

BOX

目录结构

```
modbus_485/
├── config.json
├── include
│   ├── modbus
│   │   ├── modbus.h
│   │   ├── modbus-rtu.h
│   │   ├── modbus-tcp.h
│   │   └── modbus-version.h
│   ├── sensor.h
│   └── switch485.h
├── lib
│   └── libmodbus.a
├── Makefile
├── master
├── rtu_master.cpp
├── src
└── tmp
    ├── mse1.info
    ├── sse1.info
    └── sse2.info
```

编译路径

```
test@test-B8026T70AV2E24HR:~/yyz/CV183x_v1.4.0_SDK/cv183x140/middleware/sample/zy$
```

编译选项

```
# 导入交叉编译器路径到环境变量
export PATH=$PATH:/home/test/yyz/CV183x_v1.4.0_SDK/cv183x140//host-
tools/gcc/gcc-linaro-6.3.1-2017.05-x86_64_aarch64-linux-gnu/bin/
```

Makefile

```
#CROSS =
CROSS = aarch64-linux-gnu-
CC = $(CROSS)gcc
CXX = $(CROSS)g++
CFLAGS = -Wall -O2 -static

SRCS = rtu_master.cpp

# HEADER_PATH = -I./include/
# 注意 rapidjson 头文件路径
HEADER_PATH = -I ./include/ -I
/home/test/yyz/CV183x_v1.4.0_SDK/cv183x140/middleware/sample/aibox/3rd/
LIB_PATH = -L./lib/
```

```
LIBS = -lmodbus

TARGET = master

$(TARGET): $(SRCS)
    $(CXX) $(CFLAGS) -o master $(SRCS) $(LIB_PATH) $(LIBS) $(HEADER_PATH)
    @echo "compile \e[1;32m success\e[0m, target: $(TARGET)"
```

参数配置

```
#配置路径 modbus_485/config.json
{
    "SERIEL_PORT": "/dev/ttyS4",
    "BAUD_RATE": 9600,
    "JXBS_3001_TR_PATH": "/tmp/sse1.info",
    "VMS_3000_TR_3W3S_PATH": "/tmp/sse2.info",
    "WX_WQX7_PATH": "/tmp/mse1.info",
    "LOOP_TIME": 120,
    "RESPONSE_TIME": 1      # modbus协议响应时间
}
```

执行

```
# chmod +x master
# ./master
```

libmodbus 交叉编译

参考 [Linux交叉编译libmodbus库 sinat_41310562的博客-CSDN博客](#)

```
git clone git://github.com/stephane/libmodbus
cd libmodbus
./autogen.sh
mkdir build
./configure --host=aarch64-linux-gnu --prefix=$PWD/build --enable-shared --
enable-static
make
make install
```

传感器

具体寄存器地址参见相关文档

JXBS-3001-NPK 485型土壤肥力(氮磷钾指数)传感器

- 设备ID: 1
- 波特率: 9600

VMS-3000-TR-WS-N01 管式土壤墒情监测仪 (485型)

- 设备ID: 2
- 波特率: 9600

WX-WQX7 七要素微型气象仪

- 风速、风向
 - 设备ID: 0xC8 (200)

- 波特率: 9600
- 温湿压
 - 设备ID: 0x66 (102)
 - 波特率: 9600
- 光学雨量
 - 设备ID: 0xCA (201)
 - 波特率: 9600
- 光照
 - 设备ID: 0xCC (204)
 - 波特率: 9600

LORA设备

其余透传模式相关设置参见文档

LORA参数

- 目标地址: 88

串口设置:

- 波特率: 9600

