B5G_UE - 错误 #5170

UU口 UL 4次HARQ重传失败问题

2026-04-17 09:53 - 王 金伏

状态:	转测试	**开始日期:**	2026-04-17
优先级:	高	**计划完成日期:**	
指派给:	周 磊	**% 完成:**	100%
类别:		**预期时间:**	0.00 小时
目标版本:		**耗时:**	0.00 小时

描述

历史记录

#1 - 2026-04-17 09:55 - 王 金伏

- 状态 从 新建 变更为 进行中

#2 - 2026-04-17 09:55 - 王 金伏

- % 完成 从 0 变更为 10

#3 - 2026-04-17 09:55 - 王 金伏

- 优先级 从 一般 变更为 高

#4 - 2026-04-17 10:58 - 高 峰

- 主题 从 UU口4次HARQ重传失败问题 变更为 UU口 UL 4次HARQ重传失败问题

#5 - 2026-04-21 10:36 - 王 金伏

- 文件 20260421-103341.jpg 已添加

- 文件 20260421-103349.jpg 已添加

- 文件 20260421-103345.jpg 已添加

重传的问题修改L1C计算重传时的码率，在31环境验证多次，已解决。代码已合入主分支。

【问题描述】环境开启3次重传时，从DUlog中观察首次传是DTX，后面3次重传全部解析失败，核对终端与基站收发pusch时机，确定重传时候L1C已经调度了pusch且发送时机与基站要求的时机一致，基站3次重传时发送rv=0的版本，相同版本发送4次，从终端侧打印4次收到的协议栈下发的码流是一样的，定位中。

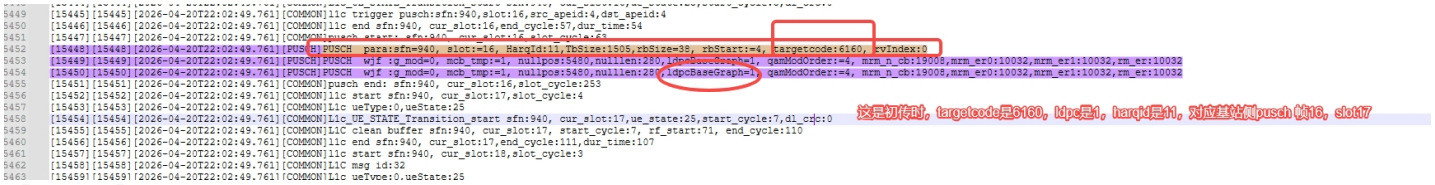
【问题原因】：
重传失败有2个原因：

1
重传时L1c计算的码率值为0，是错误的，L1C中码率数组共31个值，dci解析的mcs是码率数组索引，mcs是28/29/30/31时对应码率值全部是0，前面27个值是正常码率值。重传时，L1C计算的3次重传的coderate都是0，原因是PDCCH盲检dci0_1的mcs是31，30等（重传mcs取30等是正常的,代表重传，含义不是初传使用的mcs值），L1c从dci0_1获取mcs=30，将mcs作为码率数组的索引，后面28/29/30/31码率全部是0，L1C给码率赋值是0。
在初传ldpc编码为1时，重传coderate是0会导致ldpc等参数错误（coderate是0时ldpc编码是2），重发3次的bit处理流程与初传不同，导致基站无法解对重传。

2
特定配置解不对（与重传功能无关，该配置下解析不对）。环境开启AMC，rbstart=4,rbnum=4，tbsize=69，mcs=7，运行多次观察多个基站log，AMC开始会遍历多种tbsize与rbnum，目前只发现这一种配置一直错误（非重传参数错误）。重传与初传参数相同，都是ldpc2。

```
[15615][15615][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]pusch start: sfn:942, cur_slot:1,slot_cycle:64
[15616][15616][2026-04-20T22:02:49.761][PUSCH]PUSCH  para:sfn=942, slot:=1, HarqId:11,TbSize:1505,rbSize=38, rbStart:=4, targetcode:0, rvIndex:0
[15617][15617][2026-04-20T22:02:49.761][PUSCH]PUSCH  wjf :g_mod=0, mcb_tmp:=3, nullpos:2400,nulllen:160,ldpcBaseGraph=2, qamModOrder:=4, mrm_n_cb:16000,mrm_er0:5016,mrm_er1:5016,rm_er:5016
[15618][15618][2026-04-20T22:02:49.761][PUSCH]PUSCH  wjf :g_mod=0, mcb_tmp:=3, nullpos:2400,nulllen:160,ldpcBaseGraph=2, qamModOrder:=4, mrm_n_cb:16000,mrm_er0:5016,mrm_er1:5016,rm_er:5016
[15619][15619][2026-04-20T22:02:49.761][PUSCH]PUSCH  wjf :g_mod=0, mcb_tmp:=3, nullpos:2400,nulllen:160,ldpcBaseGraph=2, qamModOrder:=4, mrm_n_cb:16000,mrm_er0:5016,mrm_er1:5016,rm_er:5016
[15620][15620][2026-04-20T22:02:49.761][PUSCH]PUSCH  wjf :g_mod=0, mcb_tmp:=3, nullpos:2400,nulllen:160,ldpcBaseGraph=2, qamModOrder:=4, mrm_n_cb:16000,mrm_er0:5016,mrm_er1:5016,rm_er:5016
[15621][15621][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]pusch end: sfn:942, cur_slot:1,slot_cycle:296
[15622][15622][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]l1c start sfn:942, cur_slot:2,slot_cycle:4
[15623][15623][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]L1c ueType:0,ueState:25
[15624][15624][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]L1c_UE_STATE_Transition_start sfn:942, cur_slot:2,ue_state:25,start_cycle:7,dl_crc:0
[15625][15625][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]L1C clean buffer sfn:942, cur_slot:2, start_cycle:7, rf_start:59, end_cycle:94
[15626][15626][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]l1c end sfn:942, cur_slot:2,end_cycle:95,dur_time:91
[15627][15627][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]l1c start sfn:942, cur_slot:3,slot_cycle:3
[15628][15628][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]L1c ueType:0,ueState:25
[15629][15629][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]L1c_UE_STATE_Transition_start sfn:942, cur_slot:3,ue_state:25,start_cycle:5,dl_crc:0
[15630][15630][2026-04-20T22:02:49.761][COMMON]L1C clean buffer sfn:942, cur_slot:3, start_cycle:5, rf_start:44, end_cycle:75
```

这是初传的harqid 11的第一次重传，targetcode是0，错误，导致Bit处理时ldpc判断是2，整个Bit处理全部异常，与初传完全不同。



【解决方案】

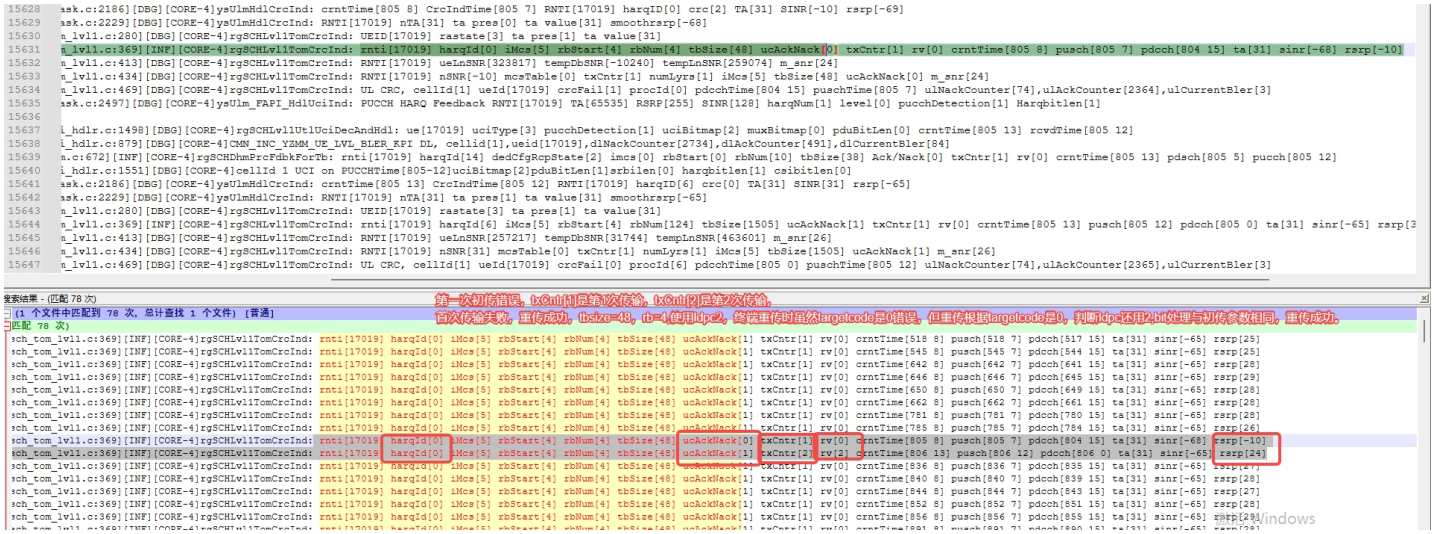
【问题验证】

#6 - 2026-04-21 10:37 - 王 金伏

- % 完成 从 10 变更为 50

#7 - 2026-04-21 11:46 - 王 金伏

- 文件 20260421-114529.jpg 已添加



【解决方案】

1 重传码率参数错误----修改L1c代码，在重传时L1C使用上一次初传的码率，。
2 特定配置解不对，准备在这种参数配置UT对数。（与重传功能无关）

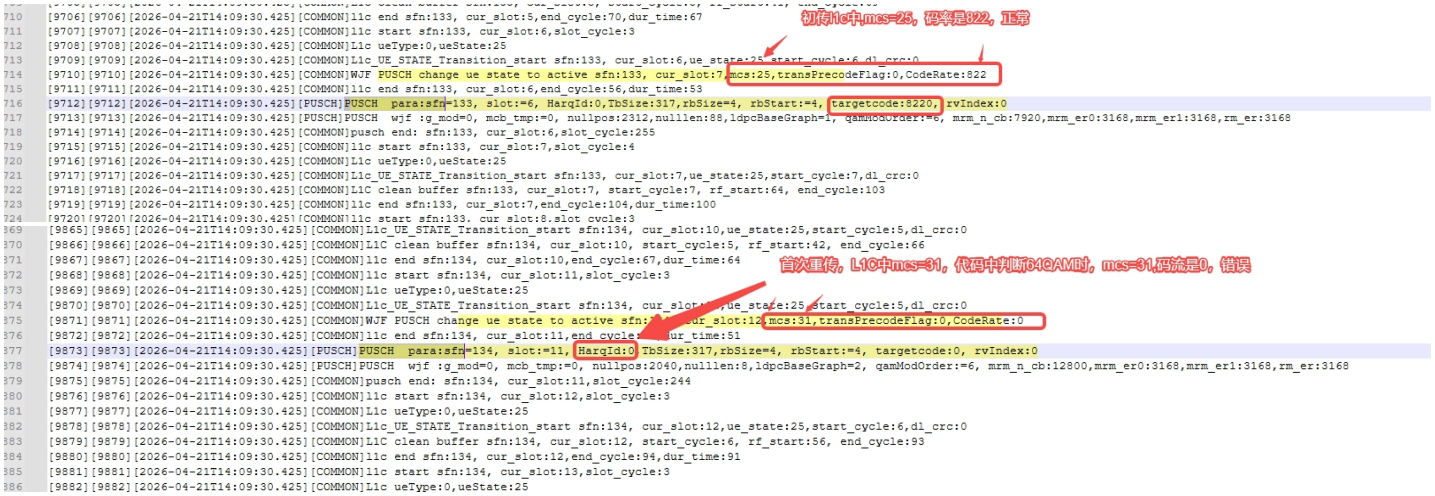
【问题验证】

#8 - 2026-04-21 14:27 - 王 金伏

- 文件 20260421-142225.jpg 已添加

- 文件 20260421-142231.jpg 已添加

- 文件 20260421-142727.jpg 已添加



#9 - 2026-04-21 15:48 - 王 金伏

- 文件 20260421-154731.jpg 已添加

#10 - 2026-04-21 16:38 - 王 金伏

- 文件 20260421-163836.jpg 已添加

```
[192][192][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=597, slot=10, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[193][193][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=597, slot=15, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[194][194][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=598, slot=0, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[195][195][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=598, slot=5, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[196][196][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=598, slot=10, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[197][197][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=598, slot=15, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[198][198][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=599, slot=0, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[199][199][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=599, slot=5, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[200][200][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=599, slot=10, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[201][201][2026-04-21T15:24:00.512][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=599, slot=15, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[202][202][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=600, slot=0, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[203][203][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=600, slot=5, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[204][204][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=600, slot=10, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[205][205][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=600, slot=15, mcs=12,LOAD_EX_Bmcs=12
[206][206][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=601, slot=0, mcs=30,LOAD_EX_Bmcs=30
[207][207][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=601, slot=5, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[208][208][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=601, slot=10, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[209][209][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=601, slot=15, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[210][210][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=602, slot=0, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[211][211][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=602, slot=5, mcs=30,LOAD_EX_Bmcs=30
[212][212][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=602, slot=10, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[213][213][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=602, slot=15, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[214][214][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=603, slot=0, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[215][215][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=603, slot=5, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[216][216][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=603, slot=10, mcs=30,LOAD_EX_Bmcs=30
[217][217][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=603, slot=15, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[218][218][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=604, slot=0, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[219][219][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=604, slot=5, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[220][220][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=604, slot=10, mcs=11,LOAD_EX_Bmcs=11
[221][221][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=604, slot=15, mcs=10,LOAD_EX_Bmcs=10
[222][222][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=605, slot=0, mcs=10,LOAD_EX_Bmcs=10
[223][223][2026-04-21T15:24:00.612][PDCCH]PDCCH dci0-1, sfn=605, slot=5, mcs=10,LOAD_EX_Bmcs=10
```

重传时，PDCCH解析出的mcs是30,31等值，代表重传时候使用的QAM表，不是初传时候具体使用的 mcs值，不能用做判断码率的入参。（新传是根据PDCCH解析的mcs值，mcs作为数组索引确定码率值）

#11 - 2026-04-22 18:02 - 王 金伏

- 文件 20260422-180058.jpg 已添加

- 文件 20260422-180102.jpg 已添加

- % 完成 从 50 变更为 90

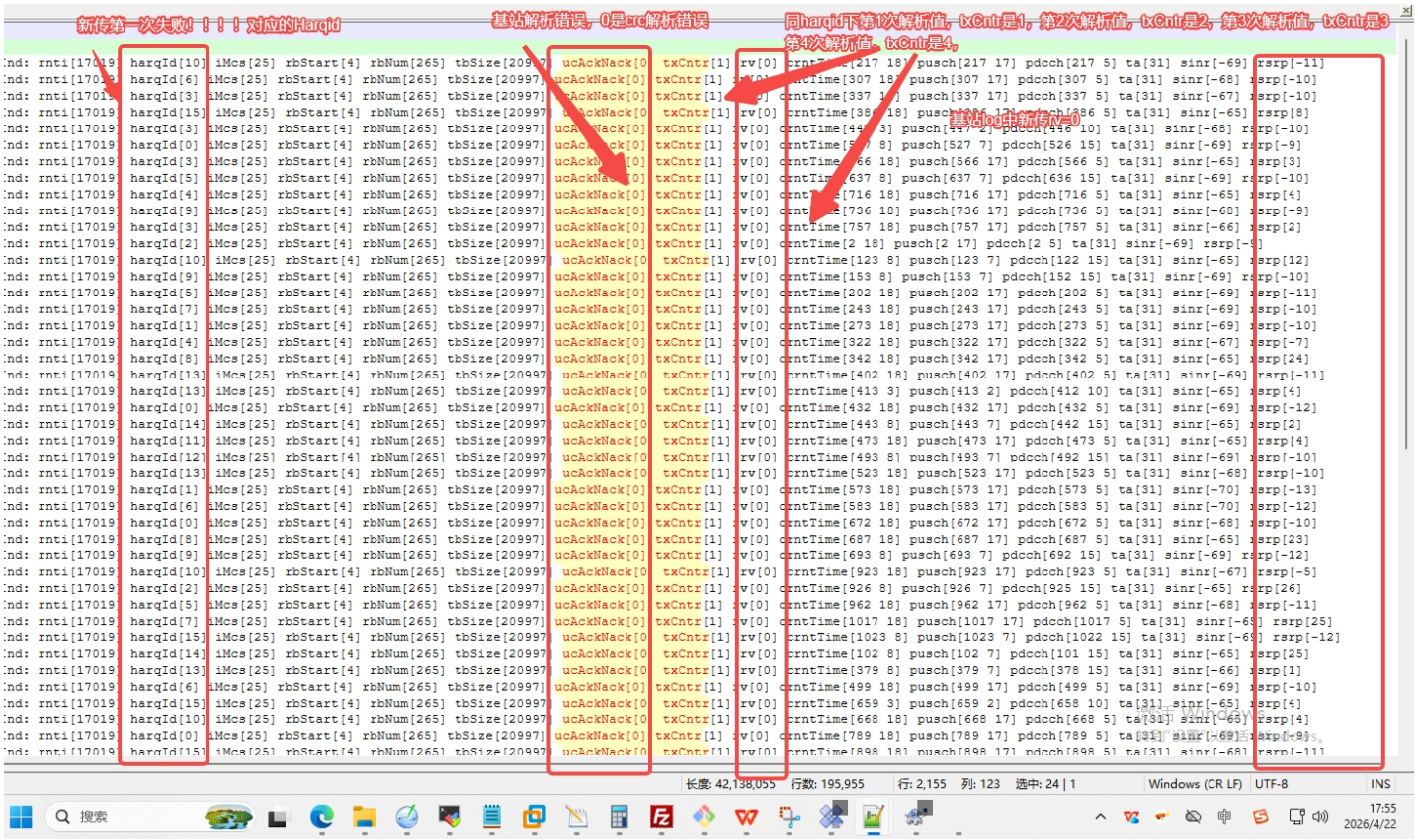
【解决方案】

1 重传码率参数错误----修改L1c代码，在重传时L1C使用上一次初传的码率。
2 特定配置解不对，准备在这种参数配置UT对数。（与重传功能无关）

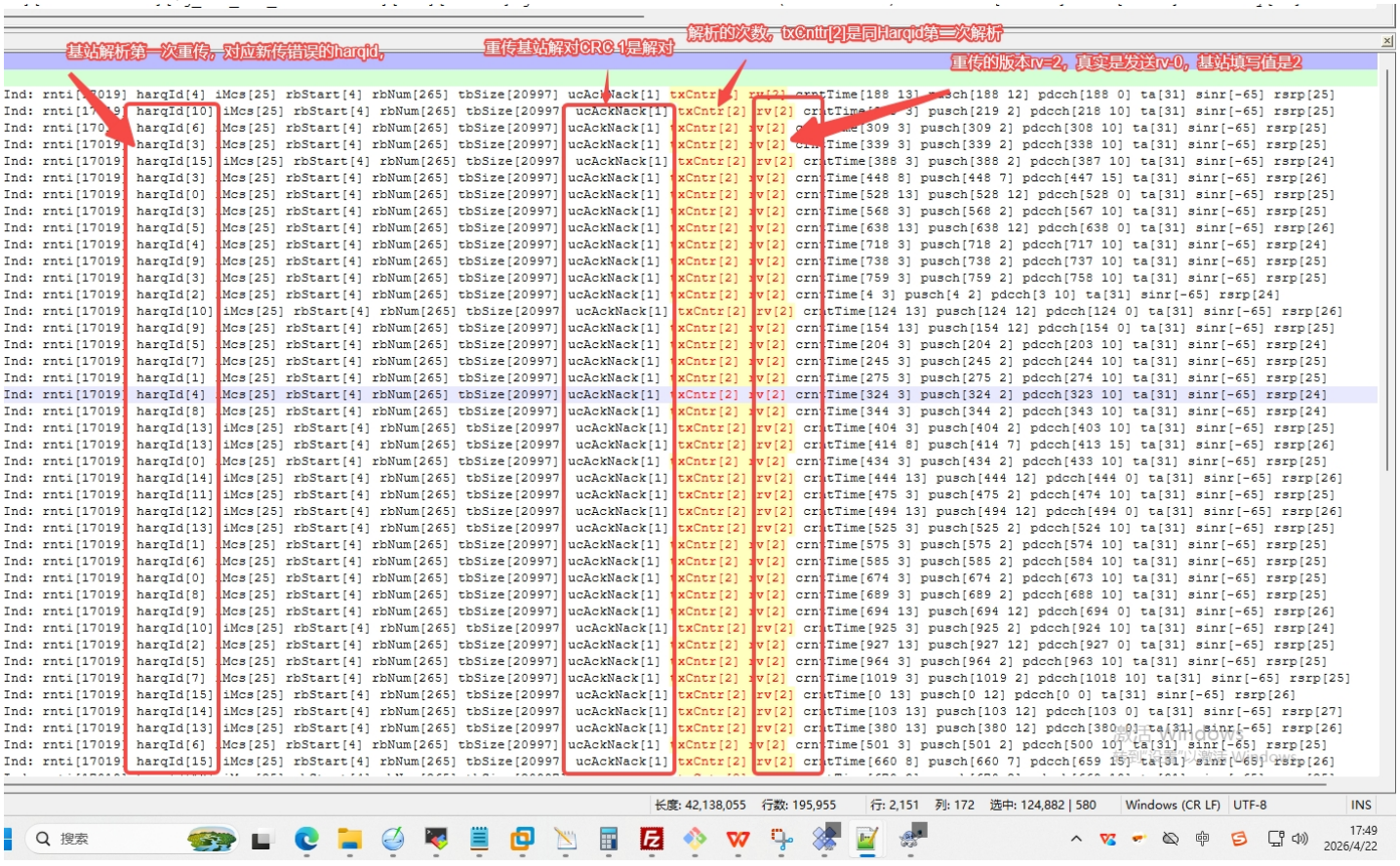
【问题验证】
1 重传码率参数错误----修改L1c代码，在重传时L1C使用上一次初传的码率。
修改L1C处理重传代码，在判断重传时，使用上次harqid的码率，在环境验证，第二次重传成功。

重传失败问题已解决，31环境验证重传的基站log:

这是第一次新传失败的基站dulog。



这是第二次重传时，基站解对重传：



2 特定配置解不对，准备在这种参数配置UT对数。（与重传功能无关，之前的问题单#4080）
重传的问题已经解决。

新传的时候会出现0.3%误包，从基站log看是基站侧收到的SNR是负值，RSRP正常是-65左右，待定位。

#12 - 2026-04-23 17:13 - 王 金伏

- 状态 从 进行中 变更为 审视

- % 完成 从 90 变更为 100

#13 - 2026-04-23 19:49 - 王 金伏

- 指派给 从 王 金伏 变更为 朱 荣涛

#14 - 2026-04-24 09:30 - 王 金伏

- 指派给 从 朱 荣涛 变更为 雪峰 赖

#15 - 2026-04-24 14:07 - 雪峰 赖

- 状态 从 审视 变更为 已解决

#16 - 2026-04-24 14:25 - 李 常

- 状态 从 已解决 变更为 审视

#17 - 2026-04-24 14:26 - 雪峰 赖

- 状态 从 审视 变更为 转测试

重传，采用上次的CodeRate

#18 - 2026-04-24 14:32 - 雪峰 赖

- 指派给 从 雪峰 赖 变更为 周 磊

#19 - 2026-04-24 16:05 - 李 常

已合入到V0.0.1_T07__Alpha21版本中，请负责验证。

文件

20260421-103341.jpg	1.75 MB	2026-04-21	王 金伏
20260421-103349.jpg	318 KB	2026-04-21	王 金伏
20260421-103345.jpg	269 KB	2026-04-21	王 金伏
20260421-114529.jpg	1.1 MB	2026-04-21	王 金伏
20260421-142225.jpg	297 KB	2026-04-21	王 金伏
20260421-142231.jpg	339 KB	2026-04-21	王 金伏
20260421-142727.jpg	113 KB	2026-04-21	王 金伏
20260421-154731.jpg	584 KB	2026-04-21	王 金伏
20260421-163836.jpg	727 KB	2026-04-21	王 金伏
20260422-180058.jpg	1.23 MB	2026-04-22	王 金伏
20260422-180102.jpg	1.18 MB	2026-04-22	王 金伏