

北京30基站与96终端/31基站与93终端 存在的无限帧号不同步问题

2026-03-04 10:31 - 王金伏

状态:	进行中	开始日期:	2026-03-04
优先级:	一般	计划完成日期:	
指派给:	赵燕明	% 完成:	70%
类别:		预期时间:	0.00 小时
目标版本:		耗时:	12.00 小时

描述

【问题描述】北京30基站与96终端的无限帧号不同步问题，会影响PUCCH F2收发时机不一致  
终端在msg1

```

24980 :794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 14] funDiff[6] d0[3] d1[1] d2[0] d3[0] d4[1] d5[0] d6[0] d7[0] d8[0] d9[0] d10[1] d11[0] d12[0]
24981 :794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 15] funDiff[6] d0[3] d1[1] d2[0] d3[0] d4[1] d5[0] d6[0] d7[0] d8[0] d9[0] d10[1] d11[1] d12[0]
24982 :794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 16] funDiff[5] d0[2] d1[1] d2[0] d3[0] d4[0] d5[0] d6[1] d7[0] d8[0] d9[0] d10[0] d11[1] d12[0]
24983 :794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 17] funDiff[6] d0[3] d1[0] d2[0] d3[1] d4[0] d5[0] d6[0] d7[1] d8[0] d9[0] d10[0] d11[0] d12[1]
24984 :794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 18] funDiff[6] d0[3] d1[0] d2[0] d3[0] d4[1] d5[0] d6[0] d7[0] d8[0] d9[0] d10[1] d11[0] d12[0]
24985 :794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 19] funDiff[6] d0[3] d1[0] d2[1] d3[0] d4[0] d5[1] d6[0] d7[0] d8[0] d9[0] d10[1] d11[1] d12[0]
24986 :794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[637 0] funDiff[9] d0[2] d1[1] d2[0] d3[0] d4[1] d5[0] d6[0] d7[0] d8[0] d9[0] d10[1] d11[4] d12[0]
24987 :794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[637 1] funDiff[6] d0[3] d1[0] d2[1] d3[0] d4[0] d5[1] d6[0] d7[0] d8[0] d9[0] d10[1] d11[1] d12[0]
24988 2186] [DBG] [CORE-4] yslmHdlCrcInd: crntTime[637 1] CrcIndTime[636 19] RNTI[17029] harqID[0] crc[0] TA[30] SINR[27] rsrp[-70]
24989 2229] [DBG] [CORE-4] yslmHdlCrcInd: RNTI[17029] nTA[30] ta pres[1] ta value[30] smoothsrsp[-69]
24990 .c:280] [DBG] [CORE-4] rgSCHLvl1TomCrcInd: UEID[17029] rastate[1] ta pres[1] ta value[30]
24991 .c:322] [DBG] [CORE-4] rgSCHLvl1TomCrcInd: msg3 rcvd: rnti[17029] rastate[1] harqID[0] iMcs[8] rbStart[9] rbNum[4] tbSize[63] ucAckNack[1] txCntnr[0] rv[0] crntTime[637 1] p
24992 G] [CORE-4] RgLiTfuDatInd: RGSCH_CCH_SDU_PRNT; Sfn-Slot[636 19]
24993 G] [CORE-4] RgTOMProcCCHSduInd: Sfn-Slot[636 19]
24994 G] [CORE-4] RgTOMProcCCHSduInd: Sfn-Slot[636 19]
24995 G] [CORE-4] RgTOMProcCCHSduInd: Sfn-Slot[636 19]
24996 G] [CORE-4] RgTOMProcCCHSduInd: Sfn-Slot[636 19]
24997 G] [CORE-4] RgTOMProcCCHSduInd: Sfn-Slot[636 19]
24998 G] [CORE-4] RgTOMProcCCHSduInd: Sfn-Slot[636 19]
24999 G] [CORE-4] RgTOMProcCCHSduInd: Sfn-Slot[636 19]
25000 G] [CORE-4] RgTOMProcCCHSduInd: Sfn-Slot[636 19]
25001 G] [CORE-4] RgTOMProcCCHSduInd: Sfn-Slot[636 19]
:794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 19] funDiff[7] d0[4] d1[0] d2[1] d3[0] d4[0] d5[0] d6[0] d7[1] d8[0] d9[0] d10[0] d11[0] d12[1]
:794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 0] funDiff[23] d0[3] d1[0] d2[15] d3[0] d4[0] d5[0] d6[1] d7[0] d8[0] d9[0] d10[0] d11[4] d12[0]
:794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 1] funDiff[6] d0[3] d1[0] d2[0] d3[0] d4[1] d5[0] d6[0] d7[0] d8[0] d9[1] d10[0] d11[0] d12[1]
14] [DBG] [CORE-4] yslmHdlRachInd:sysTime[636 1] uuTime[636 10] preambleID[0] TA[6] preamblePwr[10] 820] preambleSinr[172]
22] [DBG] [CORE-4] rgSCHRamReqGetSchId_Found_SSB Id[0] beamId[0], cellId[1] sfn[635] slot[9] startSymIdx[0] freqIdx[0] idx[0] startPrmbl[0] numPrmbl[4] i
07] [DBG] [CORE-4] rgSCHRamReqRecvSchId_Found_SSB Id[0] beamId[0], cellId[1] rapd[0] isDedPrmbl[0] raRnti[127] ulcarrrier[0] curTime[636:1] rachTime[635:9] winStart [636:0]
:794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 2] funDiff[6] d0[3] d1[0] d2[1] d3[0] d4[0] d5[0] d6[0] d7[1] d8[0] d9[0] d10[0] d11[1] d12[0]
:794] [TRC] [CORE-4] rgSCHLvl1TomTtiInd:crntTime[636 3] funDiff[6] d0[3] d1[0] d2[0] d3[0] d4[1] d5[0] d6[0] d7[0] d8[0] d9[0] d10[1] d11[0] d12[1]

```

```

8 [INFO]3.11 Plat TA clear, flag=1
9 [INFO]trigger prach slot[8],prach Format:0
10
11 [ERR]UE_Prach_Proc_Task, sfn=96, start_us:17
12 [ERR]Cv_Related_Ncs:0 prachFormat:0 logical_idx:0 lStart:0 preambleid:0
13 [INFO]trigger prach slot[9],prach Format:0
14
15 [ERR]UE_Prach_Proc_Task, sfn=96, start_us:19
16 [ERR]Cv_Related_Ncs:0 prachFormat:0 logical_idx:0 lStart:0 preambleid:0
17 [ERR]corest0CfgIdx 10
18 [INFO]UE_RA_MSG2_PENDING 2
19 [INFO]set TA : ta:6, 192 192 according RAR BIT11
20 [INFO]rar sfn:97,curSlot:13, dci:10,k2:6,delta:3
21 [INFO]msg3:RNTI:17029, bwpSize:273, mcs:8
22 [ERR][Llc Trigger pucch] sfn=97, slot=18, src_core=4, src_apeid=4, dst_apeid=4
23 [INFO]send Msg3 sfn:97, slot:18
24 [ERR]corest0CfgIdx 10
25 [INFO]change state to Msg4 slot 0
26 [INFO]get msg4 Pdcch, sfn:98 slot 17
27 [ERR]ueCfg->cRnti:17029 contResInd->cRnti 17029
28 [ERR][Dedicated] paramType 0
29 [ERR]ENTER UU CFG
30 [ERR]numNzpCsiRsRes:1,numNzpCsiRsResSet:1,numCsiResCfg:2,numCsiRptCfg:1
31 [ERR]reportQuantityEnum:1,cqiFormatIndicator:0,codeBookType:8192,subType:0,numAntPorts:0
32 [ERR][Llc Trigger pucch] sfn=99, slot=2
33 [ERR][PUCCH write 5] sfn=99, slot=2
34 [ERR]pucch dump done ODD 12271120: curslot=2, even=0x9bc00000, odd=0x9bc54200
35 [ERR]change state to Msg5 slot 3 sfn 99
36 [INFO]enter UE_ACTIVE slot 6
37 [INFO]3.11 set TA : 32 dir:1 [101 18] BIT6 MAC_CE

```

```
53 [INFO]trigger prach slot[9],prach Format:0
54
55 [ERR]UE Prach Proc Task, sfn=96, start us:19
56 [ERR]Cv_Related_Ncs:0 prachFormat:0 logical_idx:0 lStart:0 preamble
57 [ERR]corest0CfgIdx 10
58 [INFO]UE_RA_MSG2_PENDING 2
59 [INFO]set TA : ta:6, 192 192 according RAR BIT11
```

【问题原因】

【解决方案】

【问题验证】

## 历史记录

#1 - 2026-03-04 10:32 - 王金伏

- 状态从新建变更为进行中

- 指派给被设置为赵燕明

#2 - 2026-03-04 10:34 - 王金伏

- 主题从北京30基站与96终端的无限帧号不同步问题变更为北京30基站与96终端/31基站与93终端存在的无限帧号不同步问题

#3 - 2026-03-04 10:43 - 王金伏

【问题原因】

1-31环境

31基站和终端93的SFN不对齐的问题，应该是终端设备上的操作系统时区不知道谁改了，和基站设备设置的时区不一致了。导致计算的UTC时间终端和基站时间有差异，从而SFN不一致。

2-30环境 30基站与96终端的SFN不对齐的问题，暂时定位2.96的GPS输出数据慢

2.96的GPS输出数据慢有2个原因：

- 1、输出了不少用不到的无用数据，比如VTG,GLL,GSV，尤其GSV数据多。
- 2、串口速率只有9600，传输太慢。

【解决方案】

1-31环境 31基站和93终端设备上的操作系统时区修改

2-30环境 30基站与96终端的SFN不对齐的问题：

方法1 对96终端的GPS模块重新配置

方法2 在运行协议栈的窗口中，linux启动后先执行：export TOD\_WAIT\_SEC=850000，把时延改为850ms，

【问题验证】

31基站和93终端设备上的操作系统时区修改后，SFN已经对齐，问题已解决。

30基站与96终端的等待验证。

#4 - 2026-03-05 15:05 - 赵燕明

- %完成从0变更为70

96终端所使用的GPS模块是skylab的，最初怀疑是串口输出数据太多及速率慢所致，对GPS模块重新配置减少无用的数据输出，并把串口速率从9600变为15200，仍然比基站输出的时间慢1秒。与skylab的技术支持人员沟通，此模块的固件版本不是专门的授时固件，需要升级。目前板子准备返厂更换GPS模块。

## 文件

20260304-103044.jpg	636 KB	2026-03-04	王金伏
20260304-103104.jpg	257 KB	2026-03-04	王金伏
20260304-103055.jpg	328 KB	2026-03-04	王金伏
20260304-103100.jpg	70.9 KB	2026-03-04	王金伏