

# 组会报告

徐益

2018 年 5 月 16 日

## 1 本周工作内容

1. 配置服务器 10.129.4.107/10.129.4.108
2. 实现 DPDK 裸数据传输
3. 实现数据处理 +DPDK 本地调试

## 2 数据处理 +DPDK 本地调试模型

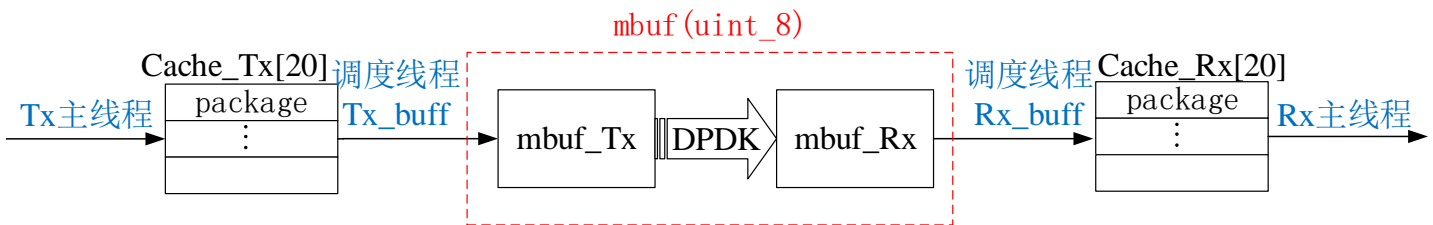


图 1: 数据处理 +DPDK 本地调试模型

## 3 调试 DPDK 裸数据传输时的问题（已解决）

1. 异地生成的可执行文件无法获得部分权限。

方案：在服务器上编译代码。

2. 服务器缺少部分编译组件。

方案：使用代理服务器：export http\_proxy=http://121.248.49.220:808

3. 服务器端调试代码困难。

方案：使用本地调试模型。

## 4 调试数据处理 +DPDK 本地模型时的问题（已解决）

1. 数据处理系统整体改写后，debug 困难。

方案：分步将新增线程融入源系统，保证每一步改写都可执行验证。

2. 重复定义问题。

方案：将 config.h 中常量由 const 类型改为宏 (#define)

3. 系统默认栈空间不足，无法模拟 mbuf。

方案：使用堆空间 (malloc)。

4. 调度线程无法进入主循环中的处理区域。

方案：在条件处理区域前加入等待信号量函数 (sem\_wait)，第一次满足条件后唤醒。

5. 读取约束和写入约束混乱。

方案：将 Cache 中 package 数作为读约束，将系统中所有存在的 package 数作为写约束。

## 5 其他改进方向

1. 处理内存泄露问题。

2. 引入进程结束信号。

3. 加入时延分析模块。

## 6 仍存在问题

1. 结构体内指针所指的堆内容无法在不同文件访问。

暂时方案：各个线程写在同一个文件中。

2. 实验室 PC 无法添加超过 4 个线程。

暂时方案：使用笔记本调试代码。

## 7 下周计划

1. 继续完成数据处理 +DPDK 系统

2. 学习 LDPC 相关内容