

组会报告

徐益

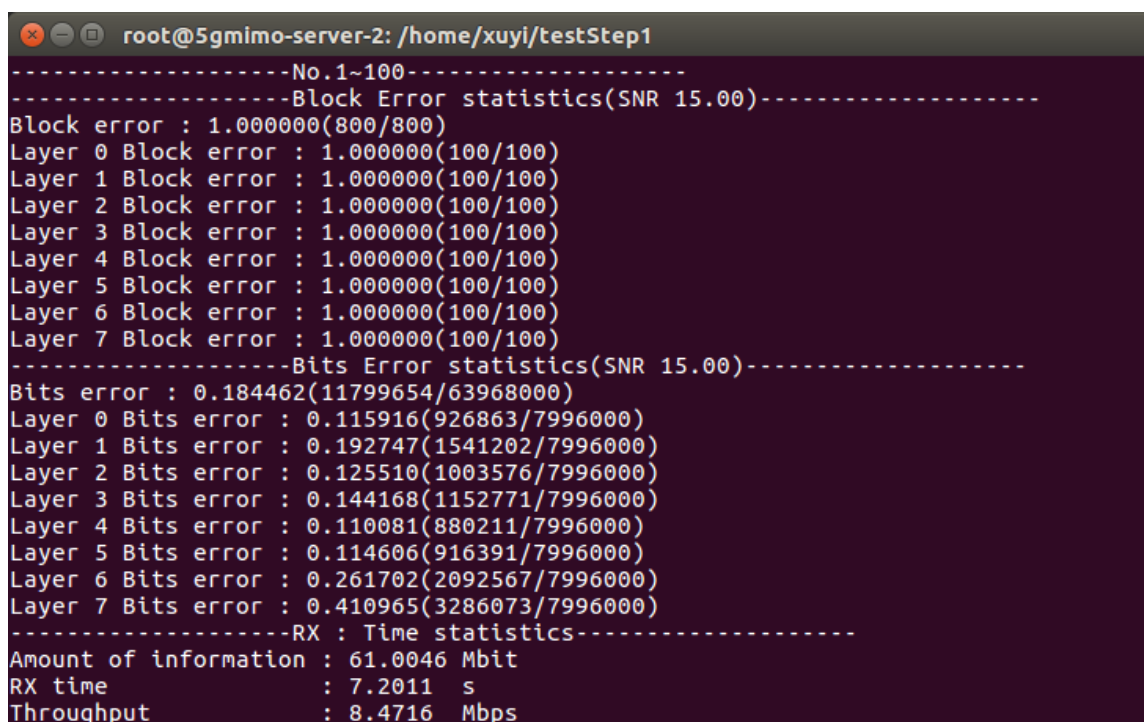
2018/5/3

1 本周学习内容

1. 多线程数据处理性能测试
2. DPDK 添加方案

2 多线程数据处理性能测试

2.1 服务器运行运行信息



```
root@Sgmimo-server-2: /home/xuyi/testStep1
-----No.1~100-----
-----Block Error statistics(SNR 15.00)-----
Block error : 1.000000(800/800)
Layer 0 Block error : 1.000000(100/100)
Layer 1 Block error : 1.000000(100/100)
Layer 2 Block error : 1.000000(100/100)
Layer 3 Block error : 1.000000(100/100)
Layer 4 Block error : 1.000000(100/100)
Layer 5 Block error : 1.000000(100/100)
Layer 6 Block error : 1.000000(100/100)
Layer 7 Block error : 1.000000(100/100)
-----Bits Error statistics(SNR 15.00)-----
Bits error : 0.184462(11799654/63968000)
Layer 0 Bits error : 0.115916(926863/7996000)
Layer 1 Bits error : 0.192747(1541202/7996000)
Layer 2 Bits error : 0.125510(1003576/7996000)
Layer 3 Bits error : 0.144168(1152771/7996000)
Layer 4 Bits error : 0.110081(880211/7996000)
Layer 5 Bits error : 0.114606(916391/7996000)
Layer 6 Bits error : 0.261702(2092567/7996000)
Layer 7 Bits error : 0.410965(3286073/7996000)
-----RX : Time statistics-----
Amount of information : 61.0046 Mbit
RX time                : 7.2011 s
Throughput              : 8.4716 Mbps
```

图 1: 单台服务器处理信息 (flowNum=8, CQI=15)

2.2 不同 CQI 下的吞吐量

表 1: 不同 CQI 下的吞吐量 (flowNum=8)

CQI	Modulation	TBS	Throughput
1	QPSK	78	0.5729Mbps
2	QPSK	120	0.8513Mbps
3	QPSK	193	1.3445Mbps
4	QPSK	308	2.0664Mbps
5	QPSK	449	2.8582Mbps
6	QPSK	602	3.6411Mbps
7	16QAM	378	3.8403Mbps
8	16QAM	490	4.7312Mbps
9	16QAM	616	5.4568Mbps
10	64QAM	466	5.7816Mbps
11	64QAM	567	6.3868Mbps
12	64QAM	666	7.1874Mbps
13	64QAM	772	7.6519Mbps
14	64QAM	873	8.0977Mbps
15	64QAM	948	8.4716Mbps

3 DPDK 添加方案

3.1 单服务器数据处理流程

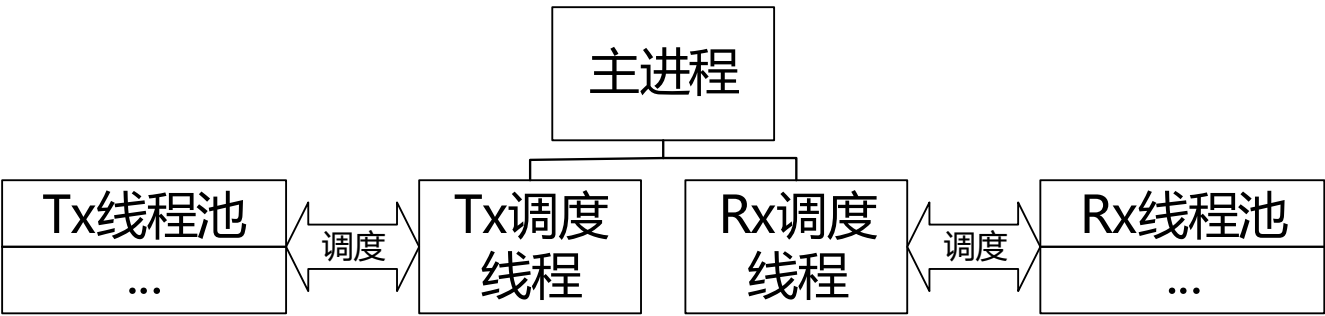


图 2: 单服务器数据处理流程

3.2 添加 DPDK 后的处理流程

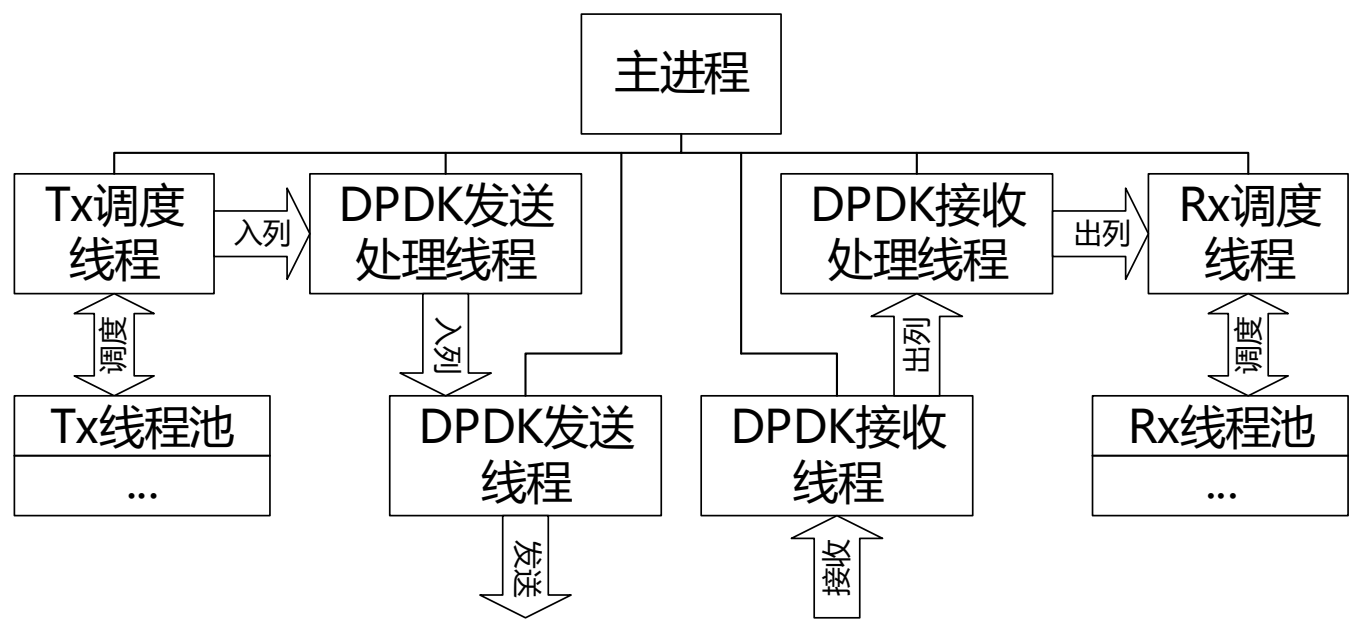


图 3: 添加 DPDK 后的处理流程

4 DPDK

5 存在问题

- 1.
- 2.

6 下周计划

- 1.
- 2.