

2.0基站产品化测试 - 错误 #1411

ping包时延大于10ms

2023-11-15 16:27 - 匿名用户

状态:	已关闭	开始日期:	2023-11-15
优先级:	普通	计划完成日期:	
指派给:		% 完成:	0%
类别:		预期时间:	0.00 小时
目标版本:		耗时:	0.00 小时
问题归属:	CU, DU	FPGA板卡类型:	115P+PRU
发现问题版本:	Rel_2.1.14P	CPU类型:	Xeon-gold5218(宝德)
目标解决问题版本:	Rel_2.1.14P		
描述			
打开上行预调度, 2.5ms子帧配比 CU Rel_2.1.14P_Pre2 (master上 2023年11月14日 16:06:18的代码) DU based_14P-Pre1-srsTA-rlcTimer分支的代码 PHY Rel_2.1.14P_Pre1 230821的大版本 下行ping包时延平均23ms,上行平均17ms,目标是10ms			
相关的问题:			
关联到 eMBB2.0 BBIT - 错误 #1072: 【yzmm】12pre2临时版本, 2.5ms配置下时延超长			已解决 2023-03-08

历史记录

#1 - 2023-11-15 16:30 - 匿名用户

yzrt@yzrt:~\$ sudo ping -c 4 60.60.0.1
PING 60.60.0.1 (60.60.0.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 60.60.0.1: icmp_seq=1 ttl=63 time=9.69 ms
64 bytes from 60.60.0.1: icmp_seq=2 ttl=63 time=27.9 ms
64 bytes from 60.60.0.1: icmp_seq=3 ttl=63 time=26.3 ms
64 bytes from 60.60.0.1: icmp_seq=4 ttl=63 time=25.9 ms

#2 - 2023-11-20 17:43 - 匿名用户

- 文件 pingTest231120.rar 已添加

使用DU alpha的2023年11月9日 16:29:16的版本,CU Rel_2.1.14P_Pre2 (master上 2023年11月14日 16:06:18的代码)和phyRel_2.1.14P_Pre2的2023年8月23日的版本,重新测了一下
log见附件
ping了4个包,延迟如下:
yzrt@yzrt:~\$ sudo ping -c 4 60.60.0.1
[sudo] password for yzrt:
PING 60.60.0.1 (60.60.0.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 60.60.0.1: icmp_seq=1 ttl=63 time=20.3 ms
64 bytes from 60.60.0.1: icmp_seq=2 ttl=63 time=18.5 ms
64 bytes from 60.60.0.1: icmp_seq=3 ttl=63 time=16.5 ms
64 bytes from 60.60.0.1: icmp_seq=4 ttl=63 time=14.6 ms
这4个包在DU的log如下:
16:12:00.402][WRN_19]gRecvUdpFromCuCnt = 1206 SysTime 16:12:00.401848
这行打印用于说明此时zlog打印的时间16:12:00.402与系统时间16:12:00.401848的偏差很小
16:12:00.402][DBG_24]decode,nrup_sn 1181
16:12:00.402][DBG_23]KwUiKwuDedUeDatReq: ue¹⁷⁰¹⁷.rbId².lchId⁵ Dequeue rlcDIMsgQ¹.sduCnt¹
16:12:00.404][DBG_24]kwAssembleSdus, pduInfo->amHdr.sn 1181
16:12:00.419][INF_24 numPdu⁰,numPduToProcess² RBID:2 UEID:17017 CELLID:1
16:12:00.419][INF_24 kwAmmUIHndlStatusPdu: ACK SN¹¹⁸² UEID¹⁷⁰¹⁷ CELLID¹ RBID² LCID⁵
16:12:00.419][INF_24 kwAmmProcessPdus: UEID:17017 CELLID:1 RBID:2 sn:730
16:12:00.759][INF_24 kwAmmProcessPdus: UEID:17017 CELLID:1 RBID:2 sn:731
16:12:00.766][WRN_19]gRecvUdpFromCuCnt = 1207 SysTime 16:12:00.765572
16:12:00.766][DBG_24]decode,nrup_sn 1182
16:12:00.766][DBG_24]KwUiKwuDedUeDatReq: ue¹⁷⁰¹⁷.rbId².lchId⁵ Dequeue rlcDIMsgQ¹.sduCnt¹
16:12:00.767][DBG_24]kwAssembleSdus, pduInfo->amHdr.sn 1182
16:12:00.779][INF_23 numPdu⁰,numPduToProcess² RBID:2 UEID:17017 CELLID:1
16:12:00.779][INF_23 kwAmmUIHndlStatusPdu: ACK SN¹¹⁸³ UEID¹⁷⁰¹⁷ CELLID¹ RBID² LCID⁵
16:12:00.779][INF_23 kwAmmProcessPdus: UEID:17017 CELLID:1 RBID:2 sn:732

16:12:01.404][WRN_19]gRecvUdpFromCuCnt = 1208 SysTime 16:12:01.403761
16:12:01.404][DBG_24]decode,nrup_sn 1183
16:12:01.404][DBG_23]KwUiKwuDedUeDatReq: ue¹⁷⁰¹⁷rbld²lchld⁵ Dequeue rlcDIMsgQ¹sduCnt¹
16:12:01.406][DBG_23]kwAssembleSdus, pduInfo->amHdr.sn 1183
16:12:01.419][INF_23 numPdu⁰,numPduToProcess² RBID:2 UEID:17017 CELLID:1
16:12:01.419][INF_23 kwAmmUIHndlStatusPdu: ACK SN¹¹⁸⁴ UEID¹⁷⁰¹⁷ CELLID¹ RBID² LCID⁵
16:12:01.419][INF_23 kwAmmProcessPdu: UEID:17017 CELLID:1 RBID:2 sn:733
16:12:02.406][WRN_19]gRecvUdpFromCuCnt = 1209 SysTime 16:12:02.405724
16:12:02.406][DBG_23]decode,nrup_sn 1184
16:12:02.406][DBG_24]KwUiKwuDedUeDatReq: ue¹⁷⁰¹⁷rbld²lchld⁵ Dequeue rlcDIMsgQ¹sduCnt¹
16:12:02.407][DBG_23]kwAssembleSdus, pduInfo->amHdr.sn 1184
16:12:02.419][INF_23 numPdu⁰,numPduToProcess² RBID:2 UEID:17017 CELLID:1
16:12:02.419][INF_23 kwAmmUIHndlStatusPdu: ACK SN¹¹⁸⁵ UEID¹⁷⁰¹⁷ CELLID¹ RBID² LCID⁵
从上面的打印可以看出zLog(DU_LOG_DEBUG,"kwAssembleSdus, pduInfo->amHdr.sn %d",pduInfo->amHdr.sn)这个打印 到 zLog(DU_LOG_INFO, "numPdu[%d],numPduToProcess[%d] RBID:%d UEID:%d CELLID:%d" 打印已经是
12到15ms了,不知道能否从MAC的角度定位一下?这个时延是发送到哪个位置?MAC还是物理层?还是其他位置

#3 - 2023-11-20 17:45 - 匿名用户

上一条消息的中划线不是作者加的,是系统加的,中划线的文字是需要看的

#4 - 2023-11-20 17:51 - 匿名用户

- 项目 从5GNR 变更为2.0基站产品化测试
- 发现问题版本 被设置为 Rel_2.1.14P
- 目标解决问题版本 被设置为 Rel_2.1.14P
- FPGA板卡类型 被设置为 115P+PRU
- CPU类型 被设置为 Xeon-gold5218(宝德)

#5 - 2023-11-20 17:52 - 匿名用户

- 状态 从 新建 变更为 进行中
- 指派给 从 匿名用户 变更为 匿名用户

#6 - 2023-11-20 19:18 - 匿名用户

- 文件 sr-ping.png 已添加

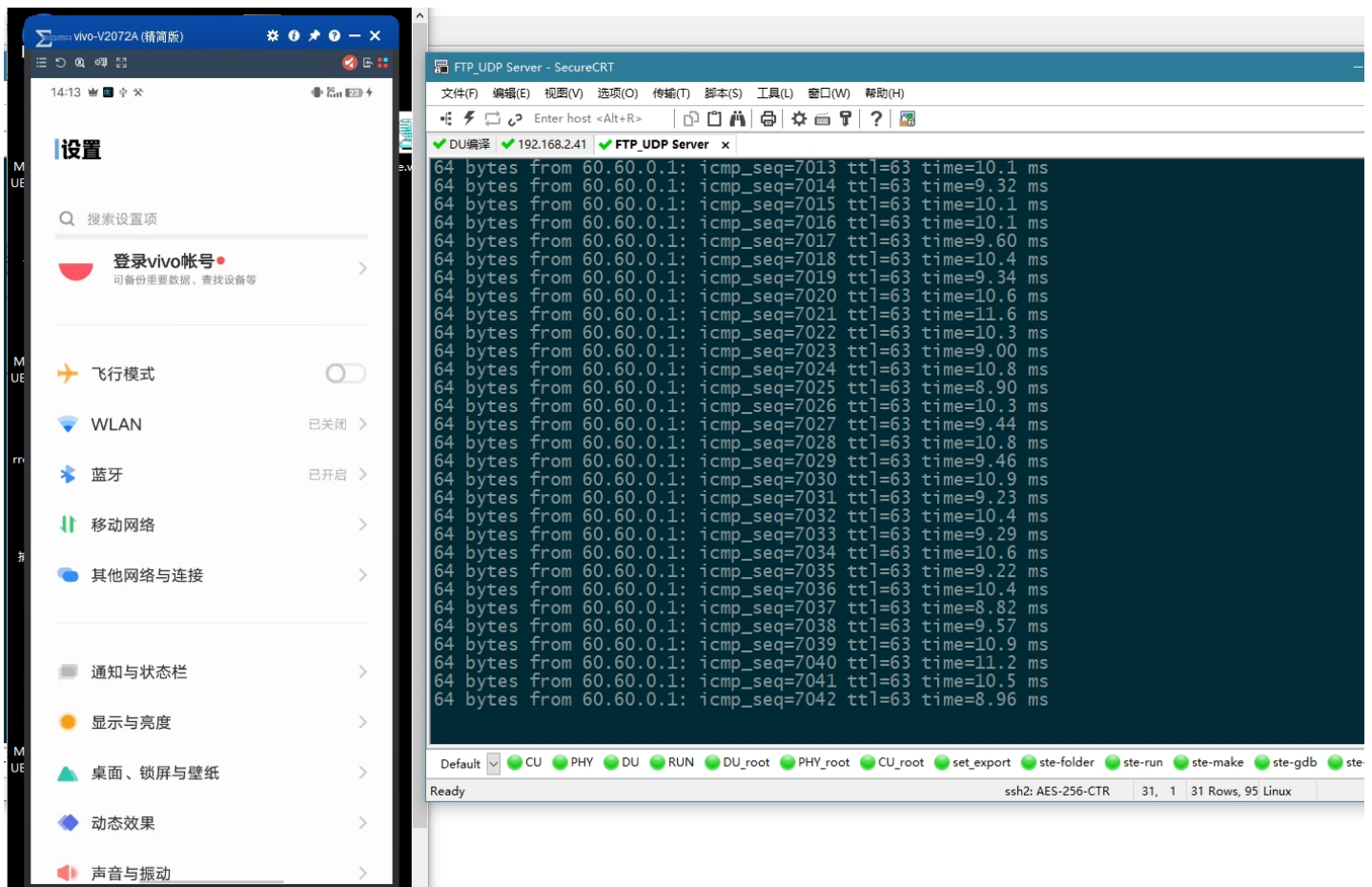
用基站250，没有动任何版本，
1.改了SR周期(40slots --> 10slots)，关闭上行预调度(SR周期比较小并且强制SR打开的时候，预调度没啥作用)；
修改后平均时延在12ms附近，
sr-ping.png

2.SR周期修改为5slots，UE无法接入，prach
TA达到7，比正常值大，多次重启程序无效，reboot基站无效。poweroff，掉电RU，待RU稍稍冷却后再启动还是无效。
后经debug发现，不是TA导致的，该基站接入TA比之前正常TA
2.3大。原因是DU下发rrcsetup中没包含SR周期小于10的分支，导致未给UE配置SR周期，UE收到msg4后没有后续接入动作。
DU修改后，UE仍然无法接入，明天继续debug看看。

#7 - 2023-11-21 14:17 - 匿名用户

- 文件 sr-5ms.jpg 已添加

DU修改支持SR周期5ms的版本，SR周期配置为5ms，下行平时延如下图（平均10ms附近）。
存在一个问题，华为手机无法接入(不响应msg4 harq和msg5)，高通芯片手机可以接入。



#8 - 2023-11-21 14:22 - 匿名用户

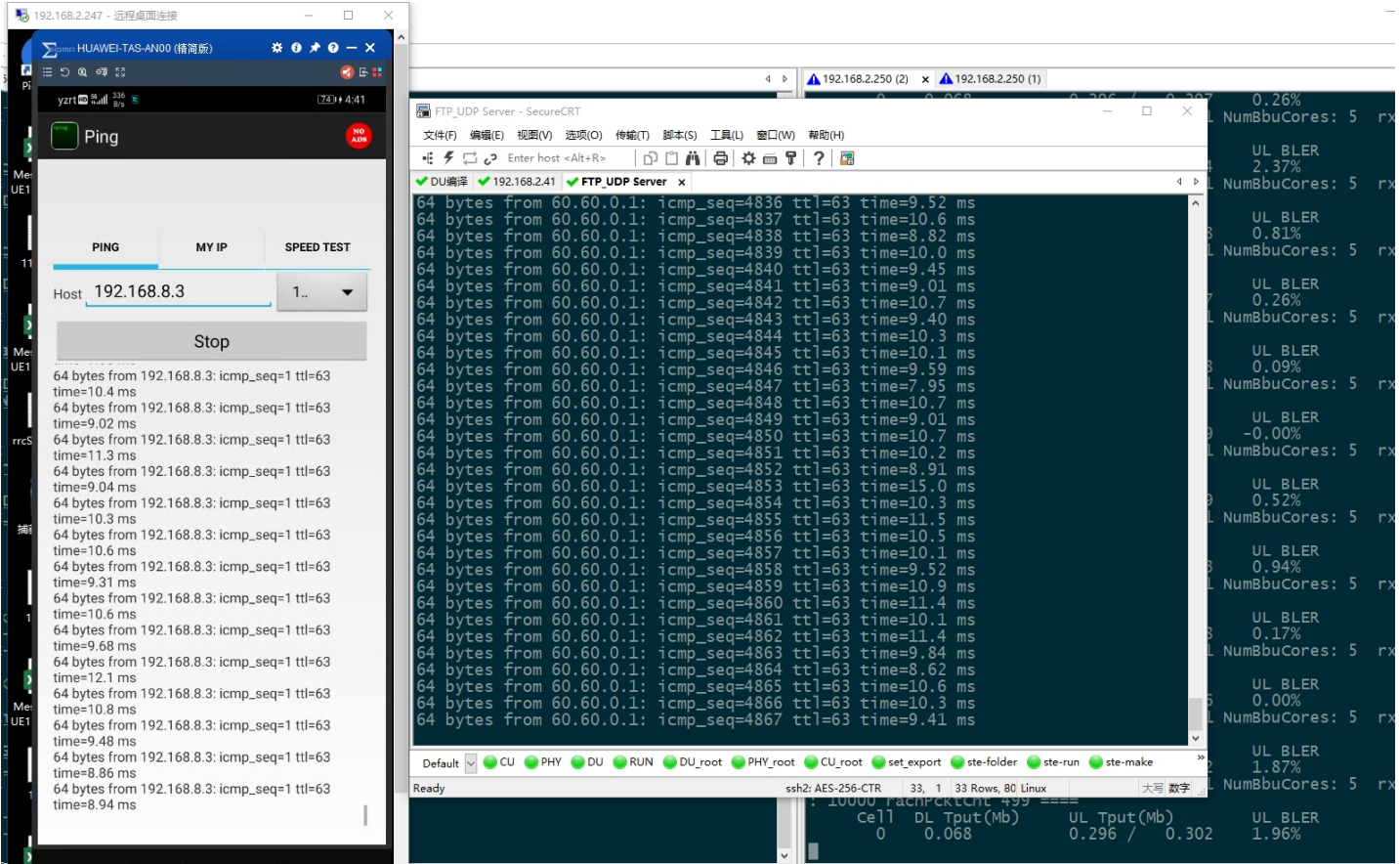
- 关联到 错误#1072: 【yzmm】12pre2临时版本, 2.5ms配置下时延超长 已添加

#9 - 2023-11-21 16:47 - 匿名用户

- 文件 sr-10ms-preSch.jpg 已添加

由于华为手机不支持SR 5ms周期, 继续查看DU代码, 发现上行预调度功能在开发CNRTI MAC CE和重建的时候, 会在其中任一功能支持时被屏蔽。而目前的版本默认支持CRNTI MAC CE, 导致即便上行预调度开关打开了, 也只能在收到CRNTI MAC CE后才生效。

修改DU版本支持上行预调度, 配置打开上行预调度, SR周期10slots, 华为手机能够接入, 整体上下行ping包时延在10ms。如下图所示:



#10 - 2023-11-21 17:58 - 匿名用户
- 状态从进行中变更为转测试

修改后的DU，配置合适的参数，平均时延能够达到10ms，转测试。

#11 - 2024-02-18 10:48 - 匿名用户
- 状态从转测试变更为已解决

#12 - 2024-07-23 15:32 - 王旭初
- 状态从已解决变更为已关闭
- 指派给已删除(匿名用户)

15p_pre1版本，2.5ms平均时延为9.5ms，问题单关闭

文件

testGnbSig.pcap	15.1 KB	2023-11-15	匿名用户
testGnb.pcap	193 KB	2023-11-15	匿名用户
pingTest231120.rar	60.8 MB	2023-11-20	匿名用户
sr-ping.png	471 KB	2023-11-20	匿名用户
sr-5ms.jpg	574 KB	2023-11-21	匿名用户
sr-10ms-preSch.jpg	851 KB	2023-11-21	匿名用户