



Unisoc Confidential For hiar

Modem Log 抓取使用指南

文档版本
发布日期

V1.2
2020-09-16

版权所有 © 紫光展锐（上海）科技有限公司。保留一切权利。

本文件所含数据和信息都属于紫光展锐（上海）科技有限公司（以下简称紫光展锐）所有的机密信息，紫光展锐保留所有相关权利。本文件仅为信息参考之目的提供，不包含任何明示或默示的知识产权许可，也不表示有任何明示或默示的保证，包括但不限于满足任何特殊目的、不侵权或性能。当您接受这份文件时，即表示您同意本文件中内容和信息属于紫光展锐机密信息，且同意在未获得紫光展锐书面同意前，不使用或复制本文件的整体或部分，也不向任何其他方披露本文件内容。紫光展锐有权在未经事先通知的情况下，在任何时候对本文件做任何修改。紫光展锐对本文件所含数据和信息不做任何保证，在任何情况下，紫光展锐均不负任何与本文件相关的直接或间接的、任何伤害或损失。

请参照交付物中说明文档对紫光展锐交付物进行使用，任何人对紫光展锐交付物的修改、定制化或违反说明文档的指引对紫光展锐交付物进行使用造成的任何损失由其自行承担。紫光展锐交付物中的性能指标、测试结果和参数等，均为在紫光展锐内部研发和测试系统中获得的，仅供参考，若任何人需要对交付物进行商用或量产，需要结合自身的软硬件测试环境进行全面的测试和调试。

Unisoc Confidential For hiar

紫光展锐（上海）科技有限公司



前言

概述

本文档主要介绍紫光展锐平台 CP Log 保存程序 YLog modem 的使用方法。

读者对象


本文档主要适用于需要抓取 Modem Log 的所有人员。

缩略语

缩略语	英文全名	中文解释
AP	Application Processor	应用处理器。
CP	Communication Processor	通信处理器，指负责通信的子系统，例如蜂窝网 MODEM，Wi-Fi/BT 子系统等。

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它所代表的含义如下。

符号	说明
 说明	用于突出重要/关键信息、补充信息和小窍门等。 “说明”不是安全警示信息，不涉及人身、设备及环境伤害。

变更信息

文档版本	发布日期	修改说明
V1.0	2019-05-30	初稿。
V1.1	2020-03-31	基于初稿重新整理。主要修改文档结构、文档内容、文档样式、图表等。

文档版本	发布日期	修改说明
V1.2	2020-09-16	更新模板。

关键字

AP、CP、Modem。

Unisoc Confidential For hiar

目 录

1 概述.....	1
2 环境配置.....	2
2.1 测试资源准备	2
2.2 PC 端配置	2
2.3 手机端配置	2
3 Modem Log 抓取说明	3
3.1 Log 设置.....	3
3.1.1 场景设置.....	3
3.1.2 高级设置.....	4
3.2 Log 抓取.....	5
3.3 Log 保存.....	6
3.4 Log 导出.....	6
3.4.1 直接拷贝	6
3.4.2 工具导出	7
3.5 Log 回放.....	9
3.6 Log 有效性确认.....	9
4 特殊场景 Log 抓取	11
4.1 Assert 问题.....	11
4.1.1 Log 抓取	11
4.1.2 Log 有效性确认.....	11
4.2 Modem Block 问题	12
4.2.1 Log 设置	12
4.2.2 Log 保存	13

图目录

图 3-1 进入 YLog 主界面	3
图 3-2 自定义场景界面	4
图 3-3 Modem Log Setting 界面	5
图 3-4 Ylog 目录	6
图 3-5 USB 计算机连接界面.....	7
图 3-6 导出工具文件夹	8
图 3-7 命令行窗口界面	8
图 3-8 ModemLog 回放按钮	9
图 3-9 ModemLog 回放完成	9
图 3-10 Log Data Statistics 选项.....	10
图 3-11 Log Data Statistics 界面	10
图 4-1 Debug Setting & Tools 界面	11
图 4-2 ETB mode 开关.....	12
图 4-3 Sysdump Enable 开关	13
图 4-4 etb 文件	13

1 概述

整个系统的 Log 分为 AP Log 和 CP Log 两部分。AP Log 即 Android 系统中各个程序产生的 Log，CP Log 即 AP 以外的其它子系统产生的 Log。

AP 以外的子系统包括：

- 蜂窝网 MODEM 系统，即 2G/3G/4G MODEM，简称 MODEM。
- WiFi/BT 系统，如 Marlin/Marlin 2。
- GNSS 系统，即地理位置定位系统，如 GreenEye 2。
- AG-DSP 系统，仅存在于有独立 AGDSP 模块的芯片上，如 UMS312、UMS512 等。

Unisoc Confidential For hiar

2 环境配置

2.1 测试资源准备

测试前需准备测试机、测试版本及 SD 卡。

若设备插有 SD 卡，YLog 默认储存在 SD 卡中；若设备不插 SD 卡，YLog 则默认储存在手机内存中。为确保 Log 信息被完整储存，测试前最好需准备一张 16G&10 速及以上的 SD 卡。

如果测试时间较长，如 Monkey 测试等，建议选择存储空间更大的 SD 卡；否则 SD 卡存储容量太小或不插 SD 卡，会导致 Log 保存不完整，部分 Log 数据丢失。

2.2 PC 端配置

- 安装 adb 环境及驱动，手机端插入 USB 线后可在 PC 端正确识别端口。
- 下载批处理导出工具 Log4Android2PC。
- 安装 python 工具。

2.3 手机端配置

手机端下载版本并正常开机，插入 SD 卡。

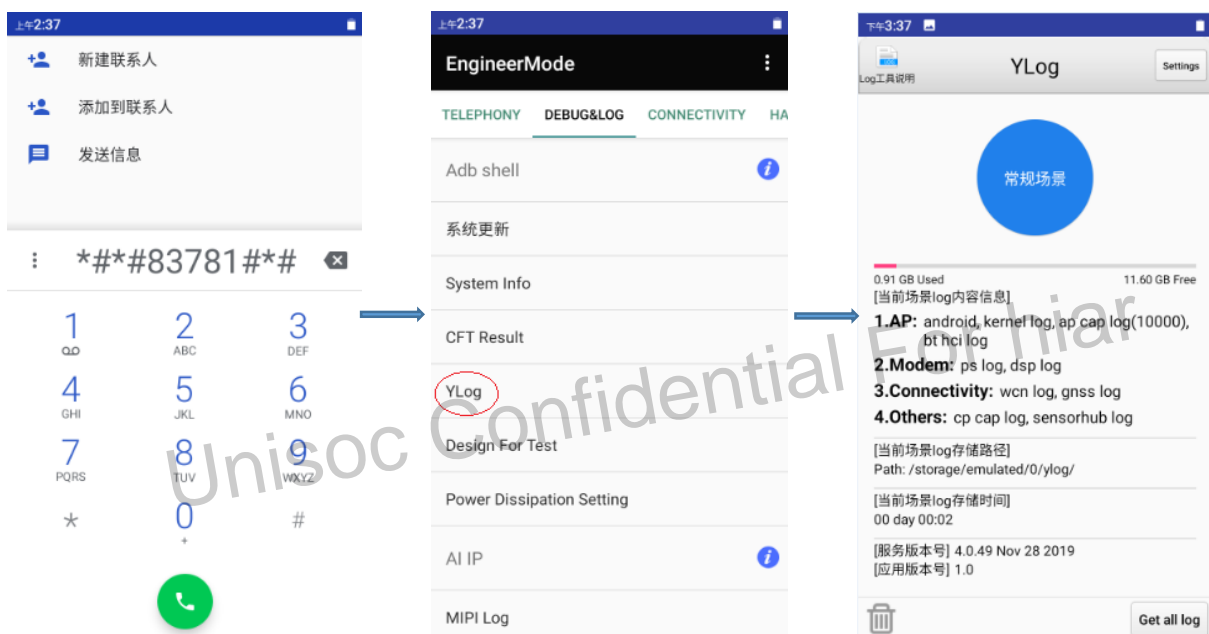
3

Modem Log 抓取说明

3.1 Log 设置

在拨号键盘输入*##83781*##进入工程模式，在菜单DEBUG&LOG 中选择 YLog 选项，即可进入 YLog 功能主界面，如图 3-1 所示。Modem Log 设置分为“场景选择”和“高级设置”。

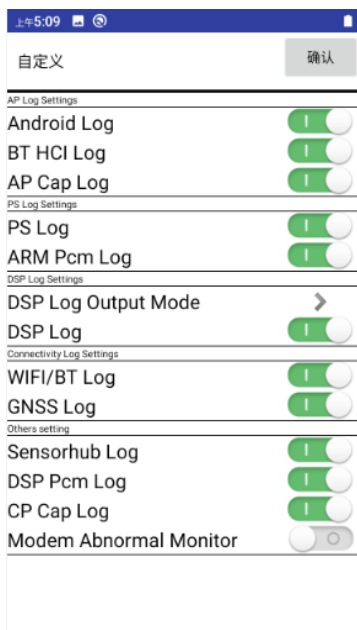
图3-1 进入 YLog 主界面



3.1.1 场景设置

Modem Log 的抓取，除选择默认场景外，还可以设置自定义场景，通过 YLog 界面右上角“Settings”选项进入，如图 3-2。

图3-2 自定义场景界面



其中 Modem Log 相关的选项：

- **PS Log Settings:** 可以开关 PS Log 和 ARM Pcm Log。
其中 ARM Pcm Log 可以实现语音 Log 抓取，在抓取 ARM Pcm Log 同时，需打开 PS Log 开关。
- **DSP Log Settings:** 可以开关 DSP Log，同时可以设置 DSP Log 输出模式。
其中 DSP Log Output Mode 可以选择 Output from UART 或者 Output with Modem Log。
- **Others Settings:** 可以开关 Sensorhub Log，DSP Pcm Log 和 Cap Log。
其中 Dsp Pcm Log 可以实现语音 Log 抓取，在抓取 Dsp Pcm Log 时，需打开 DSP Log 开关。分析通话音质问题时需要抓取 Dsp Pcm Log。
- **Modem Abnormal Monitor:** Modem 异常监控开关。
与 PS 以及 DSP Log 开关互斥。开启异常监控开关后，PS Log 和 DSP Log 开关会自动关闭；开启 PS LOG/DSP Log 开关后，异常监控开关会自动关闭。启动“Modem 异常监控”选项，即在不存 MODEM Log 且不使用 PC 抓 Log 时，启动通信异常事件功能。

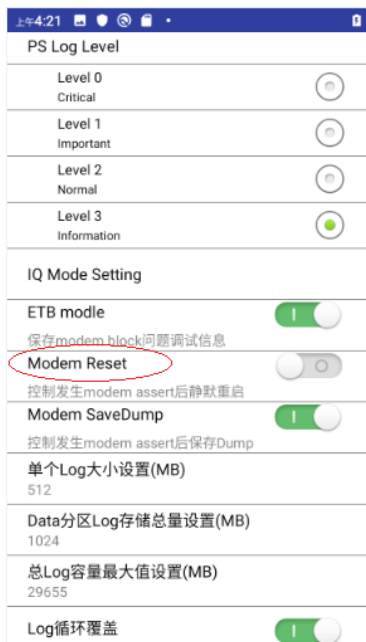
说明

打开表示抓取，关闭表示不抓取。

3.1.2 高级设置

Userdebug 版本 Modem Reset 默认关闭，User 版本 Modem Reset 默认开启，测试前需提前进入工程模式 YLog-->settings-->Log setting-->Modem Log Setting，设置 Modem Reset 为关闭，如图 3-3。

图3-3 Modem Log Setting 界面



- **PS Log Level:** 控制 Log 输出等级，对 Log 进行过滤；根据测试需要来设置 PS Log Level，不同 Level 输出的 log 信息不同。
- **IQ Mode Setting:** 可选 WCDMA IQ 或者 GSM IQ。
- **ETB mode:** 打开此开关，则会保存 modem block 问题调试信息。
- **Modem Reset:** Modem 发生 assert 后进行重启的功能。
- **Modem SaveDump:** 发生 modem assert 后保存 Dump 的功能。
- **单个 Log 大小设置:** 设置单个 Log 大小值，默认值为 512M。
- **Data 分区 Log 存储总量设置:** Data 分区内 Log 存储总量值设置，Userdebug 版本默认 1024M，User 版本默认 50M。
- **总 Log 容量最大值设置:** 外部存储空间的总 Log 容量最大值设置，Userdebug 版本默认所有可用空间，User 版本默认 8192M。
- **Log 循环覆盖:** 新生成的 Log 会覆盖最先生成的记录。

3.2 Log 抓取

开启 YLog 总开关即可抓取。

说明

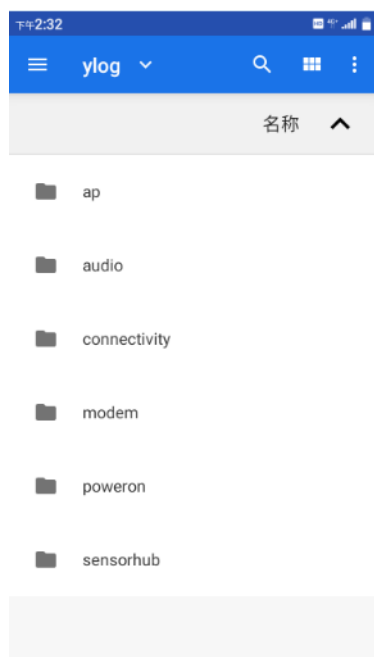
Userdebug 版本默认开启 YLog 开关，User 版本需手动开启 YLog 开关。

3.3 Log 保存

在储存介质的根目录下，会生成一个以 YLog 命名的文件夹。若设备插有 SD 卡，YLog 文件夹会在外部存储 SD 卡的根目录下生成。若设备无 SD 卡，YLog 文件夹会在设备内部存储的根目录下生成。

- 在有独立 AGDSP 的芯片上，YLog 目录下所包含的文件如图 3-4 所示。

图3-4 Ylog 目录



- 在无独立 AGDSP 的芯片上，YLog 目录下无 audio 文件夹，其余同图 3-4。

说明

- AP:** 存储 AP Log 文件夹，包括 get all log 后生成的 logbuffer 和 phonedata 文件夹。
- Audio:** 存储 AGDSP 相关 log。
- Connectivity:** 存储对应场景下的 wcn log，包括.log 和.dmp 文件。
- Modem:** 存储对应场景下的 modem log，包括.log 和.dmp 文件。
- Poweron:** 保留近 3 次的开机数据，Modem time out 时间 2min。
- Sensorhub:** 存储对应场景下的 sensorhub log。

3.4 Log 导出

YLog 导出方式有两种，直接拷贝和工具导出。

3.4.1 直接拷贝

步骤 1 手机端插入 USB 线连接 PC，选择 MTP 模式，如图 3-5 所示。

图3-5 USB 计算机连接界面



步骤 2 在 PC 端打开 SD 卡，找到 YLog 文件夹。

步骤 3 执行拷贝到目标储存路径。

---结束

3.4.2 工具导出

UserDebug 版本 USB 调试开关默认是开启的，User 版本 USB 调试开关默认是关闭的，导出 Log 前需手动开启 USB 调试。开启 USB 调试开关方法有两种：

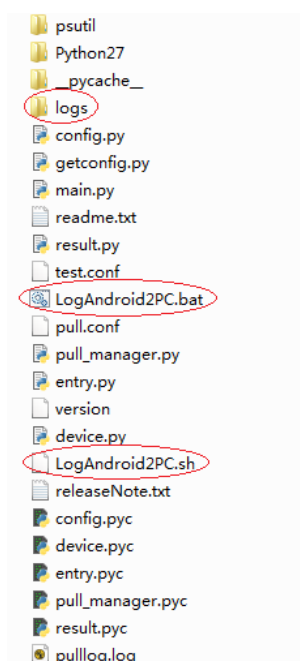
- 进入手机-->设置-->关于手机-->版本号，点击 7 次，返回进入设置-->系统-->开发者选项，开启总开关，然后在开启 USB 调试。
- 进入工程模式-->DEBUG&LOG-->开启 USB Debug。

使用 Log4Android2PC 工具导出 YLog，步骤如下：

步骤 1 手机端插入 USB 线连接 PC，手机端会提示“已连接到 USB 调试”，PC 端能正确识别 ADB 端口。

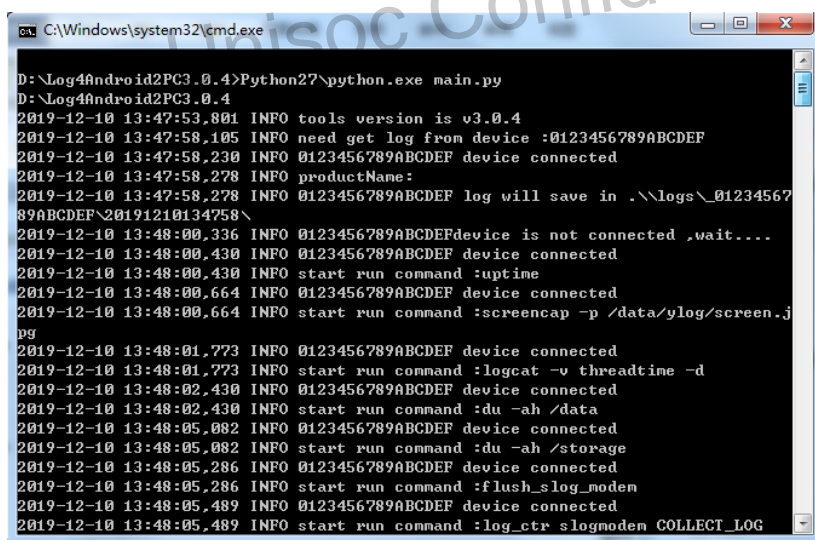
步骤 2 打开导出工具 Log4Android2PC 文件夹，Windows 系统运行“LogAndroid2PC.bat”，Linux 系统运行“LogAndroid2PC.sh”，如图 3-6 所示。

图3-6 导出工具文件夹



步骤3 弹出命令行窗口即开始导 Log，如图 3-7 所示。导 Log 结束后命令行窗口自动消失，Log 存储在 logs 文件夹下。

图3-7 命令行窗口界面

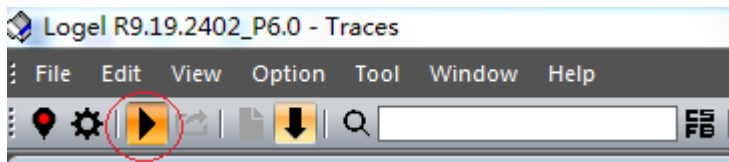


----结束

3.5 Log 回放

步骤 1 打开 Logel 工具，点击左上角 open log 按钮，如图 3-8 所示。

图3-8 ModemLog 回放按钮



步骤 2 选择 YLog 文件夹下 Modem Log 子目录下的.log 文件，即可回放 YLog 导出的 modem log。

步骤 3 Logel 工具最下方显示 Replay finished 即回放完成，如图 3-9 所示。

图3-9 ModemLog 回放完成



----结束

3.6 Log 有效性确认

测试人员检查 Log 有效性的方法为：通过 Logel-->Tool-->Log Data Statistics 检查丢失率，如图 3-11。也可抓取 YLog 并提供给研发确认 Log 是否有丢失。

丢失率 \geq 5%需提交 BUG 跟踪分析。

图3-10 Log Data Statistics 选项

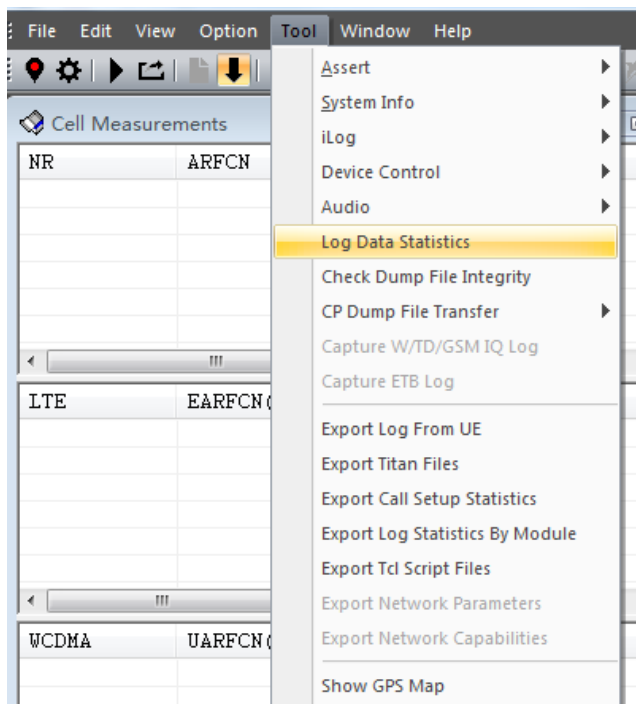
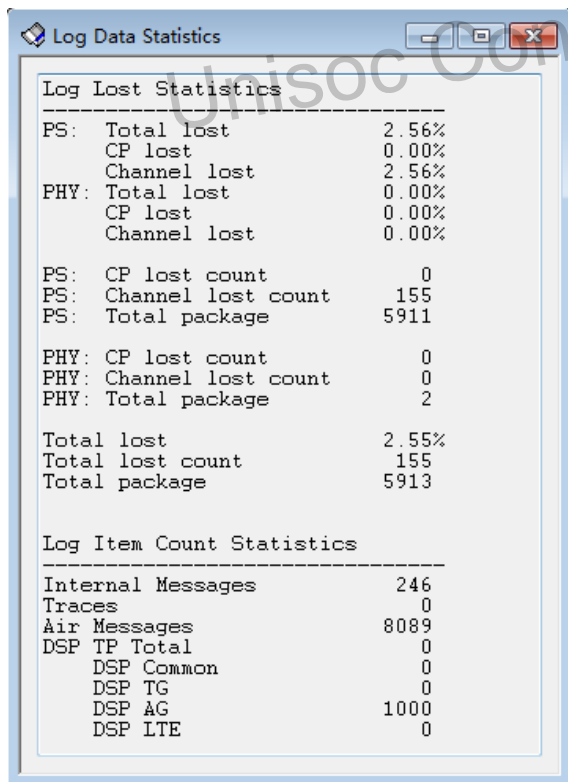


图3-11 Log Data Statistics 界面



4 特殊场景 Log 抓取

4.1 Assert 问题

4.1.1 Log 抓取

手机出现 ASSERT 后会自动抓取 memory dump，界面会有相关提示。

在系统异常时也可在 YLog-->Settings-->Debug Setting & Tools 界面点击 Modem Assert Manually 手动触发 ASSERT，如图 4-1 所示。

图4-1 Debug Setting & Tools 界面



- Userdebug 版本执行 Modem 手动 assert 后，会生成 CP0 的.dmp 和 minidump 的.bin 文件。
- User 版本执行 Modem 手动 assert 后，仅生成 minidump 的.bin 文件。

4.1.2 Log 有效性确认

检查 Log 是否完整主要看 Userdebug 版本是否存在 minidump、XXX.dmp 文件，User 版本是否存在 mini_dump 文件。测试通过.mem 文件夹的 size 大小，做初步的确认。

说明

- 773X 系列没有 mini_dump。

- SC7731C 系列的.mem 文件一般在 20M 左右大小。
- SC9832A 系列的.mem 文件一般在 60 多 MB 左右大小。
- SC9853I-IA 系列的.mem 文件一般在 100MB 左右大小。
- SC9850J/SC9820E 系列的.mem 文件一般在 88M 左右大小。

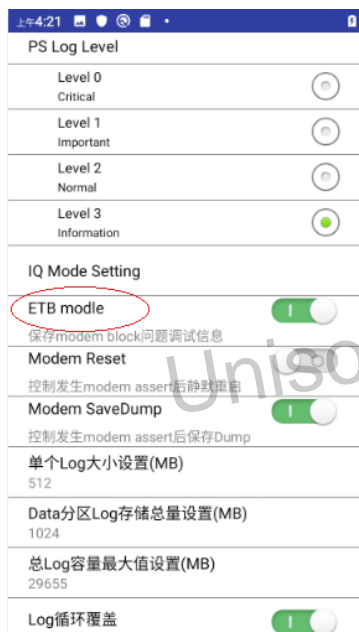
4.2 Modem Block 问题

手机出现 Modem Block 后除了需要提供 Modem Log，还需要提供 Sysdump Log。

4.2.1 Log 设置

Android7.0 以上项目中，在 YLog-->settings-->Log setting-->Modem Log Metting 界面，打开 ETB mode 开关，则会保存 Modem Block 问题调试信息，如图 4-2。

图4-2 ETB mode 开关



其他项目中，如需要提供 Sysdump Log 信息，可按音量上下键+power 键 7 秒或长按 power 键 7 秒，进行 Sysdump。Sysdump 前提是 Sysdump Enable 开关已开启，如图 4-3。

图4-3 Sysdump Enable 开关



4.2.2 Log 保存

Modem Block 之后，Log 中对应的 etb 文件如图 4-4 所示。

图4-4 etb 文件

