


dds-零拷贝测试结果

 零拷贝测试设备

Bosch Zbook PC虚拟机



| | |
|-------------|------------|
| Device Name | ubuntu20 > |
|-------------|------------|

| | |
|---------------|---|
| Memory | 23.0 GiB |
| Processor | 11th Gen Intel® Core™ i7-11850H @ 2.50GHz × 8 |
| Graphics | llvmpipe (LLVM 12.0.0, 256 bits) |
| Disk Capacity | 133.2 GB |


| | |
|------------------|--------------------|
| OS Name | Ubuntu 20.04.6 LTS |
| OS Type | 64-bit |
| GNOME Version | 3.36.8 |
| Windowing System | X11 |
| Virtualization | Oracle |
| Software Updates | > |

 指标介绍

数据吞吐量：单位时间内传输的数据量
延迟（Latency）：客户端开始发送，到客户端接收到数据这段时间
CPU 使用率：CPU使用率
内存使用率：内存使用率

 最高标准

车载摄像头，常见最大的4K 3840x2160x3 约等于 24M
单路传输的 帧数 1s 30帧 负载约为 720M/s

 测试结果1

场景描述：
发送速率：每秒X帧
单词发送数据大小：1M
测试结果：

| 发送速度 (帧) | 数据大小 (M) | 平均数据吞吐量 (M/s) | 传输时延 (ms) | 服务端-CPU 使用 | 客户端-CPU 使用 | 服务端-内存使用 (M) | 客户端-内存使用 (M) |
|-------------|-------------|------------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 30 | 1 | 30 | 0.173026 | 2 | 1.3 | 255 | 250 |
| 100 | 1 | 100 | 0.130101 | 5.3 | 1.3 | 254 | 250 |
| 200 | 1 | 200 | 0.101631 | 8.5 | 1.3 | 255 | 250 |
| 300 | 1 | 300 | 0.100943 | 12 | 1.3 | 255 | 250 |
| 400 | 1 | 400 | 0.106591 | 14.8 | 1.3 | 255 | 250 |
| 500 | 1 | 500 | 0.109855 | 15.5 | 1.3 | 255 | 250 |
| 600 | 1 | 600 | 0.0986581 | 20.4 | 1.4 | 255 | 250 |

✓ 测试结果2

场景描述：
发送速率：每秒X帧
单词发送数据大小：20M
测试结果：

| 发送速度 (帧) | 数据大小 (M) | 平均数据吞吐量 (M/s) | 传输时延 (ms) | 服务端-CPU 使用 | 客户端-CPU 使用 | 服务端-内存使用 (M) | 客户端-内存使用 (M) |
|-------------|-------------|------------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 10 | 20 | 200 | 0.306031 | 17.3 | 1.3 | 312 | 250 |
| 20 | 20 | 400 | 0.251509 | 33.4 | 1.3 | 312 | 250 |
| 30 | 20 | 600 | 0.337932 | 49 | 1.3 | 312 | 250 |
| 40 | 20 | 800 | 0.278036 | 67.2 | 1.3 | 315 | 250 |
| 50 | 20 | 1000 | 0.229932 | 80 | 1.3 | 315 | 250 |
| 60 | 20 | 1200 | 0.34094 | 97 | 1.3 | 321 | 250 |