

上行大带宽 - 错误 #572

API丢失

2021-06-24 11:02 - 周 磊

状态:	已解决	开始日期:	2021-06-24
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:	Rel_2.1.6	耗时:	0.00 小时
问题归属:	DU	CPU类型:	
描述			
简述:API丢失			
测试环境：246			
测试版本：rel2.1.6			
测试问题：24h常保测试，出现api丢失			

历史记录

#1 - 2021-06-25 10:12 - 匿名用户

[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSCHRsrcDISchedK0K1: K0 Alloc success, cellTime(668:7) pdschTime(668:13) pucchTime(668:17)
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSCHRsrcDISchedK0K1:K0 Alloc success ,cellId:1 ueId:17020 k0Idx:0 k0:0 dlIdx:13 k1Idx:2 k1:4 remDIUePerTti:2 numDIPdcchAvail⁸
[06-23 06:22:56.182][DEBUG][GENSCH][DL]: Scheduling UE 17020 cell 1 proc 11 for totalBo 2191
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSchDedAllocResAndRateMatch: cellId(1) pdschRsrcIdx(0) minRBReq(1) maxRBReq(21) sfn(668) slot(7) isRetx(0)
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSCHRsrcDIAAlloc1CwTxRb:ueid¹⁷⁰²⁰ effBo²²²⁶ imcs²⁰ tbSz²³⁰⁴ bo²¹⁹¹ procId¹¹ rbsAllc²¹ bwAssigned⁰ rateMatchInput.mcs²⁰
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSCHRsrcDIAAllocTxRb: crntTime[668 7] ue:17020 total:2191
[06-23 06:22: 56.182][DEBUG]rgSCHCmnFillHqPPucch: ue¹⁷⁰²⁰ crntTime[668 7] harqId¹¹ rv⁰ pucchResIdx⁰ harqBitSize¹ cDaiAbs⁰ pdccchTime[668 13] pdschTime[668 13] hqP-pucchTime[668 17] pucchTime[668 17] 调度
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]DCI_1_1: PRI: bit len: 3 value: 0 bitIdx:37

[06-23 06:22:56.182][DEBUG]Add DI Hq To Slot: UE¹⁷⁰²⁰ cell¹ proc¹¹ slotIdx¹³ crntTime[668 7] pdschTime[668 13] listNode[0x7ffe79588f58] hqP[0x7ffe79588808]
[06-23 06:22:56.182][DEBUG][GENSCH 0][DL] crntTime[668 7]:TB Dstn ldx 0 TB Size 2304 effAlloc 2304 cellId 1
[06-23 06:22:56.182][DEBUG][GENSCH][DL]:UE 17020 TB Dstbn LC 4 Bo 2191 totalbo 2206 rlcHdrEstmt 15
[06-23 06:22:56.182][DEBUG][GENSCH][DL] : cellId 1 Ue 17020 lc 4 schdbo 2206 remBo 0
[06-23 06:22:56.184][ERROR]ctrlReq->dlPdcchLst.count=1,datReq=NULL,datReqSf=13 API丢失
[06-23 06:22:56.186][DEBUG]Rmv DI Hq Frm Slot: cell¹ proc¹¹ slotIdx¹³ crntTime[668 14] pdschTime[668 13] listNode[0x7ffe79588f58] hqP[0x7ffe79588808]
[06-23 06:22: 56.186][DEBUG]kwAssembleSdus: BO after assembly = 4848 RBID:1 UEID:17020 CELLID:1
[06-23 06:22:56.186][DEBUG]kwUtlSndToLi: Ue¹⁷⁰²⁰ boRptIdx⁸⁷ boRpt⁴⁸⁴⁸ sduCnt⁸

调度时刻在56秒182毫秒，sfn slot [668 7] pdsch [668 13]
而RLC组包被延迟到了 sfn slot [668 14]，导致早过了发送PHY接口的时间，
但是本次延迟并不是由于之前观察到的任务堆积造成的，
延迟的时间接近4ms，原因还未明确。

#2 - 2021-06-25 18:15 - 匿名用户

huang xiwen 写到：

[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSCHRsrcDISchedK0K1: K0 Alloc success, cellTime(668:7) pdschTime(668:13) pucchTime(668:17)
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSCHRsrcDISchedK0K1:K0 Alloc success ,cellId:1 ueId:17020 k0Idx:0 k0:0 dlIdx:13 k1Idx:2 k1:4 remDIUePerTti:2 numDIPdcchAvail⁸
[06-23 06:22:56.182][DEBUG][GENSCH][DL]: Scheduling UE 17020 cell 1 proc 11 for totalBo 2191
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSchDedAllocResAndRateMatch: cellId(1) pdschRsrcIdx(0) minRBReq(1) maxRBReq(21) sfn(668) slot(7) isRetx(0)
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSCHRsrcDIAAlloc1CwTxRb:ueid¹⁷⁰²⁰ effBo²²²⁶ imcs²⁰ tbSz²³⁰⁴ bo²¹⁹¹ procId¹¹ rbsAllc²¹ bwAssigned⁰ rateMatchInput.mcs²⁰
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSCHRsrcDIAAllocTxRb: crntTime[668 7] ue:17020 total:2191
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]rgSCHCmnFillHqPPucch: ue¹⁷⁰²⁰ crntTime[668 7] harqId¹¹ rv⁰ pucchResIdx⁰ harqBitSize¹ cDaiAbs⁰ pdccchTime[668 13] pdschTime[668 13] hqP-pucchTime[668 17] pucchTime[668 17] 调度
[06-23 06:22:56.182][DEBUG]DCI_1_1: PRI: bit len: 3 value: 0 bitIdx:37

[06-23 06:22:56.182][DEBUG]Add DI Hq To Slot: UE¹⁷⁰²⁰ cell¹ proc¹¹ slotIdx¹³ crntTime[668 7] pdschTime[668 13] listNode[0x7ffe79588f58] hqP[0x7ffe79588808]
[06-23 06:22:56.182][DEBUG][GENSCH 0][DL] crntTime[668 7]:TB Dstn ldx 0 TB Size 2304 effAlloc 2304 cellId 1
[06-23 06:22:56.182][DEBUG][GENSCH][DL]:UE 17020 TB Dstbn LC 4 Bo 2191 totalbo 2206 rlcHdrEstmt 15
[06-23 06:22:56.182][DEBUG][GENSCH][DL] : cellId 1 Ue 17020 lc 4 schdbo 2206 remBo 0
[06-23 06:22:56.184][ERROR]ctrlReq->dlPdcchLst.count=1,datReq=NULL,datReqSf=13 API丢失
[06-23 06:22:56.186][DEBUG]Rmv DI Hq Frm Slot: cell¹ proc¹¹ slotIdx¹³ crntTime[668 14] pdschTime[668 13] listNode[0x7ffe79588f58] hqP[0x7ffe79588808]
[06-23 06:22: 56.186][DEBUG]kwAssembleSdus: BO after assembly = 4848 RBID:1 UEID:17020 CELLID:1
[06-23 06:22:56.186][DEBUG]kwUtlSndToLi: Ue¹⁷⁰²⁰ boRptIdx⁸⁷ boRpt⁴⁸⁴⁸ sduCnt⁸

调度时刻在56秒182毫秒，sfn slot [668 7] pdsch [668 13]
而RLC组包被延迟到了 sfn slot [668 14]，导致早过了发送PHY接口的时间，
但是本次延迟并不是由于之前观察到的任务堆积造成的，
延迟的时间接近4ms，原因还未明确。

已增加了新的log，待问题复现继续分析。

#3 - 2021-06-25 18:15 - 匿名用户

- 状态从 新建 变更为 进行中

#4 - 2021-07-22 20:44 - 匿名用户

对于API丢失的问题，在4天线测试过程中已经完整追溯到根本原因：

- 1.MAC UE task与RLC DL UE task使用同一个 pending info；
- 2.DL status PDU的处理与下行RLC组包的处理同属于RLC DL UE task处理；

在存在不少错误的情况下，DL status PDU中的NACK
info会累积得比较多，处理时延增大，从而导致来不及进行下行RLC组包，就到了数据需要发送给PHY的时刻，
接口上仅发送了pdcch，而没有发送pdsch数据，出现API lost。

目前接收CU的数据，处理status pdu以及下行组包这几个事件都会对 sduQ进行处理，所以下行组包不能跳过status pdu的处理，
因此目前无法通过简单的调整任务和事件优先级来解决该问题。
必须重新设计sduQ的处理机制，解耦MAC UE task 和 RLC DL UE task去解决该问题。

#5 - 2023-03-13 14:40 - 匿名用户

- 状态从 进行中 变更为 已解决