



# UIS8850 armlogel 工具用户手册

文档版本	V1.0
发布日期	2022-01-17

紫光展锐（上海）科技有限公司



**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。

# 紫光展锐（上海）科技有限公司



# 前言

## 概述

本文档详细介绍 logel 工具在 8850 平台的使用方法。包括工具基础操作，以及 AP、CP 的常用功能介绍。

## 读者对象




本文档适用于 logel 工具开发维护人员，以及所有工具使用人员。

## 适用平台

芯片平台	8850
OS 版本	Win XP/7/10

## 符号约定

在本文中可能出现下列符号，每种符号的说明如下。

符号	说明
 <b>说明</b>	用于突出重要或关键信息、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。
 <b>注意</b>	用于突出容易出错的操作。 “注意”不是安全警示信息，不涉及人身、设备及环境伤害。
 <b>警告</b>	用于可能无法恢复的失误操作。 “警告”不是危险警示信息，不涉及人身及环境伤害。

## 变更信息

文档版本	发布日期	作者	修改说明
V1.0	2022-01-13	Nami.Liu	初始版本
V1.0	2022-01-14	Ruiling.li	增加第三章节，调整第二、四、五章
V1.0	2022-01-14	Hongyun.tan	第五章节

## 关键字

logel、AP、CP、trace、setting、bookmark、replay、search

# 目 录

1 概览.....	1
1.1 环境配置.....	1
1.1.1 软件安装.....	1
1.1.2 运行环境.....	1
1.2 串口驱动配置.....	1
1.2.1 UART 串口.....	1
1.2.2 USB 串口.....	2
2 工具设置.....	3
2.1 工具设置.....	3
2.2 UART Type.....	4
2.2.1 端口配置.....	4
2.2.2 UART、USB 切换.....	5
2.3 Channel Server(simba) Type.....	6
2.4 解析库配置.....	7
3 Trace 抓取及回放.....	9
3.1 启动 Trace.....	9
3.1.1 启动 Trace.....	9
3.1.2 保存 Trace 文件.....	10
3.2 停止 Trace.....	12
3.3 回放功能.....	12
3.3.1 工具栏操作回放.....	12
3.3.2 拖拽文件回放.....	14
4 AP 功能.....	15
4.1 信息查询.....	15
4.2 Bookmark 功能.....	15
4.3 文本 trace 保存功能.....	17
5 CP 功能.....	19
5.1 数据结构解码或 ASN.1 解码功能.....	19
5.2 信息查询.....	19
5.3 Log 消息拷贝功能.....	20
5.3.1 全部拷贝.....	20
5.3.2 部分拷贝.....	20
5.3.3 逐条拷贝.....	21
5.4 书签标记功能.....	21

---

6 参考文档.....	22
-------------	----

# 图目录

图 1-1 UART 串口示意图 .....	1
图 1-2 USB 串口示意图 .....	2
图 2-1 Capture Setting Uart 连接示意图 .....	3
图 2-2 Channel Server 连接示意图 .....	4
图 2-3 USB 连接模式串口选择 .....	5
图 2-4 Channel Server 设置窗口 .....	6
图 2-5 armlogel 工具选择 Channel Server(simba)示意图 .....	7
图 2-6 Channel Server(simba) 连接示意图 .....	7
图 2-7 打开 Parser Setting 窗口 .....	8
图 2-8 Parser Setting 窗口 .....	8
图 3-1 开启 Trace .....	9
图 3-2 AP Trace 输出示意图 .....	9
图 3-3 CP 管理窗口示意图 .....	10
图 3-4 Capture Setting 窗口 .....	11
图 3-5 保存的 Trace 文件示意图 1 .....	11
图 3-6 保存的 Trace 文件示意图 2 .....	11
图 3-7 工具栏启动 replay 示意图 .....	12
图 3-8 数据回放设置对话框 .....	13
图 3-9 蓝屏数据*.bin 文件回放选择界面 .....	13
图 4-1 Find 配置窗口 .....	15
图 4-2 增加 bookmark 示意图 .....	16
图 4-3 Bookmark Manager 窗口 .....	16
图 4-4 保存文本 trace 示意图 .....	17
图 4-5 trace 导出完毕提示框 .....	17
图 4-6 文本 trace 文件示意图 .....	17
图 5-1 CP Log 解码窗口 .....	19
图 5-2 CP Log 查询窗 .....	20
图 5-3 CP Log 查询窗功能示意 .....	20

# 1 概览

本文档仅适用于 8850 平台，可同时实现 AP 与 CP Log 的抓取以及其他基本操作。使用 logel 工具抓取相应 log 前，需确保 PC 已正确安装对应串口驱动。

## 1.1 环境配置

### 1.1.1 软件安装

Logel 是绿色软件，无需安装，将压缩包解压到某个子目录下即可使用。

### 1.1.2 运行环境

建议计算机配置内存 8G 以上、处理器双核以上。可支持的 PC 系统版本包括 Windows XP/7/10 等。

## 1.2 串口驱动配置

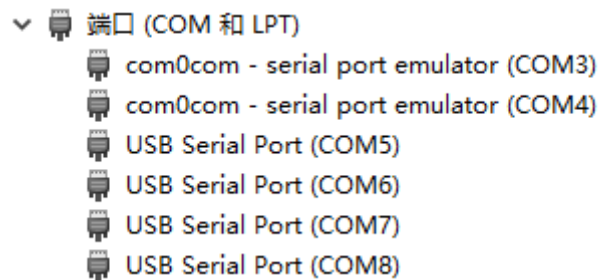
8850 与 PC 数据通讯有 USB 与 UART 两种方式可选，两种连接方式所需安装的串口驱动不同，且成功安装驱动后显示的串口以及各串口功能也不同，以下对两种连接进行介绍。

**注意** 本章节提及的所有驱动获取地址，均只针对紫光展锐内部人员有效，客户需通过 FAE 获得最新驱动安装包。

### 1.2.1 UART 串口

板子通过 UART 口与 PC 相连，如果设备管理器中没有图 1-1 所示的四个串口，则需要安装 ftdi 驱动。驱动获取地址为：<http://10.0.93.104/installer/drivers/ftdi/2.12.00/>。如驱动是\*.exe 文件，直接双击进行安装即可；如果是 inf 文件，则采用更新驱动的方式。

图 1-1 UART 串口示意图





## 1.2.2 USB 串口


板子通过 USB 口与 PC 相连，如果设备管理器中没有图 1-2 所示的四个串口，则需要安装对应的 USB 驱动。驱动获取地址为：<http://10.0.93.104/installer/drivers/8850usb/>，8910\_8850\_Driver\_R2.21.3301.7z。

图 1-2 USB 串口示意图



# 2 工具设置

## 2.1 工具设置

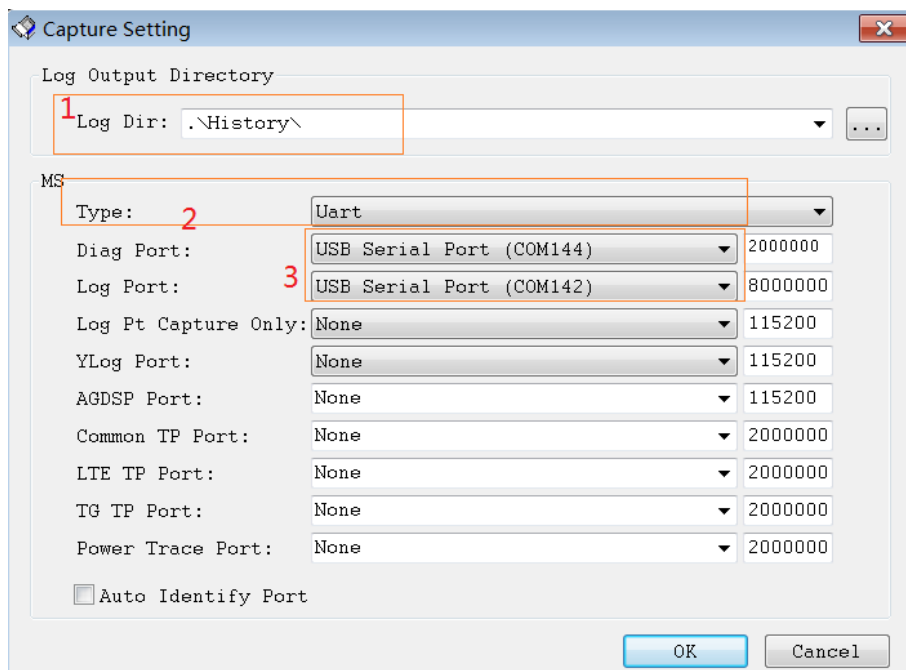
点击工具栏  按钮，打开“Capture Setting”窗口，如图 2-1 Capture Setting Uart 连接示意图图 2-1 所示，进行 Log 路径及端口配置。

- 1 区：Log 路径设置；
- 2 区：连接模式 Type 设置；
- 3 区：端口号及波特率设置。

8850 通信 Type 可选择 UART 或者 Channel Server (simba)。

8850 支持 UART 与 USB 两种连接模式，这两种连接模式均可使用 Armlotel 工具的 UART Type 和 ChannelServer(simba) Type，接收、解析、显示 AP 与 CP log 信息。

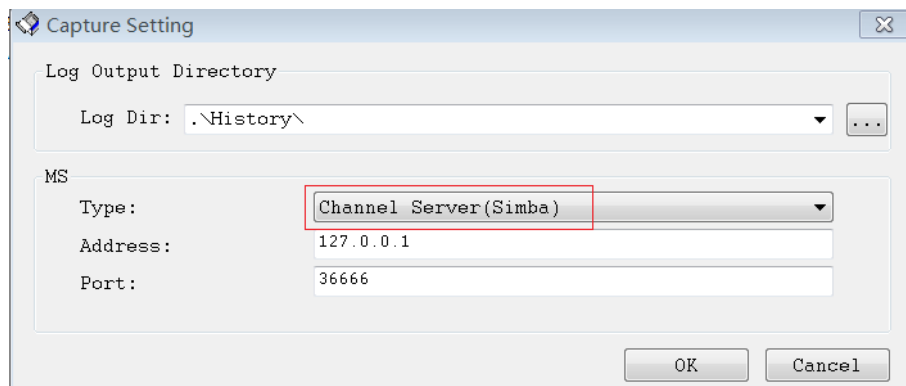
图 2-1 Capture Setting Uart 连接示意图



UART 方式 AP 跟踪需要设置 Diag Port，CP 跟踪需要设置 Log Port。设置好串口号及其波特率等，“Log Output Direction” 设置为有效路径，点击  确认退出。

选择通信 Type 为“Channel Server (simba)”时，需配合 ChannelServer.exe 对 Address 与 Port 进行配置。Channel Server (simba)设置如图 2-2 所示。

图 2-2 Channel Server 连接示意图



## 2.2 UART Type

8850 模块无论是 USB 方式还是 UART 方式连接，均可使用工具的 UART Type。本章节主要介绍 USB 方式和 UART 方式输出 Log 切换及端口配置。

### 说明

- 1) Diag Port 波特率：2000000
- 2) Log Port 波特率：8000000

### 2.2.1 端口配置

#### UART 方式

Uart 方式共有四个串口如图 1-1 所示，各串口功能如下：

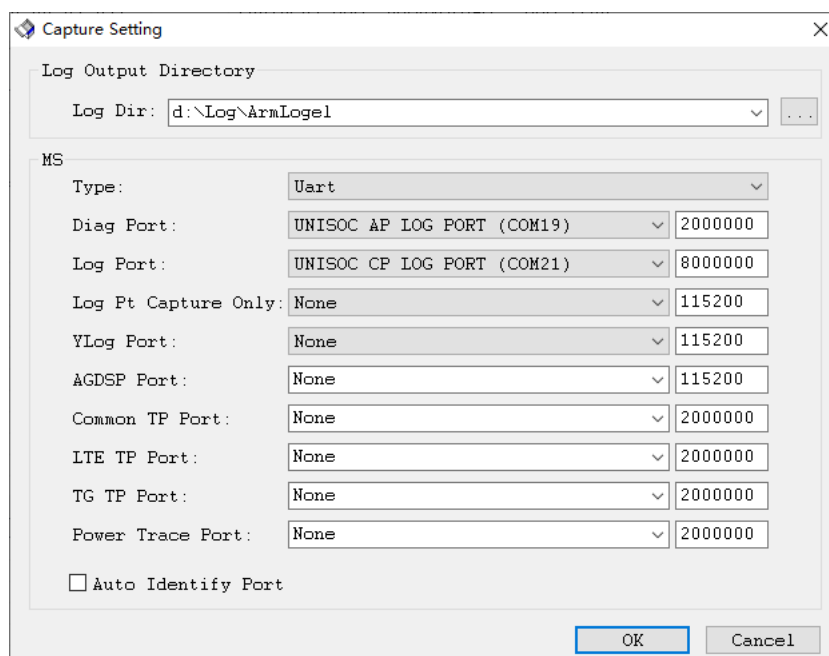
- 1) 第一个口，debughost 口，默认没有打开，需要贴电阻；
- 2) 第二个口，CP log-----UART2；
- 3) 第三个口，AT 口、下载-----UART1；
- 4) 第四个口，AP log(diag)、下载、校准---UART4。

#### USB 方式

USB 方式虚拟出的串口参考图 1-2，可以通过串口名辨认各串口的功能，具体串口选择如

所示。

图 2-3 USB 连接模式串口选择



## 2.2.2 UART、USB 切换

### UART 方式输出 Log

采用 UART 方式输出 log，需要依次发送的 AT 指令如下：

AP:

- 1) AT+SYSNV=1,"diag\_device",1
- 2) at^tracectl=0,1,1
- 3) AT&W

CP:

- 1) AT+SYSNV=1,"diag\_device",1

- 2) `at^tracectrl=1,1,0`
- 3) `AT&W`

## USB 方式输出 log

采用 USB 方式输出 log，需要依次发送的 AT 指令如下：

AP:

- 1) `AT+SYSNV=1,"diag_device",2`
- 2) `at^tracectrl=0,1,2`
- 3) `AT&W`

CP:




- 1) `AT+SYSNV=1,"diag_device",2`
- 2) `at^tracectrl=1,1,5`
- 3) `AT&W`

**注意** 以上 AT 命令意为修改 NV 配置，所有配置均需重启板子后才可生效。如果使用展锐内部开发的 \*.pac，则默认 log 输出模式为 UART 方式输出 log。

## 2.3 Channel Server(simba) Type

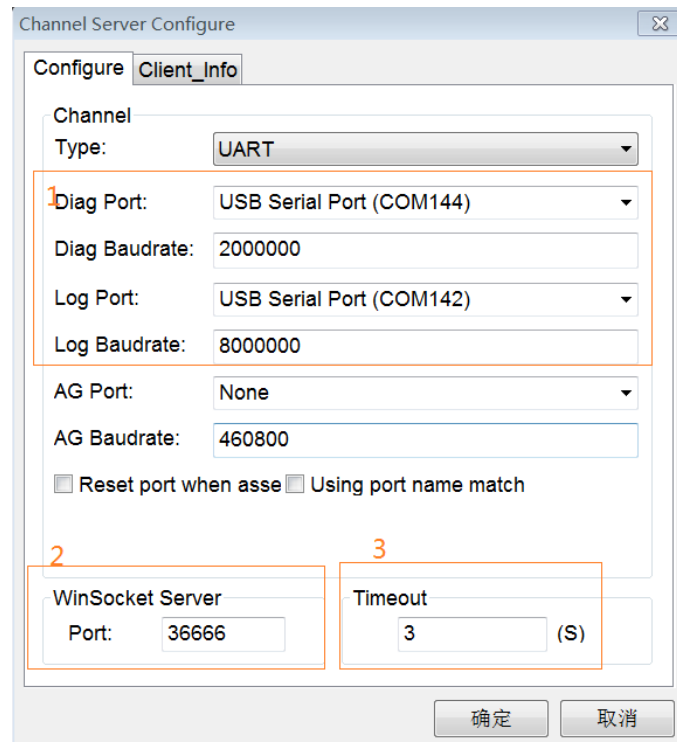
8850 模块无论是 USB 方式还是 UART 方式连接，均可使用工具的 Channel Server(simba) Type。

首先需要启动 Channel Server 工具，启动 Channel Server 工具后，打开界面，设置端口，如图 2-4 所示。

-  1 区：设置 AP、CP log 端口号和波特率；
-  2 区：设置 WinSocket Server Port，一般使用默认值，如果一台电脑启动多个 Channel Server 工具，可以累加 1 填写；
-  3 区：超时 time，默认值即可。

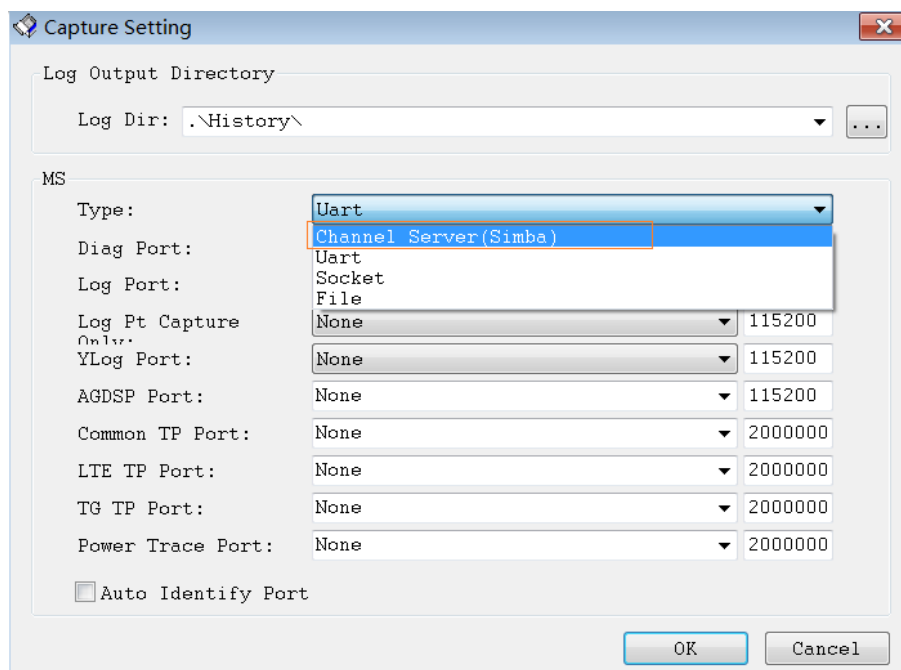
设置 AP、CP log 端口号和波特率及 WinSocket Server Port 完毕后，点击确认按钮。

图 2-4 Channel Server 设置窗口



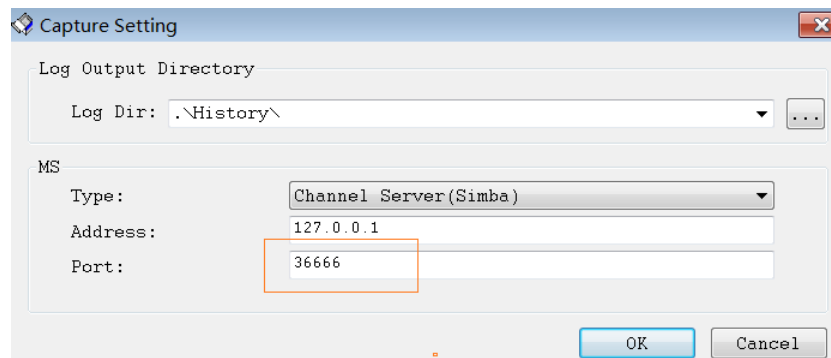
启动 Armlogel 工具，打开 Capture Setting 对话框，Type 选择 Channel Server (simba)。

图 2-5 armlogel 工具选择 Channel Server(simba)示意图



Channel Server(simba) 连接主界面中的 Port 值，需要与 Channel Server 中的 WinSocket Server 中 Port 值保持一致，才能正常通讯。

图 2-6 Channel Server(simba) 连接示意图



## 2.4 解析库配置

单击 Logel 工具主界面菜单栏 “Option → Parser Setting”，启动 Parser 设置对话框，如图 1-1 图 2-8 所示。

图 2-7 打开 Parser Setting 窗口

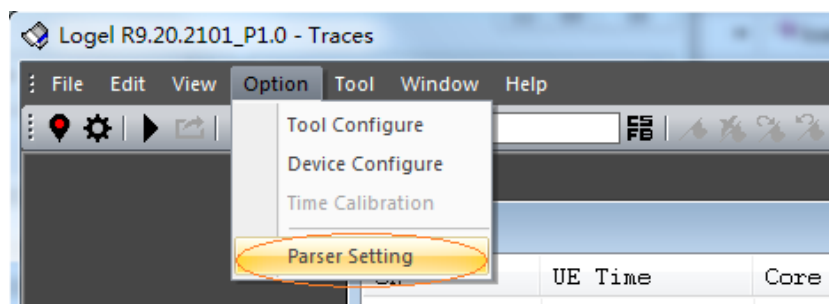
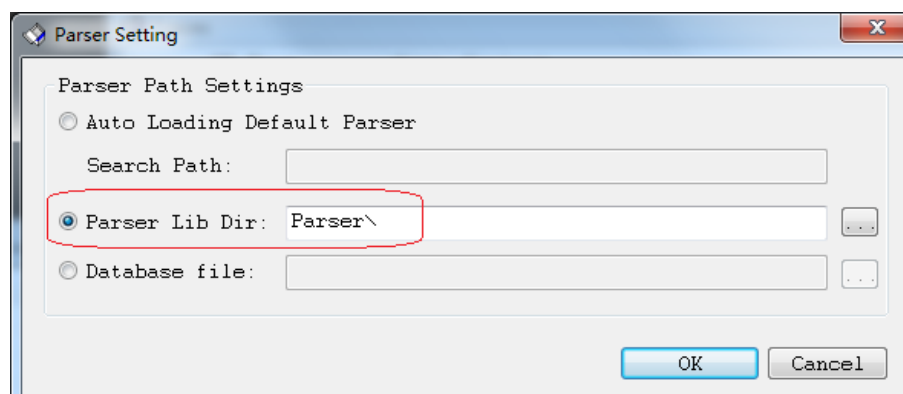


图 2-8 Parser Setting 窗口



需选择第二种方式“Parser Lib Dir”，可路径设置为相对路径“Parser\”，也可设置为绝对路径，定位到工具运行路径下的“Parser”文件夹，如“D:\tool\logel\8850\ArmLogel\_R9.21.4505\Parser\”。



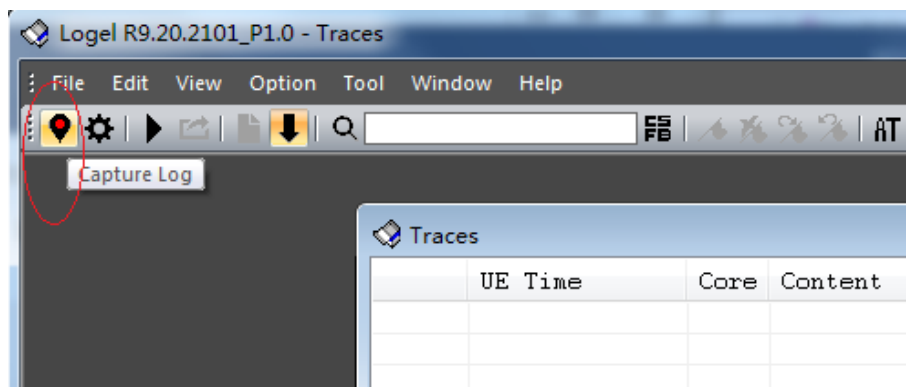
# 3 Trace 抓取及回放

## 3.1 启动 Trace

### 3.1.1 启动 Trace

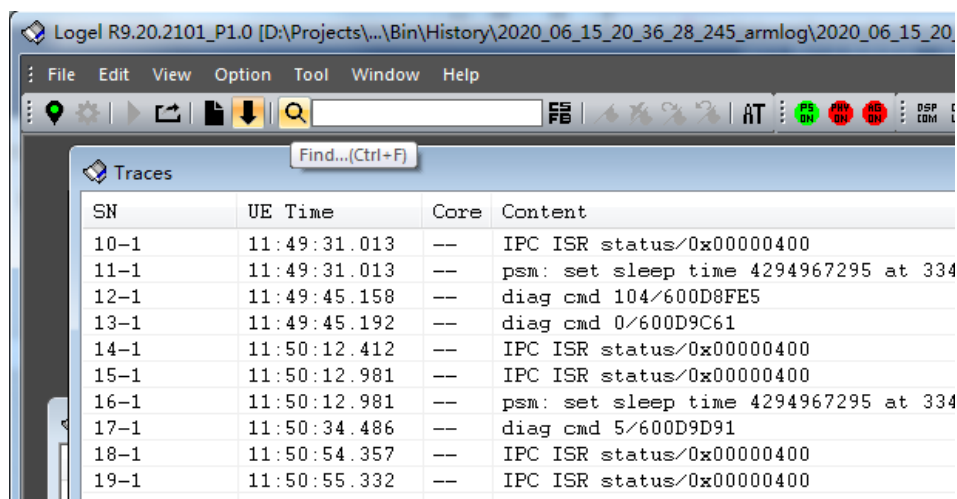
单击 Logel 工具主界面工具栏上的“Capture Log”按钮，开始抓取 trace。抓取 log 示意如图 3-1 所示。

图 3-1 开启 Trace



当工具收到 AP Log 数据后，工具完成解析后显示在 Traces 窗口，如图 3-2 所示。

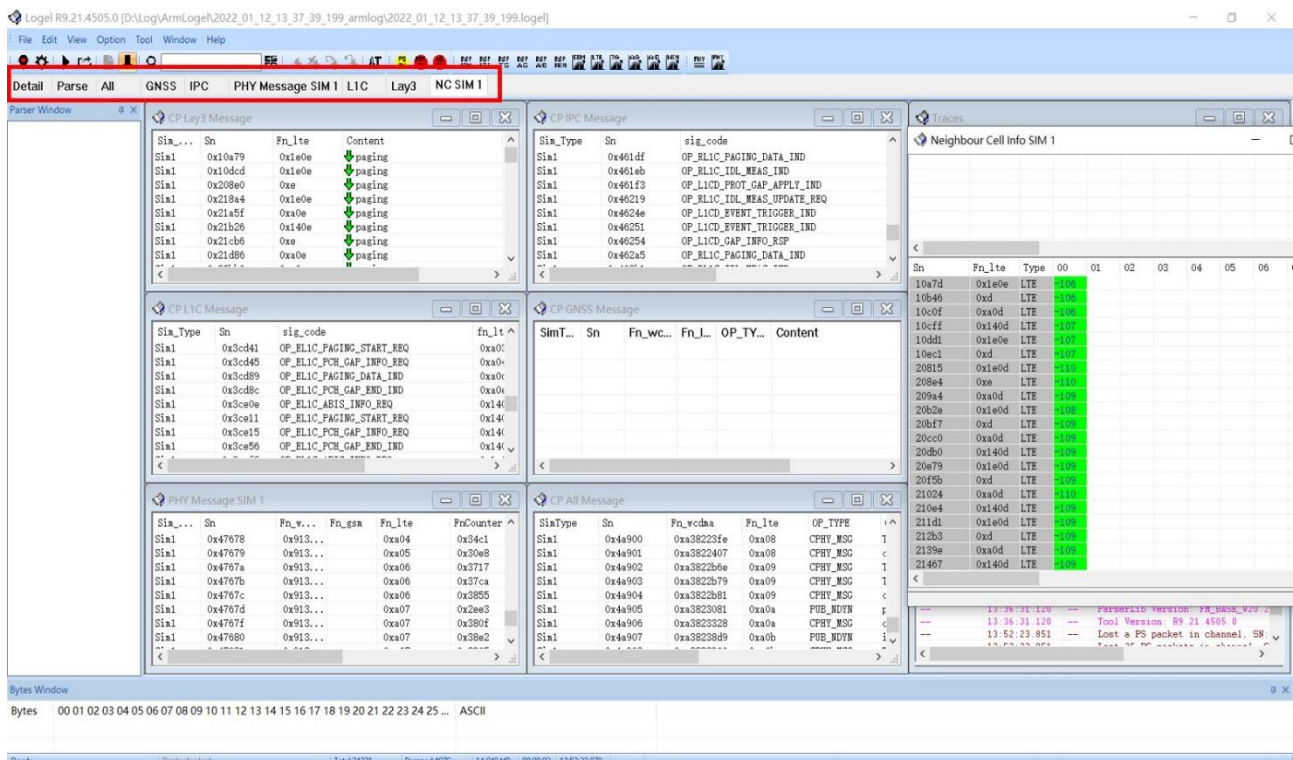
图 3-2 AP Trace 输出示意图



当工具收到 CP Log 数据后，会根据收到的数据类别自动建立相应的 Log 显示窗口，同时在 CP 管理窗口中建立该窗口的对应控制按钮。CP 管理窗口位于 Logel 工具主界面工具栏下侧，如

所示红色方框为 CP 管理窗口。

图 3-3 CP 管理窗口示意图



单击 CP 管理窗口上对应窗口的按钮，实现相应窗口的显示与关闭。

### 3.1.2 保存 Trace 文件

开启 Trace 抓取后，工具会在 Capture Setting 窗口（见图 3-4）设置的 Log Dir 对应路径中建立子文件夹，以“年\_月\_日\_小时\_分钟\_秒\_毫秒\_armlog”格式命名，子文件夹中保存二进制 Trace 文件\*.logel 及其需要的索引文件。

如果抓取 AP log，还会在 Log Dir 对应路径中生成 Trace 文本文件以及 pcap 文件，文本 Trace 文件以“log\_0\_年\_月\_日\_小时\_分钟\_秒.trc”格式命名，pcap 文件以“log\_pubendyn\_\*\_年\_月\_日\_小时\_分钟\_秒.pcap”格式命名，参考图 3-5。

图 3-4 Capture Setting 窗口

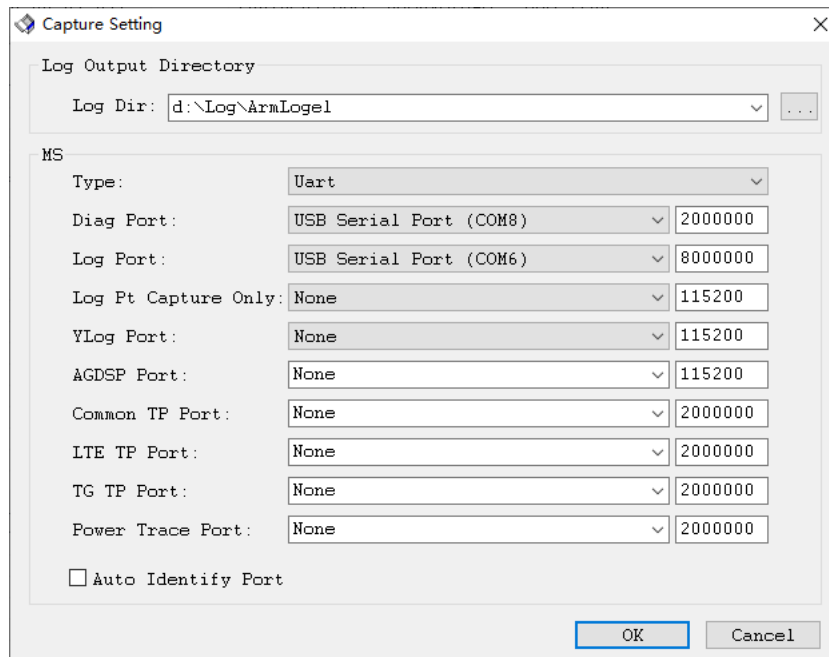


图 3-5 保存的 Trace 文件示意图 1

2022_01_07_10_28_05_433_armlog	2022/1/7 10:35	文件夹	
2022_01_07_10_35_42_451_armlog	2022/1/7 10:43	文件夹	
2022_01_07_10_43_05_266_armlog	2022/1/7 11:12	文件夹	
log_146_2022_01_07_10_29_29.trc	2022/1/7 10:46	ATL MFC Trace ...	51,565 KB
log_146_2022_01_07_10_46_05.trc	2022/1/7 10:49	ATL MFC Trace ...	11,096 KB
log_146_2022_01_07_11_12_26.trc	2022/1/7 13:07	ATL MFC Trace ...	51,121 KB
log_pubendyn_146_2022_01_07_10_13_32.pcap	2022/1/7 10:49	Wireshark captu...	33 KB
log_pubendyn_146_2022_01_07_11_12_27.pcap	2022/1/7 11:15	Wireshark captu...	22 KB

子文件夹中的文件示意图 3-6:

图 3-6 保存的 Trace 文件示意图 2

名称	修改日期	类型	大小
2022_01_07_10_13_31_603.iq	2022/1/7 10:13	IQ 文件	0 KB
2022_01_07_10_13_31_603.logel	2022/1/7 10:20	LOGEL 文件	10,919 KB
2022_01_07_10_13_31_603.lst	2022/1/7 10:13	MASM Listing	1 KB
2022_01_07_10_13_31_603.wrrc_log	2022/1/7 10:13	WRRRC_LOG 文件	0 KB
2022_01_07_10_13_31_603.wvoice	2022/1/7 10:13	WVOICE 文件	0 KB
2022_01_07_10_13_31_603.xdsp_log	2022/1/7 10:13	XDSP_LOG 文件	0 KB
2022_01_07_10_13_31_603_bookmar...	2022/1/7 11:14	XML 文件	1 KB
2022_01_07_10_13_31_603_bt.cap	2022/1/7 10:13	Wireshark captu...	0 KB

## 3.2 停止 Trace

启动 trace 后，工具栏图标变为绿色  “Stop Trace”，想要停止 trace 单击此图标即可。

停止 trace 时，会自动保存 log 文件到设定的 “Log Output Directory”。

## 3.3 回放功能

### 3.3.1 工具栏操作回放


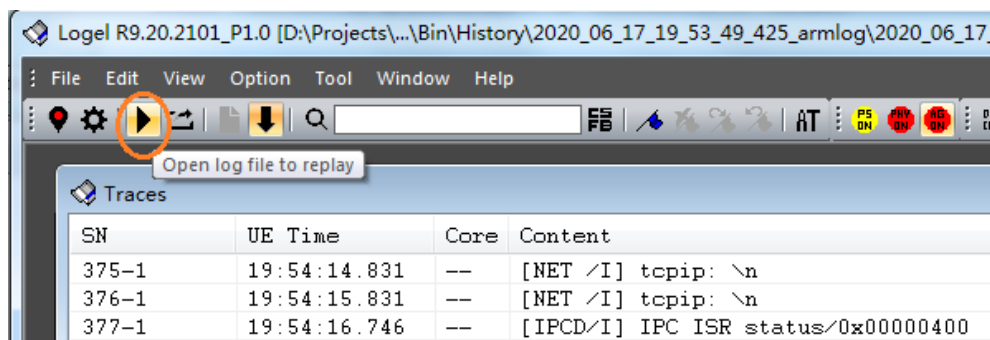
单击 Logel 工具主界面上工具栏中的 “Open log file to replay” 按钮 ，可选择 (\*.logel) 文件进行数据回放，如图 3-7 所示。

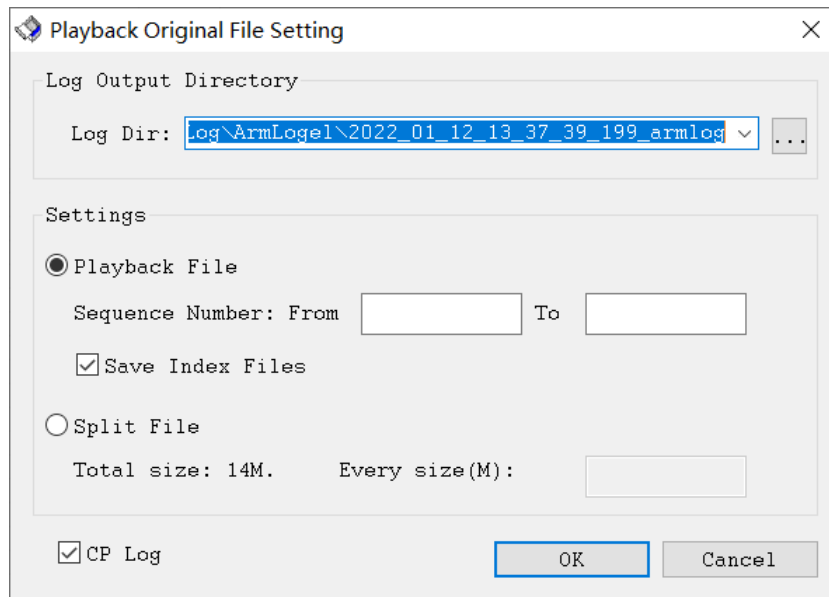
图 3-7 工具栏启动 replay 示意图



(\*.logel) 文件的保存路径在图 2-1 设置的 “Log Dir” 文件夹中，以 “时间+\_armlog” 命名，如 “2020\_06\_17\_10\_13\_07\_779\_armlog”，文件夹中保存的文件列表如图 3-6 所示。

选择有效\*.logel 文件后，数据回放设置对话框被打开，如图 3-8 所示，可使用默认设置参数。随后单击 OK 按钮进行回放。

图 3-8 数据回放设置对话框



除了\*.logel 文件，armlogel 工具也可以回放\*.bin 文件。

\*.bin 文件可以是 SD 卡保存的 log 文件，也可能是蓝屏导出的文件。



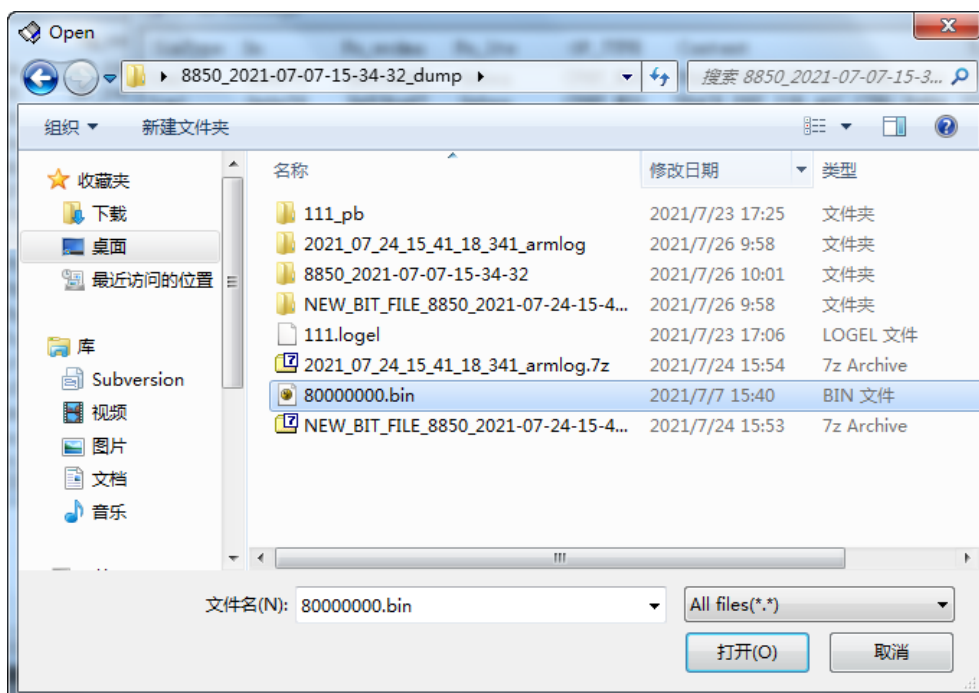
点击工具栏“Open log file to replay”按钮选择回放的\*.bin 文件，点击  按钮打开文件，即可开始蓝屏数据文件的回放。

图 3-9 蓝屏数据\*.bin 文件回放选择界面



### 3.3.2 拖拽文件回放

拖拽回放文件，可回放\*.logel 文件，也可回放蓝屏数据\*.bin 文件。

打开\*.logel 文件所在路径，选择要回放得\*.logel 文件，拖拽到 Logel 工具软件中，松开鼠标则会打开图 3-8 所示对话框，设置好相关项后，单击“OK”键即可。

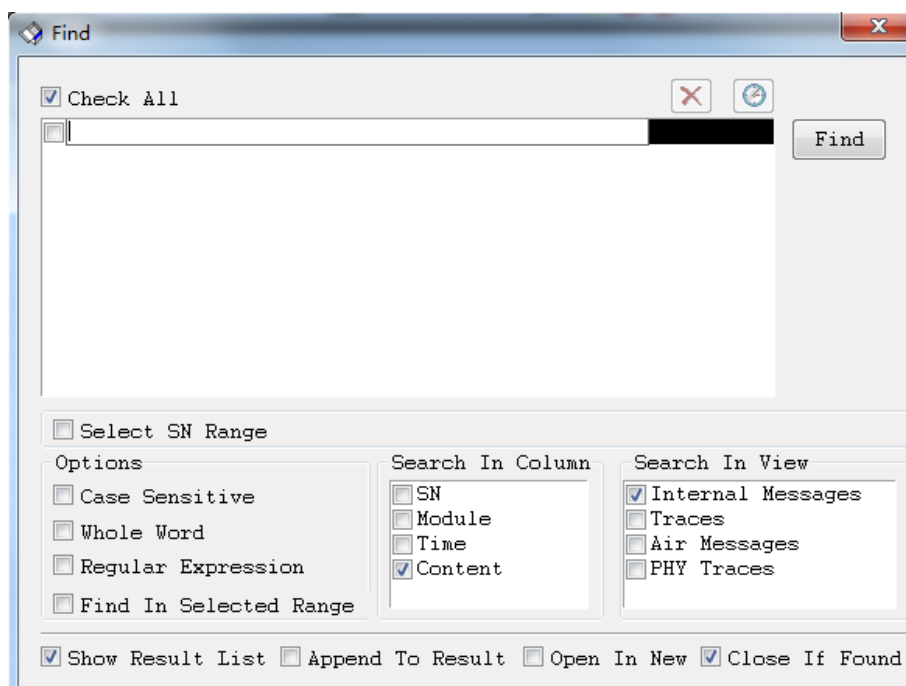
打开\*.bin 文件所在路径，选择要回放得\*.bin 文件，拖拽到 Logel 工具软件中，松开鼠标即可回放蓝屏数据文件。

# 4 AP 功能

## 4.1 信息查询

单击 Logel 工具主界面工具栏的“Find”按钮，启动 Find 对话框，如图 4-1 所示。

图 4-1 Find 配置窗口

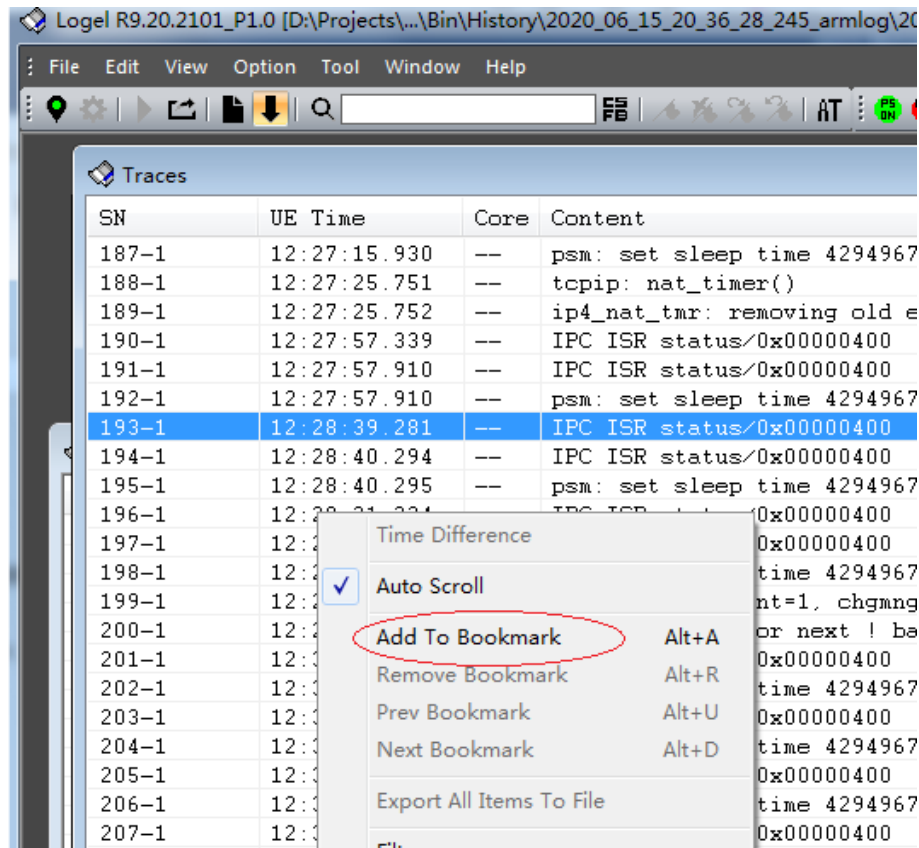


输入想要搜索的关键词后单击“Find”进行搜索。可根据需要设置“Options”、“Search In Column”、以及“Search In View”。Search In Column 设置搜索列，可多选，一般根据 Trace 关键词搜索时选择“Content”即可。Search In View 设置搜索窗口，可多选，根据需要进行选择，一般选择“Traces”即可。

## 4.2 Bookmark 功能

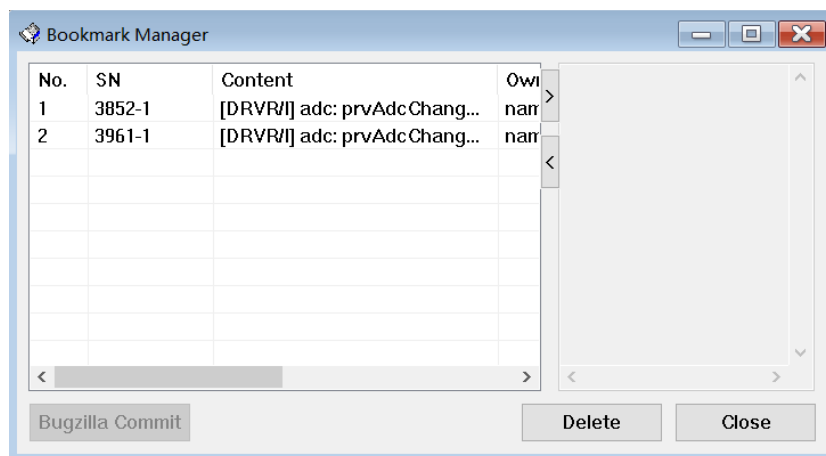
单击任意一条 trace，可通过右击选择“Add To Bookmark”增加为标签，如图 4-2 所示。

图 4-2 增加 bookmark 示意图



将选定 trace 添加为 bookmark 后会打开 Bookmark Manager 窗口，如图 4-3 所示。

图 4-3 Bookmark Manager 窗口

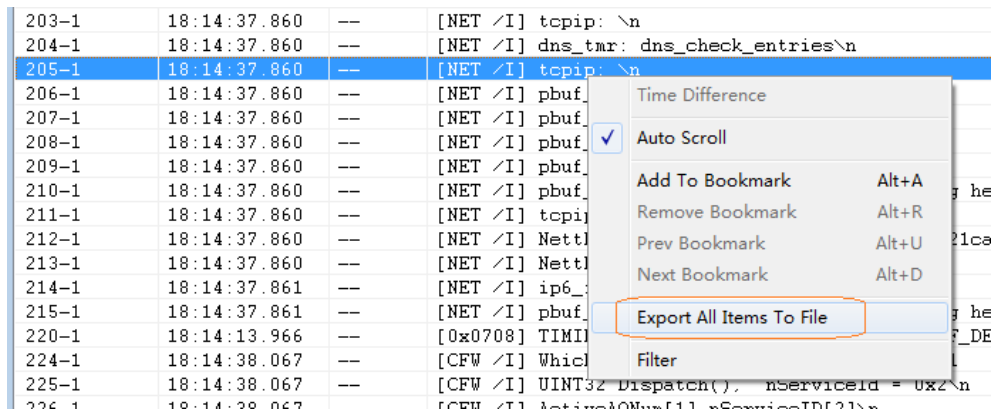




## 4.3 文本 trace 保存功能

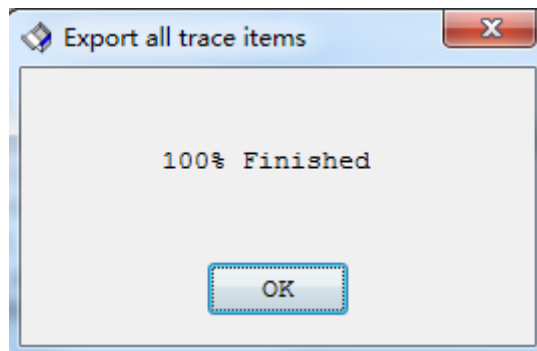
Traces 窗口选择任意一条 trace，右键，点击“Export All Items To File”，即可把 trace 保存为\*.trace 文件，操作示例如图 4-4 所示。

图 4-4 保存文本 trace 示意图



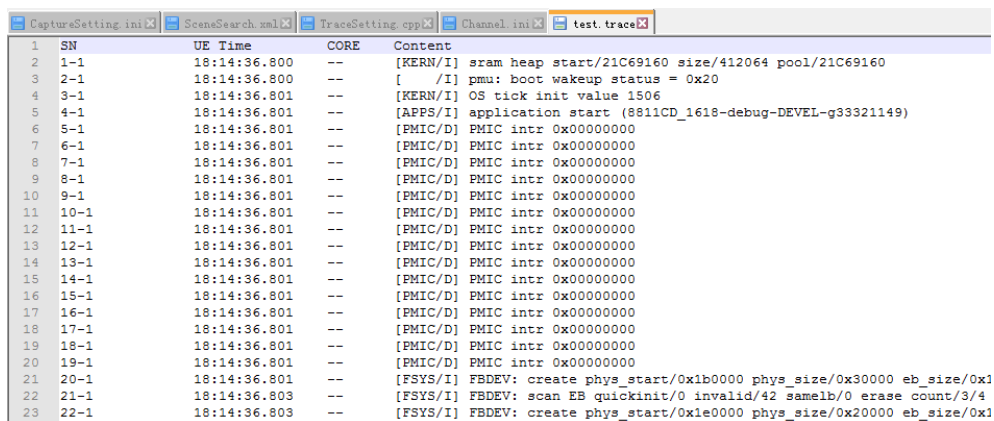
导出完毕后，会有提示框显示“100% Finished”如图 4-5 所示。

图 4-5 trace 导出完毕提示框



保存的文本 trace 文件，打开后如图 4-6 所示。

图 4-6 文本 trace 文件示意图



**注意** 执行保存文本 trace 文件功能时，trace 必须处于 stop 状态，否则“Export All Items To File”按钮将不可选。

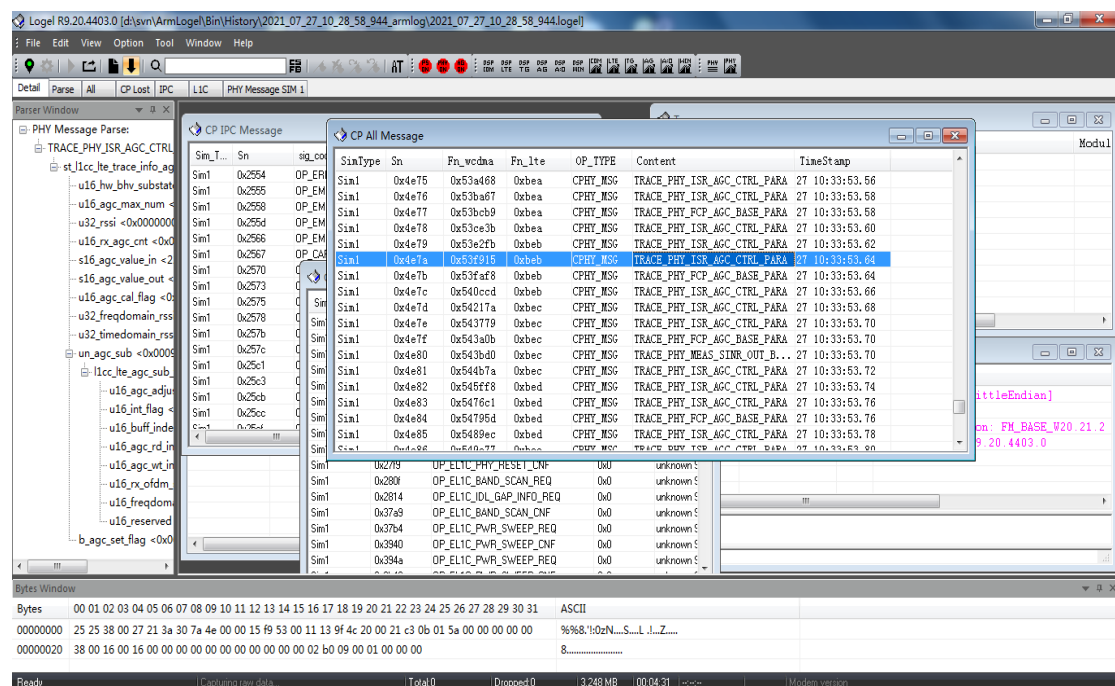
# 5 CP 功能

## 5.1 数据结构解码或 ASN.1 解码功能

点击 CPL3 窗口、CP PHY 窗口、CP IPC 窗口、CPL1C 窗口中某条 Log 消息或者 CP ALL 窗口中对应类别的某条 Log 消息，会在左面的“Parser Window”显示对应 Log 的数据结构解码结果或 ASN.1 解码结果，同时在下方的“Bytes Window”中显示该 Log 对应的原始字节流数据，如图 5-1 所示。

单击无解码需求的 Log 消息，只在“Bytes Window”中显示该 Log 对应的原始字节流数据。

图 5-1 CP Log 解码窗口



## 5.2 信息查询

CP Log 允许同时启动 5 个查询窗口。通过按下 Ctrl+F2---Ctrl+F6 组合键，可启动查询窗口 1 --- 5，查询窗口启动后，在“Input Keyword”输入框输入查询信息，回车或点击“OK”按钮进行查询。

图 5-2 CP Log 查询窗

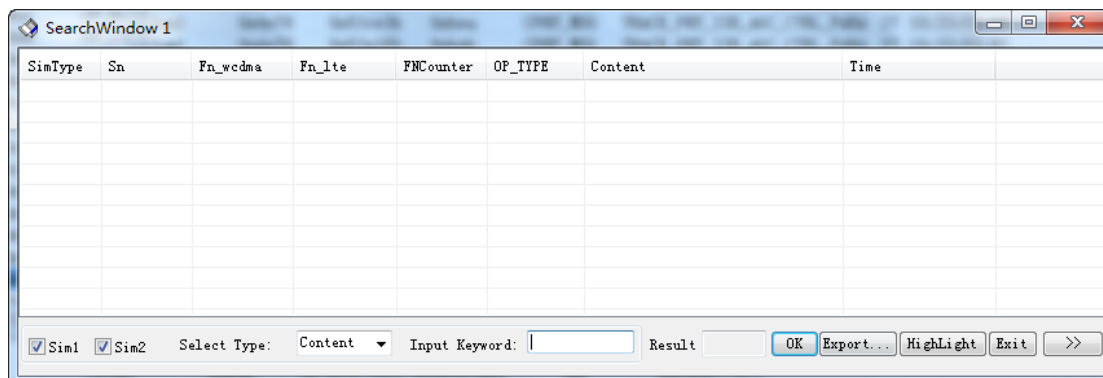
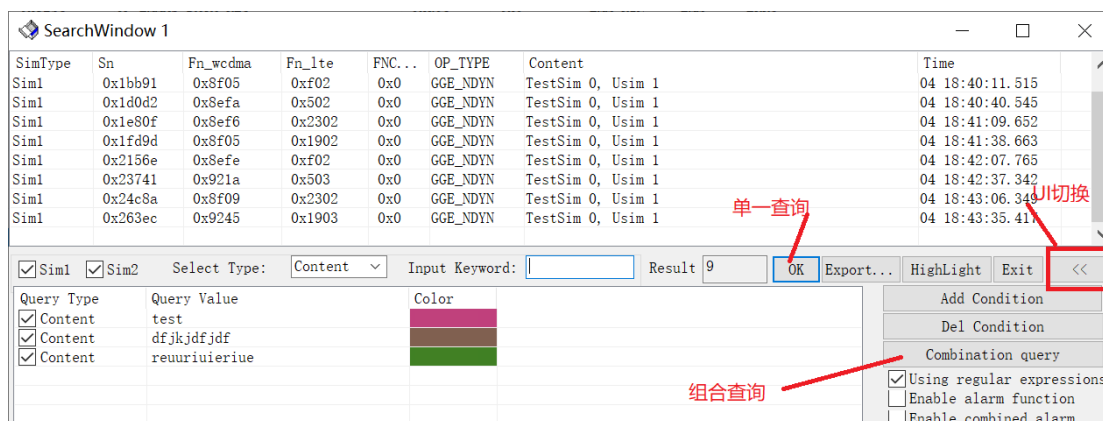


图 5-3 CP Log 查询窗功能示意



CP Log 查询窗口支持正则表达式，同时也支持组合查询。选中“Using regular expressions”后，查询条件支持正则表达式。

## 5.3 Log 消息拷贝功能

CP ALL 消息窗口、PHY 消息窗口、Lay3 消息窗口，支持 Log 消息复制功能和 Log 消息书签功能

### 5.3.1 全部拷贝

在窗口中直接按下 Ctrl+A 组合键，再按下 Ctrl+C 组合键，即可将当前窗口显示的可视部分 Log 消息拷贝到系统剪贴板中，在任意文本编辑器中按下 Ctrl+V 组合键即可粘贴 Log 消息。

### 5.3.2 部分拷贝

- 1) 鼠标单击某条 Log A 消息，按下 Ctrl+B 组合键，选择 A 消息为复制开始位置的 Log 消息；
- 2) 鼠标单击另外一条 Log B 消息，按下 Ctrl+E 组合键，选择 B 消息为复制结束位置的 Log 消息；
- 3) 再按下 Ctrl+C 组合键，就可将 A 消息与 B 消息之间的全部消息拷贝到系统剪贴板；

4) 在任意文本编辑器中按下 Ctrl+V 组合键即可粘贴 Log 消息。

### 5.3.3 逐条拷贝

鼠标单击某条 Log 消息，直接按下 Ctrl+C 组合键，即可将此条 Log 消息拷贝到系统剪贴板中，在任意文本编辑器中按下 Ctrl+V 组合键即可粘贴 Log 消息。

## 5.4 书签标记功能

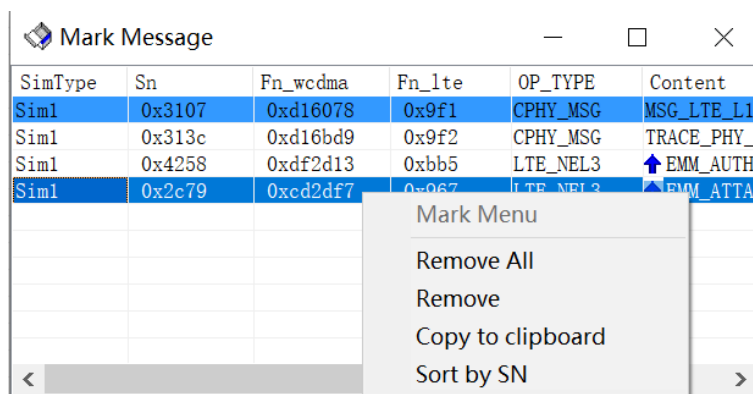
CPALL 消息窗口、PHY 消息窗口、Lay3 消息窗口，支持书签功能。

在窗口中单击某条 Log 消息，按下 Ctrl+M 组合键，可给该消息打上书签，且消息被高亮显示，同时将该消息加入“Mark Message”窗口（“Mark Message”窗口未建立时会自动建立，并将该窗口加入工具栏下面的 CP 窗口的管理窗口中），在该条 Log 消息上再次按下 Ctrl+M 组合键，则取消该条 Log 消息的书签功能。

在“Mark Message”窗口中，会显示所有的加了书签的 Log 消息，点击某条书签，则切换到该消息上（该消息处于可视状态）。

在“Mark Message”窗口，右击，可弹出右键菜单，如所示。可以实现删除某条书签，删除全部书签，将书签消息拷贝到剪贴板，以及将书签消息按照 SN 排序等功能。

图 5-3 Mark Message 右键菜单



# 6

## 参考文档

---

1. 《8850 openphone 和 refphone 下载调试说明.docx》。
2. 《Logel User Guide.pdf》。
3. 《ArmLogel CP 跟踪使用手册.docx》