# ACR 300 FAQ

**Reference Document List:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO. | Document | Description |
| 1 | m001051-MF1S50.pdf | Learning the MiFare card details. |
| 2 | AFC培训文档/mifare\_ic 卡权限状态.pdf | The Chinese version. |
| 3 | acr300doc/DSP/02-DSP-ACR300 软件系统总体设计-0.1.doc | Look over the design supports. List the file of every module:  1,Topup Lsac card.  2,Authenticate psam card.  3,The procedure of full card operation. |
| 4 | ApduCommands\_1.0.xls | Apdu command list. Some transactions flow. |
| 5 | AFC系统软件开发-2.1.doc | The hardware architecture of system |
| 6 | ACR300 API.doc | The system API documentation |
| 7 | 300支持西班牙字符.txt | Support Spanish Language |
| 8 | 各文件目录.txt | No use. |
| 9 | useful cmd.txt | Some commands used by Ealene. |
| 10 | ACR300PPT.ppt | The system architecture |
| 11 | To Do | Build the ACR300 demonstration. |
| 12 | To Do | Git download the source code from git server. |
| 13 | Topup.tar | The cashier card load |
| 14 | acr300doc/DSP/DSP文件/02-DSP-ACR300 directory structure-4.1.txt | Directory structure of /mnt/disk\* |
| 15 | Prepaid\_BV\_interface 1.1.doc | The topup cashier card details. |

1. Ntpd ???

WirelessNetwork Line1099

Internet time sync.

1. Hwclock -w

Set the Hardware Clock to the current System Time.

1. WIFI lcoationt configuration in \*lc file.
2. ids\_DownloadBlacklist 怎么获得对应的字符串
   1. /home/vince/Projects/acr300/apps/afc/res/res\_release.txt
   2. 据此可以反查屏幕打印信息对应的 ids, 然后再反查程序。
3. 查看 APP 版本
   1. Hexdump /mnt/disk0/version
   2. Change Config > System Setting > Version > Application
4. 安装旧版本
   1. Rm /mnt/disk0/version
   2. Cp APP.BIN to ACR100/afc/update
   3. Press Menu > Chnage config > Network Setting > Manual update
   4. 或者设置为 Auto update.
   5. 或者连接好 ACR100 后，重启机器。
5. 屏幕打印信息：
   1. MessageBox();
   2. The last parameter is timeout(display delay time interval) ?
6. 主界面打印实时下载文件信息
   1. ids\_xxxxxxx, network info. net->stage = ids\_NoNeedDownload; display delay.
7. Disconnect,x 脚本作用
   1. 移除了 关闭 WIFI 部分。
   2. 关闭 wget, ftpput 等进程。
8. Download 下载的位置:
   1. /mnt/disk2/afc/downloads/
9. LOG的位置
   1. /mnt/disk4/logs
   2. /mnt/disk4/logs.bak
10. 重启的情况：
    1. 显示版本时，突然重启。
    2. UpdateFiles.x --> reboot.
    3. Segmentation fault, system send SIGTERM to APP. --> reboot.
11. 320 用 informsStage() 刷新UI ，300不用. NetworkInfo.
12. Wget 的参数从哪里获得？
    1. 从/mnt/disk0/afc\_wifi/config 里读的。
    2. 是在脚本中读的，所以不能用 ＃注释。UploadTxn.x, DownloadFiles.x
13. SecureCRT 菜单栏不见了。怎么恢复？
    1. Alt +\_M 显示菜单栏。
    2. 删除配置后，再启动，破解。
    3. 重新安装。
14. 300 主界面显示是什么概念？
    1. W wifi device found.
    2. 主界面上方小字N 后面会显示后台正在下载的内容。以及 FTP 是否有错误。是通过 NetworkInfo 全局变量标记的。
    3. 网络部分，表示发现这样的设备。
       1. E GPRS
       2. W WIFI
       3. G GPS
    4. 上传部分
       1. T 有交易记录未采集。
       2. Y/N(5) upload result
       3. Y/N(7) download result
       4. +/-(6) 参见下表。
    5. 字符串部分，为 Resource.h 中对应的 res\_release.txt 中的文本。
    6. Bus line name.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 27 | 29 | 30 |
| E | W | G | T/M |  | Y/N | +/- | Y/N |  | reocn | | | String, eg ids\_XXXxxx | | | | | | | | | | | | | | | Bus\_line name | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | bOnTheMap 为真 | | | | | | | | | | | bOnTheMap 为假 | | | | | | | | | | |
| Dirver console online 为真(隔次刷新) | | | | | | | | | | | ＋ | | | | | | | | | | | － | | | | | | | | | | |
| Dirver console online 为假 | | | | | | | | | | | ＋ | | | | | | | | | | | － | | | | | | | | | | |

1. Upload 流程
   1. 不会很快进行 upload , 因为它要采集交易记录，要压缩交易记录。
   2. 现在不会提示很多配置参数，因为现在不调用脚本。
2. Eclipse 启动两个实例，打开相同工程的不同历史版本。
   1. Sudo /usr/local/eclipse/eclipse. 不要通过快捷方式启动。
   2. 要创建另一个，或者多个 workspace .不要设置默认 workspace.
3. ids\_FtpError FTP error
   1. 下载文件失败。
   2. 各种失败。
4. ApduSender.cpp:76: error: invalid conversion from 'unsigned int\*' to 'long unsigned int\*'
   1. 是由于头文件包含问题，fe 换成 cardreader.
   2. 更新安装 low
5. contactCardReader.h
   1. //typedef unsigned long int DWORD;
   2. #define DWORD unsigned long int
   3. 因为宏定义在预处理阶段。将会替换所以定义，所以 typedef unsigned long int DWORD 就会被替换为 typedef unsigned long int unsiged long int; 出错。
6. 设置固定票价表
   1. Main menu >> change Busline >> Fix\_X
7. 用户卡充值的交易记录提示：invalid tcert 。是后台 HSM 版本更新。
8. ACR300 APP 相关的生态有：
   1. Host,
      1. gsoap web service.
      2. FTP service
      3. Analysis transaction file.
   2. HSM, host sam card verification. 已经升级。
   3. DC, data relay, [optional]
   4. Sam card, cashier card. 现有版本 1.51，1.54。
9. Topupsync output: Error -1 fault: SOAP-ENV:Client [no subcode]

"End of file or no input: Operation interrupted or timed out (30 s recv delay) (30 s send delay)"Detail: [no detail]Compile kiwi/application/topupsync.

Server 有问题。

1. 新的 afc\_app.x 启动直接重启，红灯亮，峰鸣器，代码101 segment fault
   1. Porint over limit.
2. Blacklist file location.
   1. Regard setting card in Blacklist.
   2. /mnt/disk0/afc/blacklist
3. Core dump file location
   1. /mnt/disk2/coredump
4. Get DC condition.
   1. GPS trig enable
   2. WIFI trig enable.
5. wget: bad response to RETR: 550 The system cannot find the file specified.
   1. filename : AFC\_FARETABLE.7z
   2. Connecting to 221.4.217.11 (221.4.217.11:21)
6. 生成 BVTTXN-L14F225-B14F222-M140812-00026-00000000-000000.rec这种交易文件的时候表示BV获取时间失败, 是怎么回事？
7. 在做脚本程序时如何打印字符串到屏幕？
   1. Call lcdprint.x “Hello”
8. 在做脚本程序时如何播放音乐？
   1. Call snd\_play.x "$MNT\_APPS\_DISK"/afc/res/sounds/Success.wav
9. Script lcdprint.x snc\_play.x, where ?
   1. /sbin/
10. release版的问题, debug 版不能重现，说明是优化等级的问题？
    1. Call g++ -O2
    2. 有可能是运行环境恶劣，如 HSM, etc.
11. 手工更新有问题，自动更新可以更新成功的情况，先用手工更新的话，会提示interrupted DL file或者没有文件可以更新
    1. 它会先检查 /mnt/disk2/afc/downloads/downloading 是否存在，存在说明正在用 ACR100进行手动更新，所以退出。如果 100 更新时，创建 downloading 之后，错误退出，则在下次更新前，一直有此提示，且不能手动更新。
    2. 它也会检查 /mnt/disk2/afc/downloads/filelist 不否存在。存在则说明有文件列表可以更新，反之，提示 "No Updateable Files" 之后退出。
    3. 如果上面两个条件都满足，刚在屏幕打印 "Start Update..."
12. Reboot -d 5 & what’s it mean ?
13. BVS 位置在哪里，怎么实现的？
14. Cashier card get balance error. State 0x69. Not 3c , 5a , 78
    1. [SAM] APDU sent(05): 8014070003

[SAM] APDU recv(05): 12ED699000

[SAM] APDU sent(13): 80200000080006131295224F51

[SAM] APDU recv(02): 6307

状态是69：Terminated

* 1. 验证casheir card 的pin 连续8次失败，会将 casheir card状态置为Terminated状态
  2. LSAM and Casheir Authentication， Cashier card验证RndA+RndB连续8次失败，会将 casheir card状态置为Terminated状态
  3. 在debit/topup cashier card的时候，验证MAC连续8次失败，会将 casheir card状态置为Terminated状态
  4. fund transfer credti cashier card，验证激活码连续8次失败，会将 casheir card状态置为Terminated状态
  5. 看log才知道是哪里出问题了，如果是online topup cashier card,可能是在80 E2...这个指令连续8次出错。如果是Fund transfer topup cashier card,有可能是在80 34..指令或者80 39..指令连续8次失败，不过这都要看log才知道。
  6. 每开机一次，会做一次LSAM LSAC Authentication。 如果连续8次开机，Authentication都失败的话，会锁LSAM或者LSAC（这个要看哪个命令出错）
  7. 开机时 lsam, lsac 做了哪些动作：
     1. 验证pin
     2. LSAM LSAC Paring
     3. LSAM Activation（LSAM LSAC AUthentciation）

1. 卡的 PIN UID CAN 是什么意思，从哪获得？
   1. 参考 Keywords List.
   2. getServiceInfoFromFile

checkArgLength(0006131295222F29, 16)

checkArgLength(0F87112B0D010017, 16)

checkArgLength(0F9211290E000005, 16)

checkArgLength(A09011, 6)

1. 为方便调试，可以手动在数据库文件中增加充值记录。
   1. ./sqlite3 /mnt/disk4/dbdata/afc\_topup.db
   2. Sqlite> .tables 列出所有表
   3. 执行 select \* from TopupRequest; 查询表内容
   4. insert into topuprequest values('000009CB','00001260','000811350E000001','20140903145902','10000','20140903065428');

'000009CB' 是序号，每次＋＋；'000811350E000001' 是用户卡 CAN，'10000' 为金 额，单位为分。

* 1. Sqlite> .quit 退出。

1. 连接 U 盘时，屏幕提示　validation fails.
   1. 连接 U 盘后会自动检查更新。
   2. 检查 ACR100/afc/installation/\*.7z 文件与同目录下 newfilelist 中的文件信息是否匹配，因文件、目录等不存、打开失败等原因，提示如此。
2. 连接U盘后，会有何动作被执行
   1. 如43。
   2. 会执行根目录下的 startup.x 脚本。
   3. APP 采集与 afc\_sync.x 执行更新是随机执行，可能并行。但由于 afc\_sync.x 较少执行，所以影响忽略不计。
   4. 如第 43 的执行，是APP做的。那么 startup.x 是由另外进程做的。Afc\_sync 。
   5. APP 采集交易记录。
3. 老问题，对于那些下载文件不完整，再次下载提示check file fail的BV,对于普通用户来说，有没有什么更好的办法让用户能在BV再次下载成功呢？我刚才到BV后台把disk2下面的已下载文件删掉后在下载就成功了，但是普通用户应该没法这么操作的
   1. 主屏幕上方提示 CHECK FILE FAIL 的意思是 call gsoap fail.
   2. 或者是比较两个 File list 时出错。
   3. 解决办法：
      1. 下载失败重试，就行了。
      2. 出现这个问题可能是由于 网络问题，偶然因素。属常见错误，重试即可
4. 若是文件下载提示成功，但数据有误，解压、更新失败。如何处理？
5. APP 运行时的线程有几个？分别是哪些？
   1. GPS::gps\_locate\_proc();
   2. WIFIManager::requireIPThread();
   3. \_\_TSC\_Thread();
   4. Slave master mode, alternative
      1. StartDMS() main\_loop\_master()
      2. StartDMS() main\_loop\_slave()
   5. Turnstile TSC\_Thread();
   6. WirelessNetwork::fileTransThread();
6. # sh: can't create /mnt/disk0/sampin.log: Cannot allocate memory
   1. SamCard.cpp SamCard::SamPinResave()
   2. 用来保存如下信息：
      1. 当前日期 shell date
      2. 卡的状态
         1. "SamCardInstall"
         2. SamDefaultPasswd
         3. SamDefaultPasswd
      3. 还有 system("hexdump /dev/mtd0 -s 196608 -n 4096 -C >> /mnt/disk0/sampin.log");
7. SAM 卡错误，初始化失败，会造成 BV 错误重启。
   1. 初始化失败，会提示 204 ，并重启。

Keywords List:

|  |  |
| --- | --- |
| DC | Data Concentrator 数据采集程序，运行在LAN中的某台PC或Server上。通过调用Backend Host提供的服务接口上传和下载数据，同时提供服务接口供BV终端上传和下载数据。  BV 的 DC配置参数来源于下载的 AFC\_DCADDRESS.7z |
| HSM | Host sam card. It is used to topup cashier card. Verify the MAC between HOST and BV. It is very important. Notice the HSM version and update. |
| PIN | 41362A22A413, 验证，配对，可修改 |
| UID | 0006131295222F29, 卡的ID，每卡唯一，不可更改 |
| Card CAN | 0F9211290E000005, card application NO |
| App code | 4130393031310000, BV 称呼，A09011，全系统卡必须统一 |
| Tenant code | 4130393031310000 后台称呼，A09011 |
| BMS | 处理 LOG 的Server |
| DMS | Driver console |
| Turnstile | 十字转门 |
| TSC | 三辊闸 |
| RT | 充值机 |

ACR300 memory layout:

Reference : acr300doc/DSP/DSP文件/02-DSP-ACR300 directory structure-4.1.txt

ACR300\_API代源文件/AFC系统软件开发-2.1.doc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hardware Location | Tag | System Location | Usage |
| Nand flash(64MB)  /mtd5/app disk 20MB | Apps Disk | /mnt/disk0 | Afc afc\_wifi application section |
| Nand flash(64MB)  /mtd6/data disk 20MB | Data Disk | /mnt/disk1 |  |
| 2GB | SD Card | /mnt/disk2 |  |
|  | USB Disk | /mnt/disk3 |  |
| Nand flash(64MB)  /mtd6/Log disk 8MB | Log Disk | /mnt/disk4 |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| /mnt/disk0 | yaffs | /dev/mtdblk5 | Apps Disk |
| /mnt/disk1 | yaffs | /dev/mtdblk6 | Data Disk |
| /mnt/disk2 | vfat | /dev/mmcblk\* | SD Card |
| /mnt/disk3 | vfat | /dev/sd\* | USB Disk |
| /mnt/disk4 | yaffs | /dev/mtdblk10 | Log Disk |

1. 关于昨天提到的那个下载更新时提示system reboot,BV亮红灯的，我发现把master BV的driver console关掉后再下载更新就不会有这个提示了
   1. 这个是由于 UpdateFiles.x 脚本会执行 reboot 命令会发送 SIGTERM，就像segmentation fault 出错时一样。
   2. Update 必会执行 reboot, 除非提前退出。
   3. 关闭线程顺序、时间不对，会有 错误 产生，亮红灯，峰鸣器叫。
   4. 解决办法：
      1. 主线程收到后，通知子线程退出。再主线程退出。
      2. 参考以前的程序。
      3. 更新在 startup.x 里面做，在启动 APP 之前。APP 的更新中不用 reboot. 提示手动重启。
2. 升级完 APP，不拨 U 盘，UI卡在那里。移除后，UI 正常。
   1. 查看 afc\_sync.x 的原理，
   2. 是否是故意这样。
3. The length of words which display in main window.
   1. Get the display length of small words in main window.
   2. Check the string in source/RES/res\_release.txt.
4. Start upload, display connecting ... In Main Window.
   1. Display “connecting ...” in main window. Display the result. The delay.
   2. How to get the result ? How to display? A single char ??
   3. Prompt the message of upload and download.
5. 第一次 send 01 to HOST 失败后，重试第二次，send 02 to HOST 数据同第一次不一样。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | Middle | ~~The reboot style. 更新完成重启时像错误重启一样。~~ |
| 4 | Middle | ~~Start upload, display connecting ... In Main Window.~~ |
| 1 | Low | 对于第二个问题，以前是用BVS来卸载已下载文件的，但如今BV APP 结构更新，当前的bvs版本对此功能已不再适用，建议修改bvs |
| 4 | Low | 第一次 send 01 to HOST 失败后，重试第二次，send 02 to HOST 数据同第一次不一样。 |
| 6 | Low | 升级完 APP，不拨 U 盘，UI卡在那里。移除后，UI 正常。 |
| 8 | High | ~~Sam card error. 导致重启。嘀了一小声，重启。Sam card error 怎么会导致 reboot ??? SIGFPU ???~~ |
| ~~9~~ | ~~High~~ | ~~交易记录缺少 TCERT DCERT。 OK~~ |

TODO List:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Level | Description |
| 1 | Low | ~~Add a method to make the APP run only once.~~ |
| 2 | Middle | ~~The reboot style.~~ |
| 3 | High | The segmentation fault. |
| 4 | Middle | Start upload, display connecting ... In Main Window. |
| 5 | Middle | The length of words which display in main window. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |