<https://blog.csdn.net/dremi/article/details/78792148>

场景

采用dpdk开发实现类似LVS这种负载均衡时，为了提高性能，session数据结构是per core的，这样可以避免cpu之间锁竞争。详细介绍可以参考https://zhuanlan.zhihu.com/p/24826649。里面详细介绍了为什么需要使用flow director。

涉及的DPDK api

int rte\_eth\_dev\_fdir\_add\_signature\_filter (uint8\_t port\_id, struct rte\_fdir\_filter \*fdir\_filter, uint8\_t rx\_queue)

int rte\_eth\_dev\_fdir\_update\_signature\_filter (uint8\_t port\_id, struct rte\_fdir\_filter \*fdir\_ftr, uint8\_t rx\_queue)

int rte\_eth\_dev\_fdir\_remove\_signature\_filter (uint8\_t port\_id, struct rte\_fdir\_filter \*fdir\_ftr)

int rte\_eth\_dev\_fdir\_get\_infos (uint8\_t port\_id, struct rte\_eth\_fdir \*fdir)

int rte\_eth\_dev\_fdir\_set\_masks (uint8\_t port\_id, struct rte\_fdir\_masks \*fdir\_mask)

123456

调用方法

初始化port配置

static struct rte\_eth\_conf port\_conf = {

...

/\* 这一项配置成这样 \*/

.fdir\_conf = {

.mode = RTE\_FDIR\_MODE\_SIGNATURE,

.pballoc = RTE\_FDIR\_PBALLOC\_64K,

.status = RTE\_FDIR\_REPORT\_STATUS,

.flexbytes\_offset = 0x0,

.drop\_queue = 127,

},

};

1234567891011121314

设置fdir的mask

struct rte\_fdir\_masks masks;

masks.only\_ip\_flow = 1; //如果仅仅是对L3层进行fdir，此地方设置成1

masks.dst\_ipv4\_mask = dst\_ipv4\_mask;

masks.src\_ipv4\_mask = src\_ipv4\_mask;

masks.dst\_port\_mask = dst\_port\_mask;

masks.src\_port\_mask = src\_port\_mask;

rte\_eth\_dev\_fdir\_set\_masks(portid, &masks);1234567

添加fdir规则

enum rte\_l4type {

RTE\_FDIR\_L4TYPE\_NONE = 0, /\*\*< None. \*/

RTE\_FDIR\_L4TYPE\_UDP, /\*\*< UDP. \*/

RTE\_FDIR\_L4TYPE\_TCP, /\*\*< TCP. \*/

RTE\_FDIR\_L4TYPE\_SCTP, /\*\*< SCTP. \*/

};

struct rte\_fdir\_filter filter;

filter.vlan\_id = vlan\_id;

filter.ip\_dst.ipv4\_addr = htonl(dst\_ipv4\_addr);

filter.port\_dst = htons(port\_dst);

filter.ip\_src.ipv4\_addr = htonl(src\_ipv4\_addr);

filter.port\_src = htons(port\_src);

filter.l4type = RTE\_FDIR\_L4TYPE\_UDP ;//or RTE\_FDIR\_L4TYPE\_TCP;

filter.iptype = RTE\_FDIR\_IPTYPE\_IPV4;

rte\_eth\_dev\_fdir\_add\_signature\_filter(portid, &filter, queueid);

/\* 一般一个port会分为多个queue，如：dpdk使用8个core进行处理，那么每个port可以创建8个queue，queueid从1-8开始。 \*/

删除filer比较简单：

rte\_eth\_dev\_fdir\_remove\_signature\_filter(portid ,&filter); 1234567891011121314151617181920212223

参考资料

DKDP api：http://dpdk.org/doc/api-1.6/rte\_\_ethdev\_8h.html

————————————————

版权声明：本文为CSDN博主「dremi」的原创文章，遵循 CC 4.0 BY-SA 版权协议，转载请附上原文出处链接及本声明。

原文链接：https://blog.csdn.net/dremi/article/details/78792148