

# Quectel-QuecPython- CAT1 开发板使用说明

**EC100Y**

**LTE 系列**

版本：Quectel-QuecPython-Cat1 开发板使用说明 V1.2

日期：2020-09-01

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  
上海市闵行区田林路 1016 号科技绿洲 3 期 邮编：200233  
电话：+86 21 51086236 邮箱：[info@quectel.com](mailto: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](mailto: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 2019，保留一切权利。  
*Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2019.*

# 文档历史

## 修订记录

版本	日期	作者	变更表述
1.0	2020-09-01	付俊臣	创建
1.1	2020-09-01		修正部分描述错误
1.2	2020-09-02		内容调整

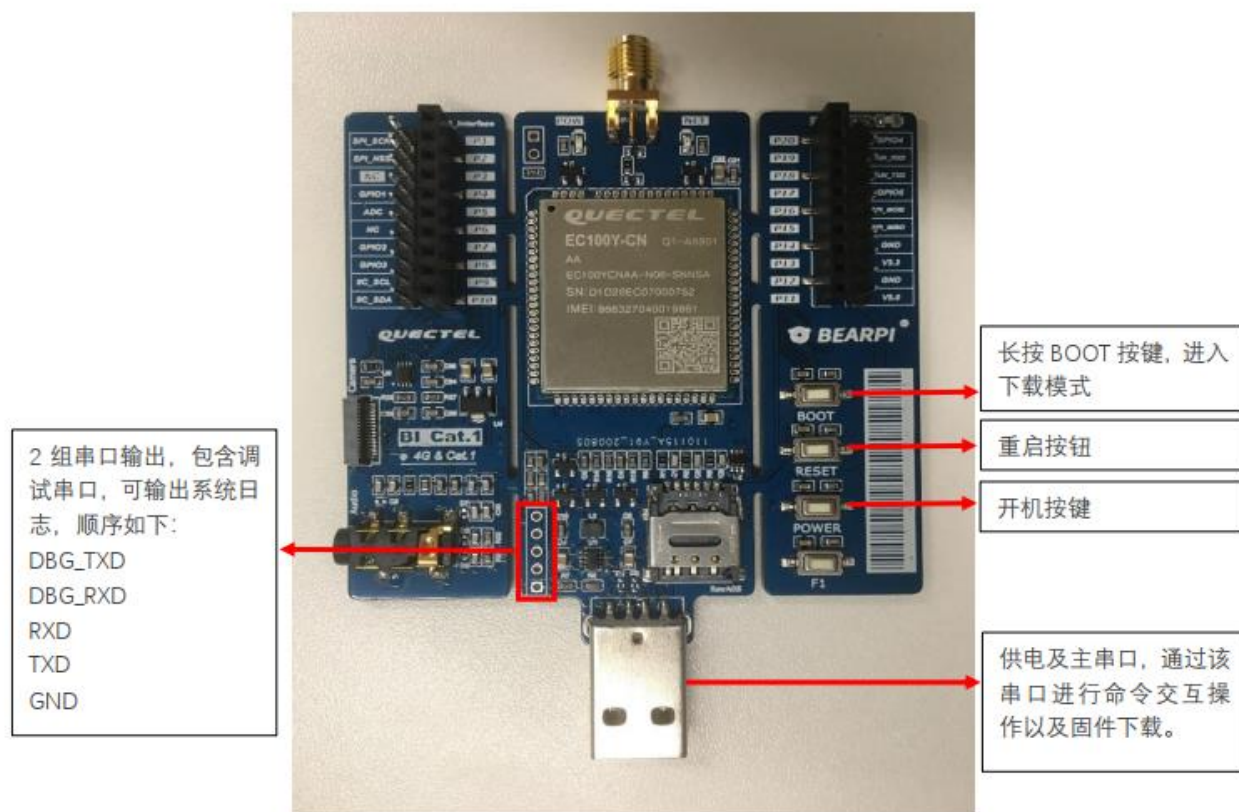
## 目录

文档历史.....	3
引言 .....	5
1 开发板介绍.....	6
2 准备工作.....	6
2.1 驱动安装.....	6
2.2 固件下载.....	7
3 下载 hello_world.py 程序到开发板 .....	8
4 执行 hello_world.py 程序.....	9
附录：QuecPyComTools.exe 工具使用说明.....	10

## 引言

本文档主要介绍 BI Cat1 开发板的基本使用操作，帮助用户搭建基本的使用开发环境。

## 1 开发板介绍




关于调试串口的使用说明：

DBG\_TXD、DBG\_RXD 为调试信息输出端口，用户使用该端口时，需要将 DBG\_TXD、DBG\_RXD 以及 GND 连接到 USB To TTL 的转换器，通过转换器连接到电脑串口。

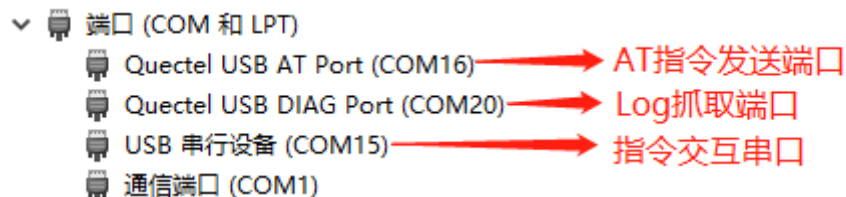
## 2 准备工作

### 2.1 驱动安装

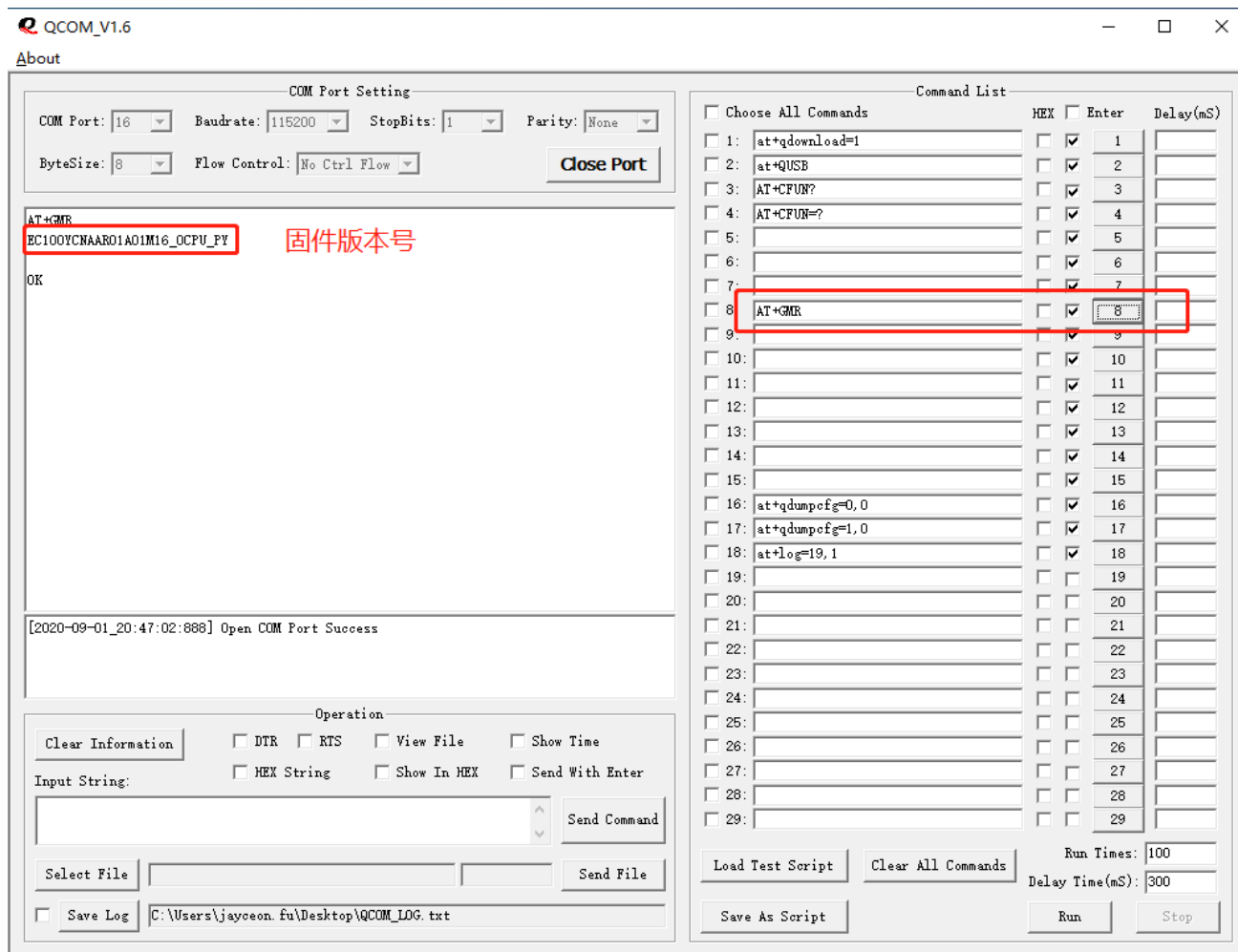
在提供的软件工具中，找到如下驱动安装包，进行解压，双击运行 setup.exe 直接安装即可，安装完成点击 Finish 即可完成安装：

 [Quectel\\_ASR\\_Series\\_UMTS&LTE\\_Windows\\_USB\\_Driver\\_Customer\\_V1.0.3.zip](#)

驱动安装完成后，插上开发板，进入电脑的设备管理器，点击【端口(COM 和 LPT)】应该会出现如下三个端口（端口号可能与下图中不同，但是前面的名称是一样的）：

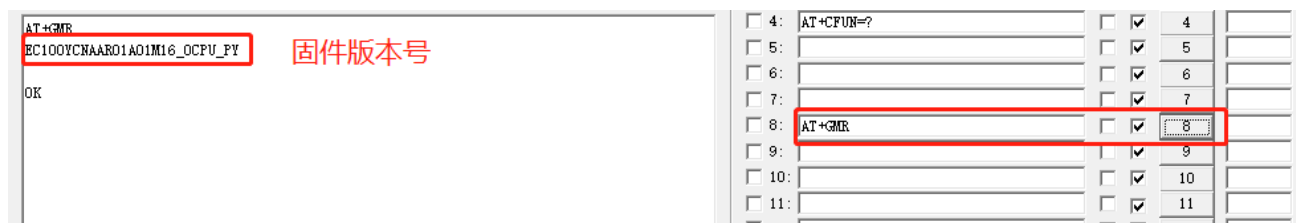


打开软件工具中的 QCOM 软件，通过发送一条 AT 指令，确认驱动是否安装成功，如果能正常发送 AT 指令并回复成功，那么驱动安装成功；注意端口号要选择【Quectel USB AT Port】对应的端口号，波特率选择 115200，停止位 1 位，无奇偶校验，8 位数据位，无硬件控制流。



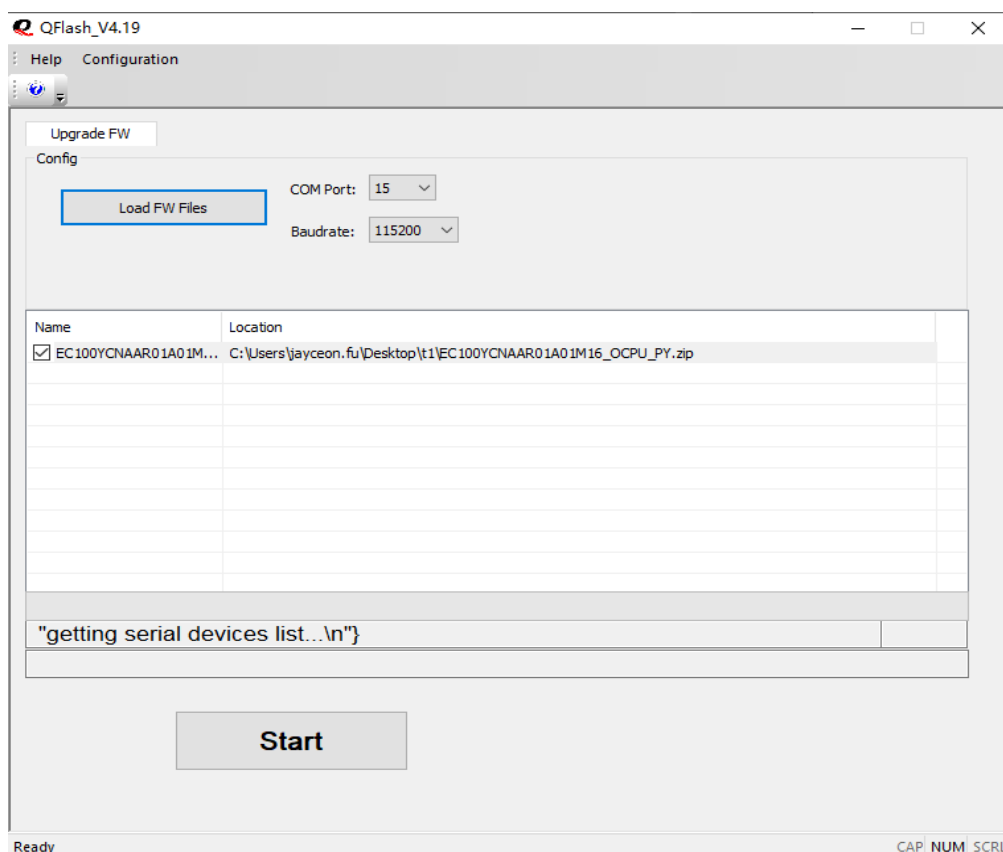
## 2.2 固件下载

首先确认固件版本，方法是通过 QCOM 软件，发送 AT 指令 ‘AT+GMR’，如下所示：



如果是 python 版的固件（固件号以 PY 结尾），则直接跳过此步骤；如果不是 python 版的固件，则需要重新下载固件，下载方式如下：

- (1) 在提供的软件工具中，找到 QFlash 下载工具压缩包，解压后，双击运行该软件；
- (2) 点击【Load FW Files】选择固件升级包，python 版的固件包在提供的 SDK 包中的 Firmware 目录；
- (3) 【COM Port】选择主串口号，即模块插入电脑后，通过 USB 口虚拟出来的串口，该串口也是后面用来进行命令交互的串口；
- (4) 波特率选择 115200；
- (5) 点击【Start】按钮，然后按一下开发板上的 RESET 按键，即可进入下载；
- (6) 下载完成后，关闭 QFlash 软件，再次按一下开发板上的 RESET 按键，等待系统重启即可。



### 3 下载 hello\_world.py 程序到开发板

在提供的 SDK 工具包中，进入 tools 目录，找到并解压 QuecPyComTools.zip 文件，进入解压后的目录找到 QuecPyComTools.exe 工具，通过该工具，我们可以将自己的 python 脚本文件发送到模块中，同时该脚本工具也支持其他功能（详情见[附录](#)），具体示例如下：

- (1) 将用户自己的 python 脚本文件与 QuecPyComTools.exe 放到同级目录下，以 hello\_world.py 为例；
- (2) 在该目录下打开 cmd 命令终端，执行如下命令：

**QuecPyComTools.exe -d COM10 -b 115200 -f cp ./hello\_world.py :/**

结果如下：

```
C:\Users\jayceon.fu\Desktop\QuecPython-SDK-EC100Y-V0.2\tools\QuecPyComTools>QuecPyComTools.exe -d COM25 -b 115200 -f cp ./hello_world.py :/
cp ./hello_world.py :/hello_world.py
C:\Users\jayceon.fu\Desktop\QuecPython-SDK-EC100Y-V0.2\tools\QuecPyComTools>
```

此时 hello\_world.py 文件已经下载到模块主目录下，有两种方式查看自己的程序文件是否成功下载到模块：

第一种：通过 QuecPyComTools.exe 工具查看模块主目录下是否有我们下载的文件；

```
C:\Users\jayceon.fu\Desktop\QuecPython-SDK-EC100Y-V0.2\tools\QuecPyComTools>QuecPyComTools.exe -d COM25 -b 115200 -f ls /
ls :/
52 hello_world.py
```

第二种：通过其他串口工具，比如 Xshell 软件，连接模块主串口查看；



```

Quecpython v1.12 on 2020-09-02; EC100Y with QUECTEL
Type "help()" for more information.
>>> uos.listdir()
['hello_world.py']

```

## 4 执行 hello\_world.py 程序

### (1) 手动执行

在 Xshell 中，连接模块主串口，进入交互界面，首先通过 uos.listdir()方法确认用户程序文件在当前目录下，然后按如下步骤执行：

第一步：导入 example 模块，该模块提供了 exec()方法用来执行 python 脚本程序；

第二步：通过命令 example.exec('hello\_world.py') 来执行 hello\_world.py 脚本。

结果如下所示：

```

Quecpython v1.12 on 2020-09-02; EC100Y with QUECTEL
Type "help()" for more information.
>>> uos.listdir()
['hello_world.py']
>>> import example
>>> example.exec('hello_world.py')
hello world!
>>> 

```

### (2) 自动运行

EC100Y 平台支持上电自动执行用户代码。上电运行后，系统会查找名成为 main.py 的程序文件并自动执行该文件。所以如果用户希望能上电后自动运行自己的代码，就需要将自己的程序命名为 main.py，如果 main.py 中调用了其他源文件中提供的方法，那么需要将其他文件一起下载到模块中。下面仍然以 hello\_world.py 为例说明：

hello\_world.py 文件提供方法 2s 周期性打印“hello world!”字符串；

main.py 文件中调用 hello\_world.py 中的方法。

将上面两个文件都下载到模块中，按一下开发板上的 RESET 按键，系统启动后，重新连接主串口，电脑键盘按下 Enter 键，进入交互界面即可看到自动运行结果

```

Connecting to COM25...
Connected.

hello world!
hello world!
hello world!
hello world!
hello world!

```

注意：每次系统重启后，都要断开主串口的连接，然后重新连接，否则看不到实验结果。

## 附录：QuecPyComTools.exe 工具使用说明

1、从模块中下载文件到 PC 端
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f cp ./example_mqtt.py ./example_mqtt.py
2、将 PC 端文件上传到模块中
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f cp ./example_mqtt.py ./
3、列出模块端文件和目录
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f ls /
4、在模块端创建目录
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f mkdir test_dir
5、模块端删除目录
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f rmdir test_dir
6、模块端删除文件
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f rm example_mqtt.py
7、显示模块端文件内容
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f cat /example_mqtt.py
8、在模块端执行本地文件
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 example/example_mqtt.py
注意：上表中-d 选项后面的 COM 口要根据自己电脑上实际情况填写。