

NE16E/NE08E/NE05接口板内存占用率说明

以内存64M的接口板为例进行说明

1、每块接口板在空配置启动的情况下，需要分配16M内存空间作为共享内存，系统运行放置代码和数据所需要的保留空间为25M，所以，对于64M内存的接口板而言，剩下的可以给应用分配的内存大概为23M（64M-16M-25M=23M）。

为了保证系统正常运行，内存分配需要控制在门限85%以下，即实际只有19.5M（23M*85%=19.5M）分配给相关应用如路由、标签等，剩下的23M-19.5M=3.5M作为空闲内存保留。

```

=====
=====display memory slot 4=====
=====
Slice Memory Usage:
Block Size 32   Free 2492 Used  143 Total 2635
Block Size 64   Free 1385 Used  145 Total 1530
Block Size 128  Free 8333 Used   72 Total 8405
Block Size 256  Free  408 Used 1037 Total 1445
Block Size 512  Free   4  Used  26 Total   30
Block Size 1024 Free   4  Used  35 Total   39
Block Size 2048 Free  406 Used 4690 Total 5096
Block Size 4096 Free   1  Used  11 Total   12

```

```

-----Summary-----
Used(Byte) 9987872 Free 13033 Used 6159 Total 19192
Total Slice Memory(Include Control Data and Free Slice): 13588608 bytes
Raw Slice Memory Usage:
  Total Size: 9493376 bytes Num: 48
Total Raw Slice Memory(Include Control Data and Free Slice): 9538688 bytes
System Total Memory(bytes): 23464320
Largest Free slice (bytes): 4096
Largest Free raw Block(bytes): 336988
System Total Free Memory(bytes): 3882800

```

2、对于剩下的19.5M内存来说，接口板启动后，需要对业务卡进行初始化，平均一个物理接口占用4~5M左右内存，如果两个业务卡再加上一个自带ETH，初始化后会使用15M左右内存。再除去配置需要占用1~2M内存，所以实际上可以被动态申请的内存只有2.5M左右。

3、上面计算的是没有流量，没有业务的情况下，可能支持的路由条数。实际情况还有以下几个方面需要使用内存：

- (1) 接口板一些业务相关的任务运行时需要分配一部分内存
- (2) 在数据转发时，如果流量比较大，预先分配的1024个快BUFFER不够使用，需要再申请2KB大小的MBUF。
- (3) 在拥塞时，FIFO队列缓存报文需要额外分配MBUF。系统最大可支持10K个报文缓存。共记：10K*2K=20M，如果内存不足，报文无法缓存。