

QuecPython

Watchdog 使用说明

LTE 系列

版本: Watchdog 使用说明_V1.0

日期: 2020-12-23

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（B 区）5 号楼 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://www.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://www.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 2020，保留一切权利。

Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2020.

文档历史

修订记录

版本	日期	作者	变更表述
1.0	2020-12-23	叶智强	初始版本

目录

一、 EC600S Watchdog 基本概述.....	- 5 -
1. 硬件描述.....	- 5 -
2. 软件设计.....	- 5 -
3. 交互操作.....	- 6 -
4. 下载验证.....	- 7 -
5. 配套 demo:	- 7 -
6. 专业名词解释:	- 7 -

一、EC600S Watchdog 基本概述

文档主要基于 EC600S 介绍如何使用 QuecPython_Watchdog, Watchdog 通常用于防止设备死机不再运作的情况, 加入了 Watchdog 后, 在意外死机后系统将会自动重启, 从而使设备继续工作, Watchdog 以下简称 WDT。通过本文你将了解到 WDT 的所有设置参数及使用方法。

1. 硬件描述

WDT 模块功能: APP 应用程序发生异常不执行时进行系统重启操作, 该功能系统完全内置, 不需要接任何外围电路。

2. 软件设计

2.1. 函数原型 WDT(period), 返回一个 wdt 对象, 用于设置 WDT 的喂狗、开启、关闭功能。

创建 WDT 对象并立即启动:

```
wdt = WDT(period)
```

参数	类型	说明
period	int	设置软狗检测时间, 单位(s)

2.2. 函数原型 feed(), 无返回值。

喂狗:

```
wdt.feed()
```

2.3. 函数原型 stop(), 无返回值。

关闭软狗功能:

```
wdt.stop()
```

3. 交互操作

3.1. 使用 QPYcom 工具和模组进行交互，示例如下：

交互	文件	下载	设置
1	>>> from machine import WDT		
2	>>> wdt = WDT(2)		
3	>>>		

注意：

1. from machine import WDT 即为让 WDT 模块在当前空间可见。
2. 只有 from machine import WDT 模块，才能使用 WDT 内的函数和变量。

说明：没有喂狗动作，可见两秒后，系统自动复位。

4. 下载验证

4.1. 下载.py 文件到模组运行，代码如下：

```
from machine import WDT
from machine import Timer

count = 0
def feed(t):
    global count
    count += 1
    if count >= 5:
        print(' 停止喂狗')
        timer1.stop()
    print(' 喂狗')
    wdt.feed()

timer1 = Timer(Timer.Timer1)
wdt = WDT(2) # 启动看门狗，间隔时长 单位 秒
timer1.start(period=1000, mode=timer1.PERIODIC, callback=feed) # 使用定时器喂狗
```

4.2. 配套 demo:

参考代码为文档同目录下的 Watchdog.py 文件。

5. 配套 demo:

参考代码的.py 文件在文档同文件夹下可找到。

6. 专业名词解释:

看门狗: 定时计数增加到设定值就认为程序没有正常工作，强制整个系统复位

喂狗: 复位计数值