



## ECC100 demo V1.0 程序说明

### 一、资料包目录

本资料包含 5 个文件夹：

- 1、“arm”里是 ECC100 的 arm 程序包，开发环境为 KEIL5.38；
- 2、“IOTEST”里是 IO 测试程序包；
- 3、“字库”里是 tft 屏幕显示的字库文件；
- 4、“相关软件”里包含 putty 终端和 Commix 串口调试软件；
- 5、“屏幕截图”里为工作时的截；
- 6、“驱动”为板载 USB 转 UART 的驱动程序，本实验之前需要安装到计算机。

### 二、测试准备工作

为了运行测试程序，需要做一些准备工作。

1、将 ECC100 核心板 13pin 排线口连接 iTool A（或相同功能调试器），将 iTool A 连接计算机。

2、通过 USB Type C 线缆把 ECC100 的 UART 端口与计算机相连，并安装好“驱动”目录里的驱动文件，使得板载的 USB 转 UART 可以正常工作。

3、通过另一根 USB Type C 线缆把 ECC100 的 OTG 端口与计算机相连。

4、打开 arm 工程，将 arm 工程编译下载进核心板，下载完成后计算机将识别到一个 U 盘，将字库文件夹下的所有文件拷贝到 U 盘里（ECC100 不带 TFT 屏幕版本不需要拷贝）。

### 三、开始测试

通过 USB Type C 线把 ECC100 的 UART 接口与计算机连接好后，ECC100 带 TFT 屏幕版本会在屏幕上显示信息，显示的信息如下图所示。





同时计算机识别到一个串口号。通过 putty.exe 软件把此串口打开（端口号需要在“设备管理器”里查看），波特率配置为 115200，然后键入 test 并按回车进行测试。测试图片如图所示。

```
COM10 - PuTTY
.....
.  ECC100 Function Test V1.0  .
.                               .
.  Ginkgo Technology Co.,Ltd. .
.                               .
.  键入test并敲回车进行测试  .
.                               .
>>test
[POWER]
*[V   ] 5.02V
*[I   ] 112.63mA
*[A3.3V] 3.31V
*[F3.3V] 3.35V
*[F1.2V] 1.18V

[SHT30]

[USB MSC]
*f_mount OK
*BLOCK SIZE:1
*BLOCK NUM:2043
*freesize:801
*f_open OK
*f_printf fail c
*f_read OK
*read:Hello World!Hello World!Hello World!Hello World!

[GT101]
*Ver:4754313031
*UID:FFFFFFFFFFFFFFFF
*PRT_KEY:FF
*EEPROM_KEY:0000000000000000
*EEPROM_PAGE0:0112233445566778899AABBCCDDEEFF
*EEPROM_PAGE1:AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
*EEPROM_PAGE2:55555555555555555555555555555555
*EEPROM_ICCOUNT:AAAAAAAAAAAAAAAAA5AAAAAAAAAAAA
*RJGT101_SecurityWrite is ok
*RJGT101_Security is ok
*ReadEeprom:AA, AA, AA, AA, AA, AA, AA, AA, AA, 5A, AA, AA, AA, AA, AA
*RJGT101_SecurityRead is ok
>>
```

#### 四、测试内容解析

1、[POWER]: 紫色字体显示为 POWER 为电源测试，可得到 ECC100 的 5V 供电电压、5V 供电电流、板载 ARM 3.3 V、CPLD 3.3V/1.2 V 的电压，测试成功显示绿色，失败显示红色。

2、[USB MSC]: 该测试将板载 SPI FLASH 作为虚拟 U 盘进行文件操作，在 U 盘内新建一个名为“789”的 txt 文件，并在文件内写入“Hello World!”字符串，然后将该字符串从文件内读出打印到串口，测试成功显示绿色，并显示读到的字符串内容。

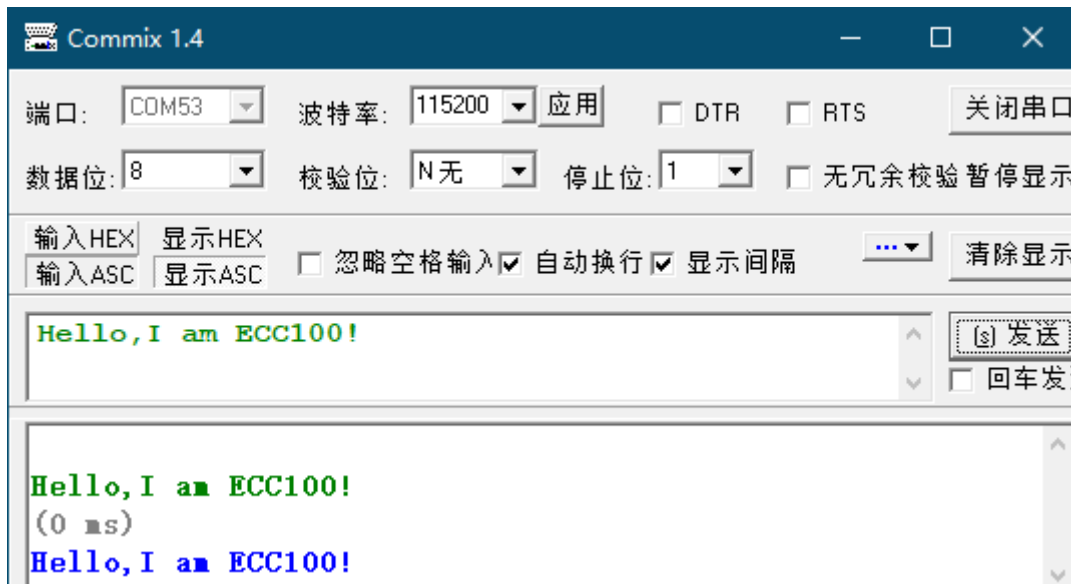
3、[SHT30]: 温湿度传感器测试，没有焊接温湿度传感器的不测此项。



4、[GT101]: 单总线 EEPROM 测试, 测试成功显示绿色, 失败显示红色。

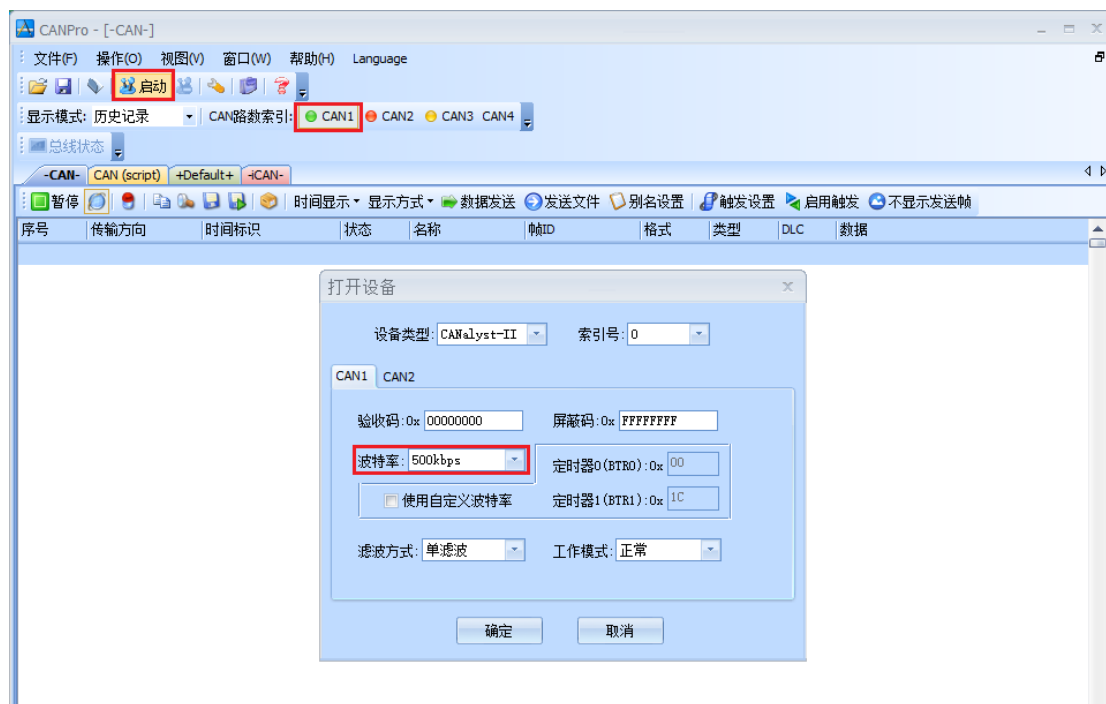
## 五、RS-232/RS-485/RS-422 接口测试

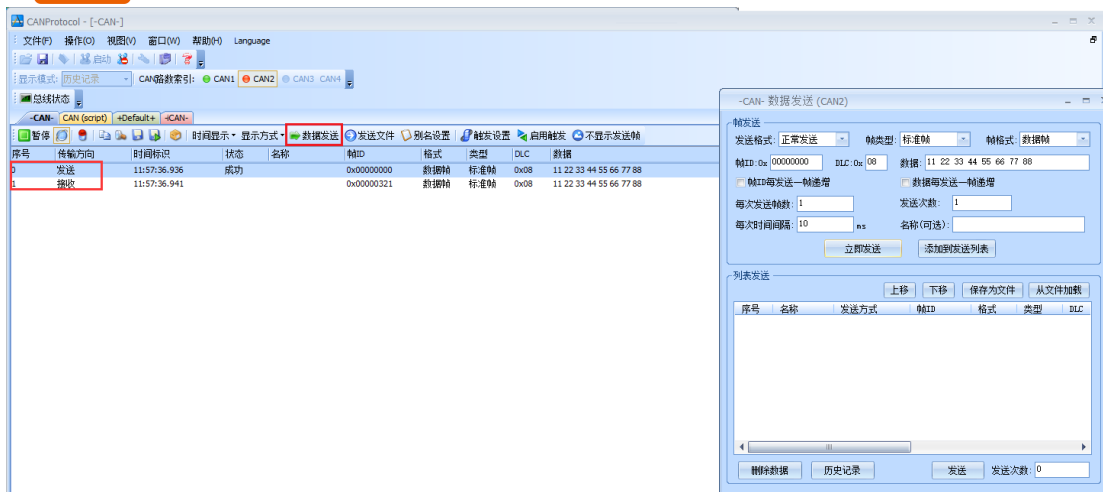
将 EVC8013 (USB 转 RS232/485/422 功能) 一端连接 ECC100 的 RS232/485/422 端子, 另一端连接计算机, 打开 Commix 软件, 端口号选择计算机设备管理器中 EVC8013 对应的端口号, 波特率设置为 115200, 在发送区输入字符串, 点击发送后, ECC100 会返回相同字符串, 发送数据与接收数据一致, 则通信成功, 如下图所示。



## 六、CAN 接口测试

CAN 接口需要安装 CAN 分析仪自带的 CAN test 测试工具, 安装完毕后打开并选择设备端口, 波特率设置为 500K 并启动。点击发送能够接收到数据说明测试通过。





## 七、IO 测试

1、将 ECC100 插 IO 测试板上，连接 iTool A 到核心板，并用 USB Type C 线缆连接 ECC100 核心板的 UART 接口和计算机。

2、打开 IOTEST 文件夹，里面的 arm 文件夹里是 arm 测试工程，ECC100\_IOTEST 文件夹里是 CPLD 工程，分别打开工程并烧录程序，先烧 CPLD 程序再烧 arm 程序。

3、打开 putty 软件，设置好端口号，波特率配置为 115200，成功显示绿色，失败显示红色并显示失败的 IO 口。

