/mm/hugepages/hugepages-2048kB/nr\_hugepages

③ bois设置

vi /proc/meminfo

需要将以上配置添加至grub的参数配置文件（/etc/default/grub）中的GRUB\_CMDLINE\_LINUX参数后，如

GRUB\_CMDLINE\_LINUX=”vconsole.keymap=us crashkernel=auto

vconsole.font=latarcyrheb-sun16 rhgb quiet default\_hugepagesz=1G

hugepagesz=1G hugepages=2 hugepagesz=2M hugepages=512 iommu=pt

intel\_iommu=on isoCPUs=1,2,3

更新GRUB：

grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg

④ 大页内存的挂载：

mkdir -p /mnt/huge

mount -t hugetlbfs nodev /mnt/huge

（3）编译环境设置

[root@localhost vm]# cd dpdk-stable-17.05.2/

export RTE\_SDK=/home/vm/dpdk-stable-17.05.2 //这个是你生成的编译环境的路径

export RTE\_TARGET=x86\_64-native-linuxapp-gcc //编译的环境变量

export DESTDIR=/home/vm/dpdk-stable-17.05.2 //你的安装路径，就是编译出来的文件的路径

# 3命令编译

① 编译安装DPDK:

make install T=$RTE\_TARGET

② 加载UIO（Loading Modules to Enable Userspace IO for DPDK）：

cd x86\_64-native-linuxapp-gcc/

sudo modprobe uio

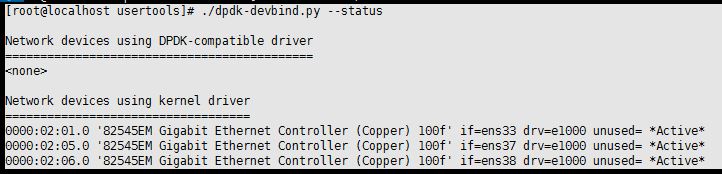
sudo insmod kmod/igb\_uio.ko

sudo insmod kmod/rte\_kni.ko

③绑定网卡：

cd usertools/

[root@localhost usertools]# ./dpdk-devbind.py --status



ifconfig ens37 down

ifconfig ens38 down

./dpdk-devbind.py --bind=igb\_uio 02:05.0

./dpdk-devbind.py --bind=igb\_uio 02:06.0

【出现错误：注意绑定的时候可以能有个错误的提示如下,当前的对应的网卡处于up状态，所以你要执行down命令将其关闭，例如我的网卡是ens37，ens38，ifconfig ens37 down；关闭后再重新执行一下上面的绑定操作；注意要绑定两个。】

（6）编译实例test-pmd

编译test-pmd

make –C /home/vm/dpdk-stable-17.05.2/app/test-pmd

[root@localhost test-pmd]# ./testpmd -c 0xf -n 2 -m 512

# 3.1快捷键编译

进入：

[root@localhost usertools]# ./dpdk-setup.sh

选择[12] x86\_64-native-linuxapp-gc 编译

选择[15] Insert IGB UIO module 安装IGB UIO（一般在编译过程中就装好了）

选择[18] Setup hugepage mappings for non-NUMA systems 设置测试所用大页内存 256

选择[21] Bind Ethernet/Crypto device to IGB UIO module 绑定网卡 0000:02:05.0 0000:02:06.0

选择[25] Run testpmd application in interactive mode ($RTE\_TARGET/app/testpmd) 测试

按 f

按 start 开始测试

按 stop 停止测试