

EC2X&AG35-QuecOpen

新增 USB 虚拟串口

LTE 系列

版本: EC2X&AG35-QuecOpen_新增 USB 虚拟串口_V1.0

日期: 2018-03-27

状态: 临时文件



上海移远通信技术股份有限公司始终以为客户提供最及时、最全面的服务为宗旨。如需任何帮助，请随时联系我司上海总部，联系方式如下：

上海移远通信技术股份有限公司

上海市徐汇区虹梅路 1801 号宏业大厦 7 楼 邮编：200233

电话：+86 21 51086236 邮箱：info@quectel.com

或联系我司当地办事处，详情请登录：

<http://quectel.com/cn/support/sales.htm>

如需技术支持或反馈我司技术文档中的问题，可随时登陆如下网址：

<http://quectel.com/cn/support/technical.htm>

或发送邮件至：support@quectel.com

前言

上海移远通信技术股份有限公司提供该文档内容用以支持其客户的产品设计。客户须按照文档中提供的规范、参数来设计其产品。由于客户操作不当而造成的人身伤害或财产损失，本公司不承担任何责任。在未声明前，上海移远通信技术股份有限公司有权对该文档进行更新。

版权申明

本文档版权属于上海移远通信技术股份有限公司，任何人未经我司允许而复制转载该文档将承担法律责任。

版权所有 ©上海移远通信技术股份有限公司 2018，保留一切权利。

Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2018.

文档历史

修订记录

版本	日期	作者	变更表述
1.0	2018-03-27	高飞虎	初始版本

目录

文档历史	2
目录	3
1 引言	4
2 修改并安装上位机 Quectel usb driver	5
2.1 修改上位机 Quectel usb driver	5
2.2 安装上位机 usb 驱动	5
3 打开 SDK 中新增 usb 虚拟串口开关	6
3.1 修改 SDK 文件	6
3.2 编译烧录 sysfs.ubi	6
3.3 通信及速率测试:	6
3.3.1 通信简单测试	6
3.3.2 通信速率测试	7

1 引言

为了满足客户 usb 通信虚拟口不足的问题，目前 EC2X-QuecOpen 模块在 R06 基线 2018-03-05 之后的固件版本默认增加了 usb 虚拟串口功能，用户只需要在上层打开开关即可；其他基线若有需求后面再合入。

2 修改并安装上位机 Quectel usb driver

2.1 修改上位机 Quectel usb driver

从 FAE 获取客户对应 kernel 版本的 Quectel usb driver，根据当前模块的 VID，修改对应的的数字为 5（为了 Ubuntu 上位机可以显示出新增的虚拟口）；

```

2027 static int option_probe(struct usb_serial *serial,
2028                          const struct usb_device_id *id)
2029 {
2030     struct usb_interface_descriptor *iface_desc =
2031         &serial->interface->cur_altsetting->desc;
2032     struct usb_device_descriptor *dev_desc = &serial->dev->descriptor;
2033     const struct option_blacklist_info *blacklist;
2034
2035     #if 1 //Added by Quectel
2036     //Quectel UC20's interface 4 can be used as USB Network device
2037     if (serial->dev->descriptor.idVendor == cpu_to_le16(0x05C6) && serial->dev->descriptor.id
2038         && serial->interface->cur_altsetting->desc.bInterfaceNumber >= 4)
2039         return -ENODEV;
2040     //Quectel EC20's interface 4 can be used as USB Network device
2041     if (serial->dev->descriptor.idVendor == cpu_to_le16(0x05C6) && serial->dev->descriptor.id
2042         && serial->interface->cur_altsetting->desc.bInterfaceNumber >= 4)
2043         return -ENODEV;
2044     //Quectel EC25&EC21 's interface 4 can be used as USB Network device
2045     if (serial->dev->descriptor.idVendor == cpu_to_le16(0x2C7C) && serial->interface->cur_altsetting->desc.bInterfaceNumber >= 5)
2046         return -ENODEV;
2047     #endif
2048 }
    
```

2.2 安装上位机 usb 驱动

```

make clean
make install
    
```

3 打开 SDK 中新增 usb 虚拟串口开关

目前 EC2X-QuecOpen 模块在 R06 基线 2018-03-05 之后的固件版本默认增加了 usb 虚拟串口功能，用户只需要在上层打开开关即可；其他基线若有需求后面再合入。

3.1 修改 SDK 文件

文件路径：ql-ol-rootfs/sbin/usb/compositions/9025

```
diff --git a/sbin/usb/compositions/9025 b/sbin/usb/compositions/9025
index a5950b2..3575679 100755
--- a/sbin/usb/compositions/9025
+++ b/sbin/usb/compositions/9025
@@ -122,7 +122,7 @@ run_9607() {
    QUEC_USB_VID=2C7C
    QUEC_ENABLE_USB=1
    QUEC_USB_NET_TYPE="rmnet"
-   USB_TTYGS1=0    # /* Add usb tty, gale 2018-3-5 */
+   USB_TTYGS1=1    # /* Add usb tty, gale 2018-3-5 */
    QUEC_MANUFACTURE="Android"
    QUEC_PRODUCTINFO="Android"
```

3.2 编译烧录 sysfs.ubi

ql-ol-sdk\$ make rootfs

烧录 target/目录下的 mdm9607-perf-sysfs.ubi;

模块启动后在上位机 ubuntu 机器 /dev 下会新增 ttyUSB4，对应模块端出现 /dev/ttyGS1，此对串口可以用来模块与上位机的通信；

原来默认情况有 ttyUSB0(diag 口一般用来升级固件和抓 log)，ttyUSB1(NMEA 口，一般用来接收 GPS 数据)，ttyUSB2(AT 口)，ttyUSB3(modem 口，一般用来 ppp 拨号)；

3.3 通信及速率测试:

3.3.1 通信简单测试

Ubuntu: cat /dev/ttyUSB4

模块: echo hello quectel > /dev/ttyGS1

可以正常通信；

3.3.2 通信速率测试

模块: dd if=/dev/zero of=/dev/ttyGS1 bs=4096 count=1000

Ubuntu: dd if=/dev/ttyUSB4 of=/dev/zero

```
root@mdm9607-perf:~# dd if=/dev/zero of=/dev/ttyGS1 bs=4096 count=1000
1000+0 records in
1000+0 records out
4096000 bytes (3.9MB) copied, 0.287159 seconds, 13.6MB/s
root@mdm9607-perf:~#
```

实测速率超过 10MB/s;