

Quectel_QuecPython

基础操作说明

LTE 系列

版本: Quecpython 基础操作说明 V0.2

日期: 2020-05-06

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

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 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
0.1	2020-05-06	钱云绿	初始版本
0.2	2020-09-08	付俊臣	修改工具使用说明

目录

文档历史	2
目录	3
1 引言	4
2 系统启动	5
3 文件系统	6
4 执行脚本	8
5 字节码编译	9
6 附录	10

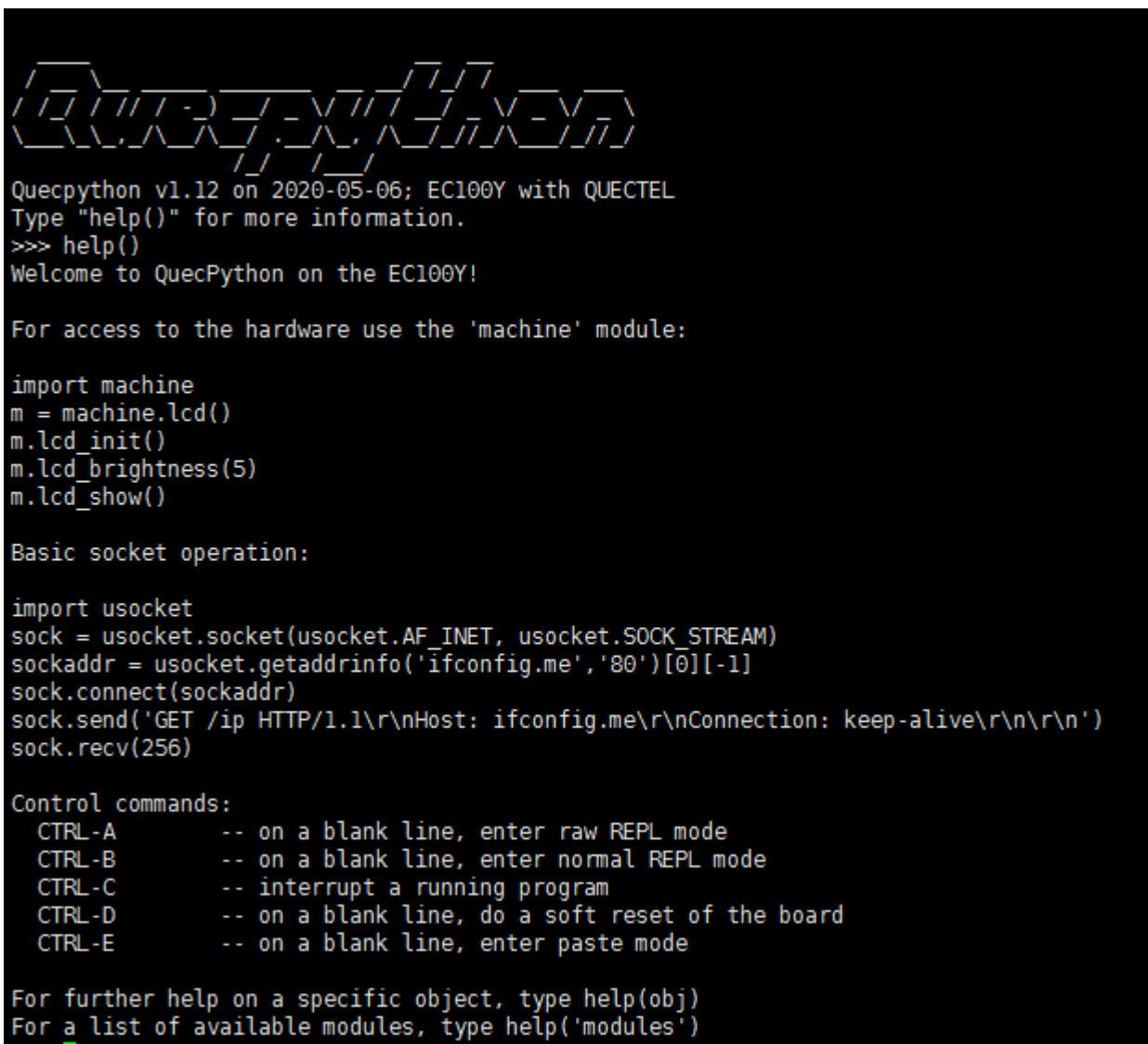
1 引言

本文档主要介绍基于 EC100Y 的 Quecpython 基础操作，主要包括文件系统以及指令执行。

在 EC100Y 的 Quecpython 中，使用主串口作为指令和数据接收通道，所有的操作都需要通过主串口来完成。

2 系统启动

EC100Y Quecpython 启动后，会在主串口启动交互式解释器，类似于 linux shell。通过该交互式解释器，用户可实时地执行命令，并查看返回的结果。



```

Quecpython v1.12 on 2020-05-06; EC100Y with QUECTEL
Type "help()" for more information.
>>> help()
Welcome to QuecPython on the EC100Y!

For access to the hardware use the 'machine' module:

import machine
m = machine.lcd()
m.lcd_init()
m.lcd_brightness(5)
m.lcd_show()

Basic socket operation:

import usocket
sock = usocket.socket(usocket.AF_INET, usocket.SOCK_STREAM)
sockaddr = usocket.getaddrinfo('ifconfig.me', '80')[0][-1]
sock.connect(sockaddr)
sock.send('GET /ip HTTP/1.1\r\nHost: ifconfig.me\r\nConnection: keep-alive\r\n\r\n')
sock.recv(256)

Control commands:
CTRL-A      -- on a blank line, enter raw REPL mode
CTRL-B      -- on a blank line, enter normal REPL mode
CTRL-C      -- interrupt a running program
CTRL-D      -- on a blank line, do a soft reset of the board
CTRL-E      -- on a blank line, enter paste mode

For further help on a specific object, type help(obj)
For a list of available modules, type help('modules')

```

图 1：交互式解释器

与 Python 类似，查看帮助使用 `help(obj)` 指令，详细查看模块提供的方法使用 `dir(obj)` 指令。`help('modules')` 可查看当前 Quecpython 支持的类库。

系统启动时，除了进行硬件资源初始化外，还会进行分区挂载，执行初始化脚本的操作。

启动脚本主要包括两个：

__boot.py: 资源初始化等，如启动时挂载分区，该脚本被冻结在出厂固件中

main.py: 用户初始化脚本，系统初始化完成后执行。

3 文件系统

在 EC100Y Quecpython 中，划分了 1MB 的空间作为用户分区，用户可以将一些配置、脚本等文件存储在该分区中。在系统启动时，会自动挂载该分区，该分区挂载在 '/ 目录。

在 Quecpython 中，提供了对文件系统访问的类库（uos），该类库可用来操作和访问文件系统。

在当前目录下创建文件，写入内容，读取内容的示例如下：

```
import uos

# create a file
f=open('test.txt','w')
f.write('hello quecpython!\n')
f.write('123456789abcdefg!\n')
f.close()
# read a file
f=open('test.txt', 'r')
print(f.readline())
print(f.readline())
f.close()
```

为了方便操作，目前提供了工具 QuecPyComTools.exe 通过串口进行常规的文件系统的操作。使用方法如下：

//下载文件到本地

```
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f cp ./example_mqtt.py ./example_mqtt.py
```

//上传本地文件

```
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f cp ./example_mqtt.py ./
```

//列出模块端文件和目录

```
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f ls /
```

//模块端创建目录

```
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f mkdir test_dir
```

//模块端删除文件

```
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f rm example_mqtt.py
```

//模块端删除目录

```
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f rmdir test_dir
```

//显示模块端文件内容

```
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 -f cat /example_mqtt.py
```


4 执行脚本

在本地测试时，为了方便，不需要将脚本文件上传到模块端去执行，QuecPyComTools.exe 工具提供了在模块端直接执行本地脚本的方法。

//在模块端执行本地文件

```
QuecPyComTools.exe -d COM24 -b 115200 example/example_mqtt.py
```

5 字节码编译

为了提高代码执行速度以及客户代码安全，我们提供了 `mpy-cross` 工具将用户 `py` 脚本编译为字节码。字节码可选择固化在固件中，也可以存放在文件系统中供脚本使用。

`py` 脚本编译为字节码的命令为：

```
mpy-cross.exe -o test.mpy -s test.py -march=armv7m test.py
```

附录

表 1：术语缩写

缩写	英文描述	中文描述