

终端下行参考信号接收功率RSRP报告 (分SSB和PDS) , 需要支持

2026-04-16 10:34 - 李常

状态:	转测试	开始日期:	2026-04-16
优先级:	高	计划完成日期:	
指派给:	李常	% 完成:	0%
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 17:08 - 李常

- 状态从新建变更为进行中

- 指派给从朱荣涛变更为葛奇思

#2 - 2026-04-17 17:35 - 葛奇思

SSB和PDS的RSRP目前上报代码已添加到个人分支, 需要测试是否符合预期, 正在测试中

#3 - 2026-04-20 17:09 - 葛奇思

- 文件img_v3_0210u_9cb41414-2a99-4667-98ac-d45a6219bd7g_MIDDLE_WEBP.jpg 已添加

#4 - 2026-04-20 17:10 - 葛奇思

- 文件已删除(img_v3_0210u_9cb41414-2a99-4667-98ac-d45a6219bd7g_MIDDLE_WEBP.jpg)

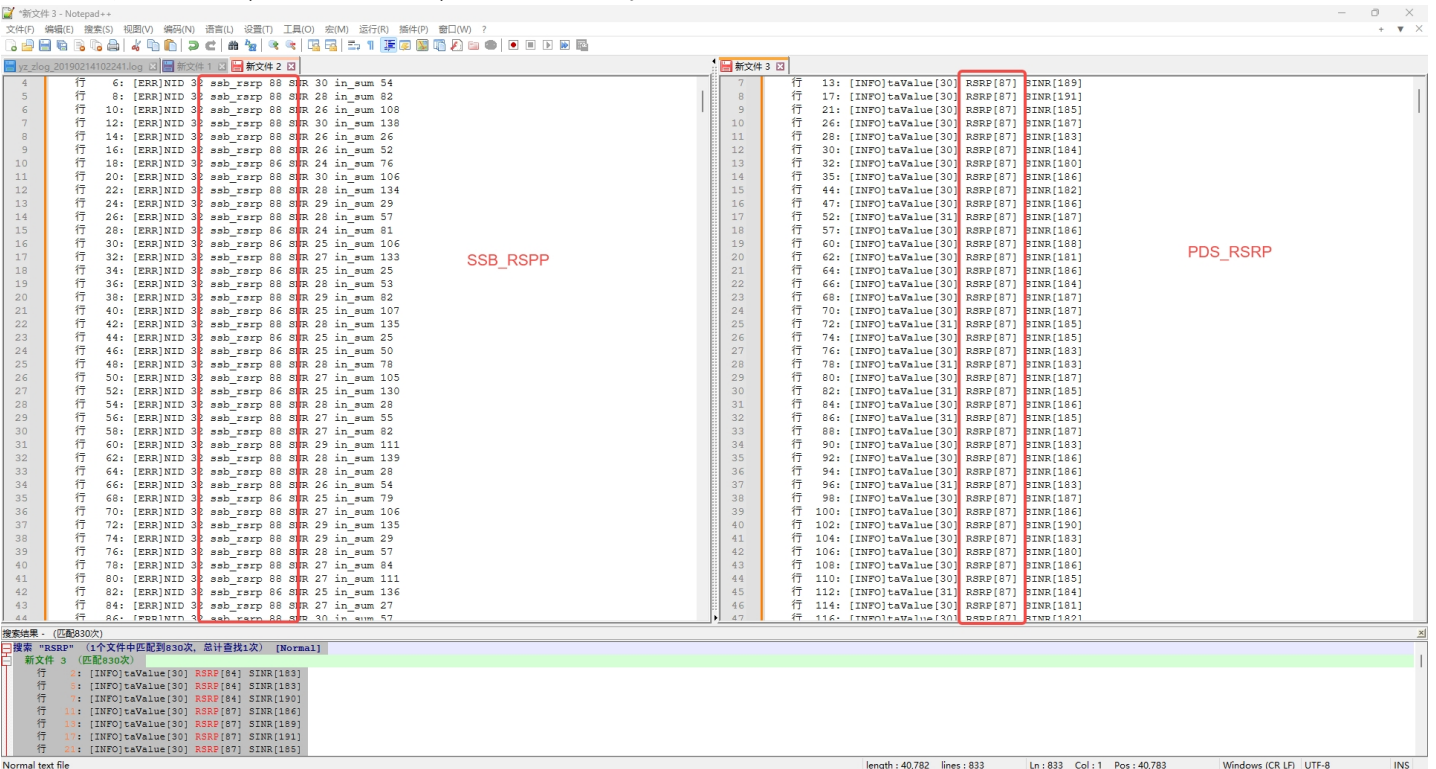
#5 - 2026-04-20 17:27 - 葛奇思

- 文件image.jpg 已添加

- 文件img_v3_0210u_6ef64644-f541-4cea-8e78-56703c55508g.png 已添加

RSRP均为+140后正值且需要补OFFSET

目前测试不加衰减情况下, SSB测得RSRP:88db, PDS测得RSRP:87db.



添加8db衰减, ssb测得RSRP:79db, 基本符合预期, PDS测得RSRP:85db, 只下降2db,不符合预期

32	行	62: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 119	25	行	5: [INFO]taValue[30]	RSRP[75] SINR[177]
33	行	64: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 23 in_sum 23	26	行	7: [INFO]taValue[30]	RSRP[76] SINR[175]
34	行	66: [ERR]NID 32 eab_rsrp	75 SNR 20 in_sum 43	27	行	10: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[183]
35	行	68: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 68	28	行	12: [INFO]taValue[36]	RSRP[84] SINR[180]
36	行	70: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 92	29	行	14: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[187]
37	行	72: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 117	30	行	16: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[184]
38	行	74: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 25	31	行	18: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[189]
39	行	76: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 23 in_sum 48	32	行	20: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[183]
40	行	78: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 72	33	行	22: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[186]
41	行	80: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 96	34	行	24: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[182]
42	行	82: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 121	35	行	26: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[181]
43	行	84: [ERR]NID 32 eab_rsrp	76 SNR 22 in_sum 45	36	行	28: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[184]
44	行	86: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 26 in_sum 48	37	行	30: [INFO]taValue[36]	RSRP[84] SINR[189]
45	行	88: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 27 in_sum 75	38	行	32: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[184]
46	行	90: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 100	39	行	34: [INFO]taValue[36]	RSRP[84] SINR[188]
47	行	92: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 124	40	行	36: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[185]
48	行	94: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 22 in_sum 22	41	行	38: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[185]
49	行	96: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 23 in_sum 45	42	行	40: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[194]
50	行	98: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 23 in_sum 68	43	行	42: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[187]
51	行	100: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 92	44	行	44: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[189]
52	行	102: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 116	45	行	46: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[184]
53	行	104: [ERR]NID 32 eab_rsrp	76 SNR 21 in_sum 21	46	行	48: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[188]
54	行	106: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 45	47	行	50: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[188]
55	行	108: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 26 in_sum 71	48	行	52: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[184]
56	行	110: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 23 in_sum 94	49	行	54: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[185]
57	行	112: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 22 in_sum 116	50	行	56: [INFO]taValue[31]	RSRP[85] SINR[182]
58	行	114: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 23 in_sum 23	51	行	58: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[187]
59	行	116: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 23 in_sum 46	52	行	60: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[187]
60	行	118: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 70	53	行	62: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[183]
61	行	120: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 95	54	行	64: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[186]
62	行	122: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 119	55	行	66: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[186]
63	行	124: [ERR]NID 32 eab_rsrp	77 SNR 23 in_sum 23	56	行	68: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[189]
64	行	126: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 48	57	行	70: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[184]
65	行	128: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 73	58	行	72: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[183]
66	行	130: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 98	59	行	74: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[187]
67	行	132: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 122	60	行	76: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[183]
68	行	134: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 25	61	行	78: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[183]
69	行	136: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 25 in_sum 50	62	行	80: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[183]
70	行	138: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 24 in_sum 74	63	行	82: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[184]
71	行	140: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 22 in_sum 96	64	行	84: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[188]
72	行	142: [ERR]NID 32 eab_rsrp	80 SNR 23 in_sum 119	65	行	86: [INFO]taValue[30]	RSRP[85] SINR[184]

#6 - 2026-04-20 17:28 - 葛奇思

- 文件img_v3_0210u_9cb41414-2a99-4667-98ac-d45a6219bd7g.jpg 已添加

查看PDS RSRP相关代码：

```

Ful_Nr_Pusch_SchCbFunc.s.c (b5guephy\...\src) Ful_Nr_Pusch_SchCbSubTask.s.c (b5guephy\...\src) Ful_Nr_Pusch_SchCbSubTask.s.c (b5guephy\...\src) Ful_Nr_Pusch_SchCbSubTask.s.c (b5guephy\...\src) Ful_Nr_Pusch_SchSymFunc.s.c (b5guephy\...\src)
Ful_Nr_Pusch_SchSym
Symbol Name (Alt+L)
// Last one: 在最后一列导频进行噪声和信号功率的符号间平均, 并计算SNR */
if((1 == ue_dmrs_sym_num) || (1 == dmrs_index)) //单列导频或者多列导频的第二列导频
{
    //Calc signal and noise power symb average
    noisepow_sum = g_ue_noisepow_sum[ue_idx]>2; //定标移位, 防止溢出 Q21,29 -> Q32,27
    sigpow_sum = g_ue_sigpow_sum[ue_idx];
    log2_sigpow = 31 - __builtin_clz(sigpow_sum);
    sigpow_dq = sigpow_sum << (30 - log2_sigpow);
    noisepow_sum = (0 == noisepow_sum)? 1 : noisepow_sum;
    sigpow_sum = (0 == sigpow_sum)? 1 : sigpow_sum;
    //Calc RSRP
    rsrp_db = Calc_10Log10(sigpow_sum/pow_measure_symb_avg_num, 30+2*ue_info_ptr->gain_std, 7); //输入定标位Q(32,26), 输出定标位Q(16,9)
    g_sym_time_log_rsrp[ue_info_ptr->ue_slot_idx] = (int16_t)rsrp_db; //log抄送
    //RSRP REPORT: convert to FAPI format: -140 dbm represent by 0, range: 0-97, (rsrp_db + 2^6 / 2^7) + 140
    ue_info_ptr->rsrp = (int32_t)((rsrp_db+64)>>7) + 140 - FREQ_2_TIME_OFFSET;
    if (ue_info_ptr->rsrp < 0)
    {
        ue_info_ptr->rsrp = 0;
    }
    //Calc SNR
    q_out = 9;
    if (sigpow_dq < noisepow_sum)
    {
        snr = noisepow_sum/sigpow_dq;
        snr_db = - Calc_10Log10(snr, (37 - log2_sigpow), q_out);
    }
    else
    {
        snr = sigpow_dq/noisepow_sum;
        snr_db = Calc_10Log10(snr, (37 - log2_sigpow), q_out);
    }
    int32_t offset = (g_cpst_noise_pow[ue_dmrs_ptr->dmrs_prb_valid_length - 1] >> 16);
    g_sym_time_log_snr[ue_info_ptr->ue_slot_idx] = (int16_t)snr_db + offset; //log抄送
    //SNR REPORT: convert to FAPI format: -64-63 db represent by 0-255, ((snr_db / 2^9) + 64)*2
    snr_db = ((snr_db + offset + 256) >> 8);
    if((snr_db < 127) && (snr_db > -128))
    {
        ue_info_ptr->snr = snr_db + 128;
    }
    else
    {
        ue_info_ptr->snr = 0xff; //invalid
    }
}
/* 【KIR-MEA】 测量关键信息记录 0x7e000060 ~ 0x7e00015c
   第一行为天线RSSI: 0x7e000060 ~ 0x7e00006c
   后续每行都是一个UE的测量结果, 其中第一列的高28位指示UE id, 共14行 0x7e000070 ~ 0x7e00015c

```

#7 - 2026-04-23 18:44 - 葛奇思

发现PDS上报错误为连接2天线导致, PDS只会使用AGC较小的因子, 衰减只添加在天线0上, 导致PDS和SSB上报不一致
目前上报代码已提交到主干分支, 待整机测试offset

#8 - 2026-04-24 14:26 - 葛奇思

- 指派给从 葛奇思 变更为 李常

待常总整机测试确定OFFSET

#9 - 2026-04-24 16:06 - 李常

- 状态从 进行中 变更为 转测试

已合入到V0.0.1_T07_Alpha21版本中, 请负责验证。

文件

image.jpg	922 KB	2026-04-20	葛奇思
img_v3_0210u_6ef64644-f541-4cea-8e78-56703c55508g.png	786 KB	2026-04-20	葛奇思
img_v3_0210u_9cb41414-2a99-4667-98ac-d45a6219bd7g.jpg	489 KB	2026-04-20	葛奇思