

AMT630HV160

NCM 模式使用说明

版本: V1.0

日期: 2025-02

深圳开阳电子股份有限公司拥有随时修改本手册的权利，内容如有更改，恕不另行通知。深圳开阳电子股份有限公司对本手册不承担任何形式的保证，包括但不限于对产品特定用途适销性和适用性的隐含保证。深圳开阳电子股份有限公司对本手册中包含的错误或对本手册的使用所带来的偶然或继起损害不承担任何责任。

版本记录：

| 日期 | 版本号 | 更新说明 | |
|---------|------|--------|--|
| 2025-02 | V1.0 | 初始建立版本 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

1 USB NCM 模式相关配置

1.1 配置 USB 模式

USB NCM 需要 USB 控制器工作在 device 模式，设备上电启动后，在 usb 初始化阶段会检测宏定义 USB_MODE_ID 指定的 GPIO，如果 GPIO 为高电平则 USB 控制器工作在 device 模式，反之工作在 host 模式。修改 amt630hv160-freertos-beta 工程 board.h 文件，如下：

```
#define USB_MODE_ID          XXX//GPIO 号（未被使用，且默认拉高）
```

1.2 选择 NCM 功能 demo

SDK 中支持 NCM 升级、NCM 传输 log 文件，修改 amt630hv160-freertos-beta 工程 board.h 文件，需要使用时需放开其宏定义，如下：

```
#define NCM_UPDATE_SUPPORT  
#define NCM_LOG_SUPPORT
```

NCM 传输 log 同时需要依赖 ulog 的支持，修改 amt630hv160-freertos-beta 工程 board.h 文件，需要使用时需要放开其宏定义，如下：

```
#define USE_ULOG
```

2 外部依赖与操作

参考 demo 需要依靠虚拟机来实现，需用 usb 线缆将机器 usb 座与电脑连接。

2.1 配置虚拟机网络

使用 ifconfig 命令查看并配置 USB 虚拟网卡（默认网段:192.168.2.xxx），最终配置后如下图所示表示配置完成；（图中为 Ubuntu 16.04）

```
enx000c29530209 Link encap:以太网 硬件地址 00:0c:29:53:02:09  
inet 地址:192.168.2.99 广播:192.168.2.255 掩码:255.255.255.0  
inet6 地址: fe80::5962:c96d:f680:3efd/64 Scope:Link  
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 跃点数:1  
接收数据包:1 错误:0 丢弃:0 过载:0 帧数:0  
发送数据包:43 错误:0 丢弃:0 过载:0 载波:0  
碰撞:0 发送队列长度:1000  
接收字节:28 (28.0 B) 发送字节:6788 (6.7 KB)
```

注：若使用 NCM 传输 log 则配置网卡地址为 192.168.2.99

2.2 demo 操作方法

拷贝 tcp_client 和 tcp_server 文件到虚拟机下；（分别是 NCM 升级、NCM 传输 log 的虚拟机程序，文件路径为“Tools\NCM 模式测试工具”）

NCM 升级命令如下：

```
./tcp_client 192.168.2.100 10003 xxx.zip
```

命令参数分别为：测试程序、服务器端 ip、服务器端口号，升级文件压缩包，在 NCM 升级中，虚拟机作为客户端，AMT630HV160 作为服务器端，服务器端在 SDK 中默认配置为 ip:192.168.2.100，端口号 10003，xxx.zip 是升级文件压缩包。（压缩包文件名限制 128 字节），升级成功后窗口会打印 “install ok”

NCM 传输 log 命令如下：

```
./tcp_server
```

命令只需要执行 tcp_server, 在 NCM 传输 log 中，虚拟机作为服务器端，AMT630HV160 作为客户端，客户端每隔 3 秒会向 192.168.2.99 的 ip 请求连接，传输成功会在测试程序同路径下生成 log 的 zip 文件；