

淘宝店铺

优秀不够，你是否无可替代

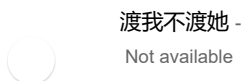
知识从未如此性感。烂程序员关心的是代码,好程序员关心的是数据结构和它们之间的关系 --QQ群: 607064330 --本人QQ:946029359 --淘宝 <https://shop411638453.taobao.com/>

随笔 - 780, 文章 - 0, 评论 - 325, 阅读 - 193万

导航

[博客园](#)
[首页](#)
[新随笔](#)
[联系](#)
[订阅](#) 
[管理](#)

公告

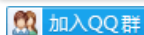


渡我不渡她 -

Not available

00:00 / 03:41

- 1 渡我不渡她
- 2 小镇姑娘
- 3 PDD洪荒之力



昵称：杨奉武
 园龄：6年
 粉丝：671
 关注：1

搜索

我的标签

[8266\(88\)](#)
[MQTT\(50\)](#)
[GPRS\(33\)](#)
[SDK\(29\)](#)
[Air202\(28\)](#)
[云服务器\(21\)](#)
[ESP8266\(21\)](#)
[Lua\(18\)](#)
[小程序\(17\)](#)
[STM32\(16\)](#)
[更多](#)

随笔分类

[Air724UG学习开发\(5\)](#)
[Android\(22\)](#)
[Android 开发\(8\)](#)
[C# 开发\(4\)](#)
[CH395Q学习开发\(17\)](#)
[CH579M物联网开发\(12\)](#)
[CH579M学习开发\(8\)](#)
[ESP32学习开发\(20\)](#)
[ESP8266 AT指令开发\(基于STC89C52单片机\)\(3\)](#)
[ESP8266 AT指令开发\(基于STM32\)\(1\)](#)
[ESP8266 AT指令开发基础入门篇备份\(12\)](#)
[ESP8266 LUA脚本语言开发\(13\)](#)

7-HC32F460(华大单片机)-定时器Timer0

<p>
 <iframe name="ifd" src="https://mnifdv.cn/resource/cnblogs/LearnHC32F460"
 frameborder="0" scrolling="auto" width="100%" height="1500">
 </iframe>
 </p>

HC32F460(华大单片机)学习开发

开发板原理

图:<https://mnifdv.cn/resource/cnblogs/LearnHC32F460/HC32F460.PDF>

资料源码下载链接:<https://github.com/yangfengwu45/learnHC32F460.git>

- [1-硬件使用说明](#)
- [2-工程模板使用说明](#)
- [3-GPIO输出高低电平](#)
- [4-GPIO引脚电平检测](#)
- [5-串口\(基本使用\)](#)
- [6-时钟树](#)
- [7-定时器Timer0](#)
-
-
-
-
-
-

ESP8266 LUA开发基础入门篇
备份(22)
ESP8266 SDK开发(33)
ESP8266 SDK开发基础入门篇
备份(30)
GPRS Air202 LUA开发(11)
HC32F460(华大单片机)学习开
发(7)
NB-IOT Air302 AT指令和LUA
脚本语言开发(27)
PLC(三菱PLC)基础入门篇(2)
STM32+Air724UG(4G模组)
物联网开发(43)
STM32+BC26/260Y物联网开
发(37)
STM32+CH395Q(以太网)物
联网开发(24)
STM32+ESP8266(ZLESP8266/
物联网开发(1)
STM32+ESP8266+AIR202/30:
远程升级方案(16)
STM32+ESP8266+AIR202/30:
终端管理方案(6)
STM32+ESP8266+Air302物
联网开发(64)
STM32+W5500+AIR202/302
基本控制方案(25)
STM32+W5500+AIR202/302
远程升级方案(6)
UCOSii操作系统(1)
W5500 学习开发(8)
编程语言C#(11)
编程语言Lua脚本语言基础入
门篇(6)
编程语言Python(1)
单片机(LPC1778)LPC1778(2)
单片机(MSP430)开发基础入门
篇(4)
单片机(STC89C51)单片机开发
板学习入门篇(3)
单片机(STM32)基础入门篇(3)
单片机(STM32)综合应用系列
(16)
电路模块使用说明(12)
感想(6)
更多

阅读排行榜

1. ESP8266使用详解(AT,LUA, SDK)(173579)
2. 1-安装MQTT服务器(Windo ws)并连接测试(102406)
3. 用ESP8266+android,制作 自己的WIFI小车(ESP8266篇) (66204)
4. ESP8266刷AT固件与node mcu固件(65998)
5. 有人WIFI模块使用详解(390 22)
6. (一)基于阿里云的MQTT远 程控制(Android 连接MQTT服 务器,ESP8266连接MQTT服 务器实现远程通信控制----简单 的连接通信)(36516)
7. 关于TCP和MQTT之间的转 换(34477)
8. C#中public与private与stat ic(34402)
9. android 之TCP客户端编程 (32507)
10. android服务端+eps8266 +单片机+路由器之远程控制系 统(31525)

什么是定时器?定时器具体是怎么到了时间进去 中断的?

定时器里面是啥?就是个计数器.定时器的时钟,就是计数器的时钟.假 设计数器的时钟是1Hz

假设设置了计数器计数到1的时候就进入中断,那么就是每隔1S进入 中断了.

假设计数器的时钟是42MHz,我想每隔1ms进入一次中断,我应该设 置计数值是多少呢???

计数器记一次是 1/42000000 秒 1/42000 毫秒

需要多少个 1/42000 毫秒 才能到1ms呢? $1/(1/42000) = 42000$

定时多少毫秒,设置初值可以写成 $X*42000$ X就是要定时的ms 数

测试这节的程序

1.这节是在定时器中断里面控制gpio翻转

```
mcu_cfg.c  usart.c  timer0.c  led.c  main.c  led.h  hc32f46x.c
1  #define led_c_
2
3  #include "led.h"
4
5
6  /*设置控制的引脚*/
7  #define LED_GPIO_PORT (PortC) //PC口
8  #define LED_GPIO_PIN (Pin13) //PC13
9
10 void led_init(void)
```

1. C#委托+回调详解(9)
2. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(ESP8266篇)(8)
3. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(Android 软件)(6)
4. ESP8266使用详解(AT,LUA,SDK)(6)
5. 关于TCP和MQTT之间的转换(5)

1. Re:用ESP8266+android,
制作自己的WIFI小车
(Android 软件)
百度网盘都失效了
--ghggaojian

2. Re:201-
STM32+Air724UG基本控制
篇(阿里云物联网平台)-设备
使用物模型Topic上报温湿度
数据
你好，有源码吗？
--zsw1997

2.下载以后会看到连接在PC13上面的led亮灭(1S间隔)

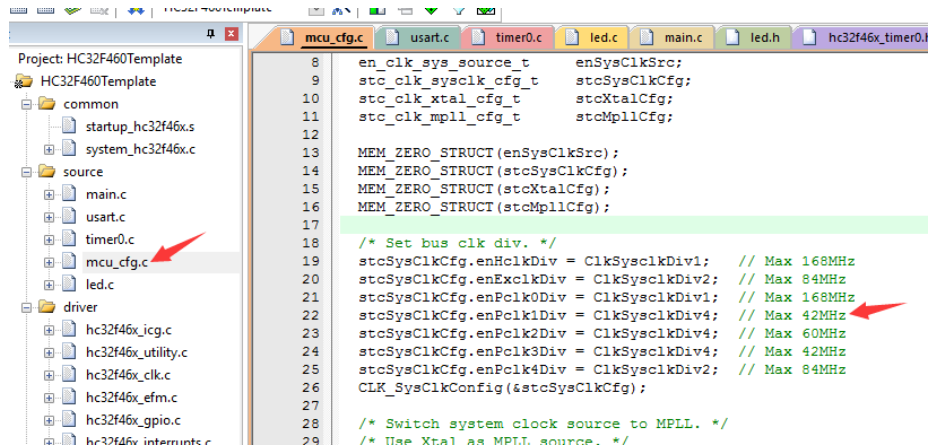


1. 定时器Timer0 的时钟是 PCLK1

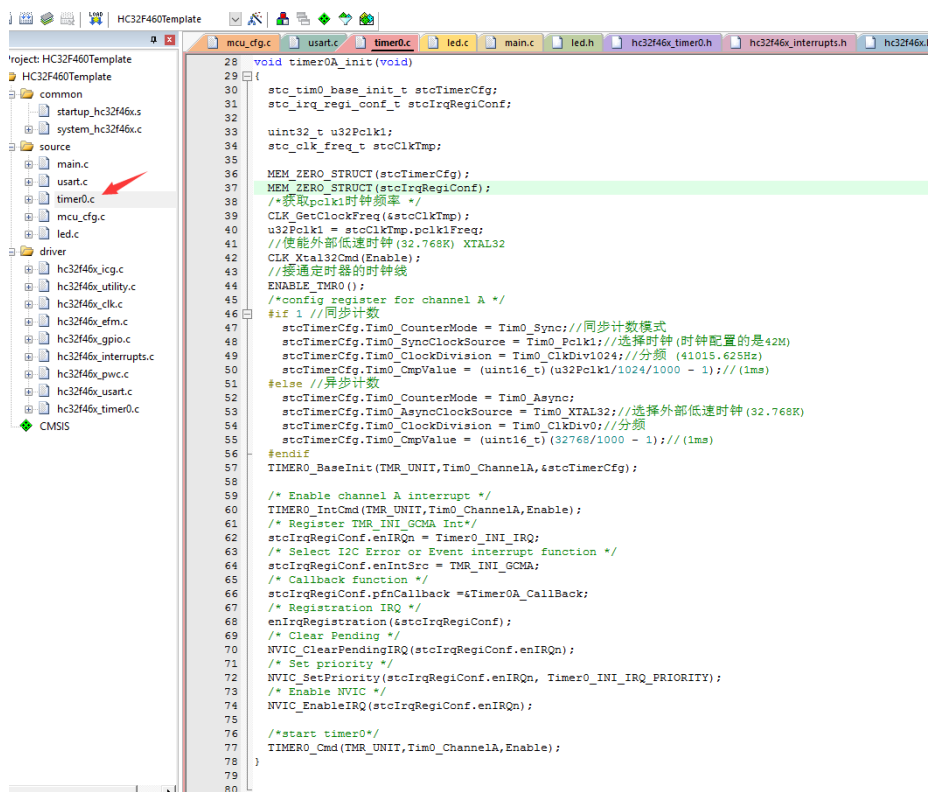
目录	4.3 总线功能	95
▶ 目录	5 复位控制 (RMU)	96
▶ 目录	6 时钟控制逻辑 (CMU)	110
目录	6.1 简介	110
▶ 目录	6.2 系统框图	111
目录	6.2.1 系统框图	111
目录	6.2.2 时钟频率测量框图	112
目录	6.3 时钟源规格	113
目录	6.4 工作时钟规格	115
▶ 目录	6.5 振荡电路	117
▶ 目录	6.6 内部RC时钟	123
目录	6.7 PLL时钟	125
▶ 目录	6.8 时钟切换步骤	125
目录	6.9 时钟输出功能	128

时钟	作用范围
HCLK	CPU、DMAn(n=1、2)、EFM(主闪存)、SRAM0、SRAM1、SRAM2、SRAMHS、Ret-SRAM、MPU、GPIO、DCU、INTC, QSPI
PCLK0	Timer6 计数器用时钟
PCLK1	USARTn (n=1~4)、SPIn(n=1~4)、USBFS (控制逻辑)、Timer0n(n=1、2)、TimerAn(n=1~6)、Timer4n(n=1~3)、Timer6 (控制逻辑)、EMB、CRC、HASH、AES、I2Sn(n=1~4)控制逻辑
PCLK2	AD 变换时钟

2.设置定时器Timer0 的时钟



3.设置定时器Timer0 每隔1ms执行中断



```
mcu_cfg.c  usart.c  timer0.c  led.c  main.c  led.h  hc32f46x_timer0.h  hc32f46x_ir

1  #define timer0_c_
2
3  #include "timer0.h"
4  #include "led.h"
5
6
7  /*定时器中断优先级*/
8  #define Timer0_INI_IRQ_PRIORITY      (DDL_IRQ_PRIORITY_15)
9  /*定时器中断向量*/
10 #define Timer0_INI_IRQ              (Int025_IRQn)
11
12
```

```
80
81 int timer0A_cnt=0;
82 void Timer0A_CallBack(void)
83 {
84     timer0A_cnt++;
85     if(timer0A_cnt>1000)
86     {
87         timer0A_cnt=0;
88         gpio_set_get(1,-1);
89     }
90 }
```

关于Timer0的详细资料

learnHC32F460 > 应用笔记

搜索"应用..."

名称

- HC32F460系列的DMA控制器Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的集成电路总线I2C Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的模数转换器ADC Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的片上温度传感器OTS Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的嵌入式FLASH Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的数据计算单元DCU Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的四线式串行外设接口QSPI Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的停止模式注意事项Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的通用定时器TIMER0 Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的通用定时器TIMER1 Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的通用同步异步收发器USART Rev1.0.pdf
- HC32F460系列的硬件开发指南Rev1.1.pdf
- HC32F460系列的中断控制器INTC Rev1.0.pdf

一个单元 TIMER0 的系统框图如下所示，每个单元由 CH_A、CH_B 两个通道定时器组成。

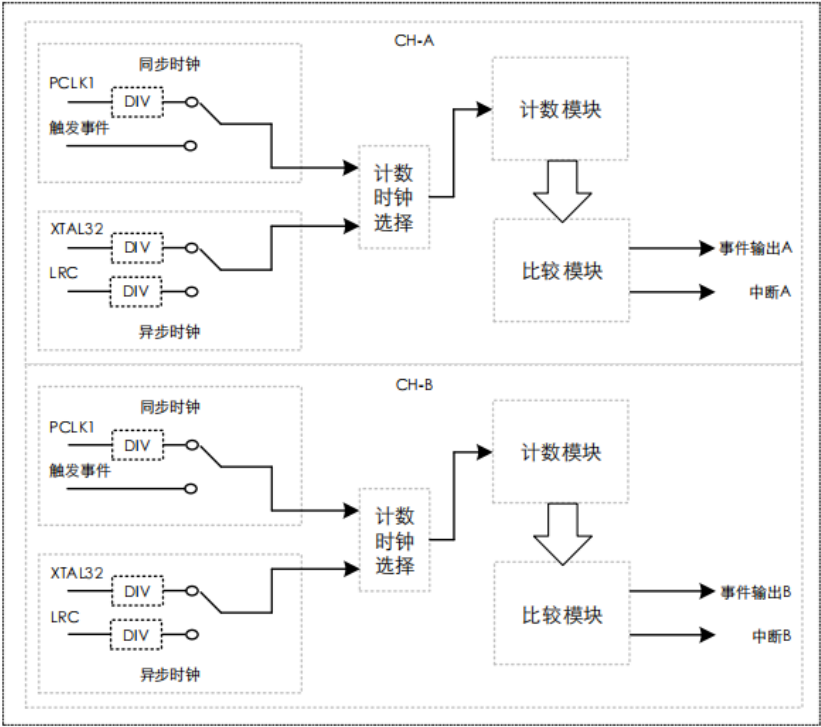


图 1 TIMER0 系统框图

其它可以参考官方例程

aster > hc32f460_sdk > 驱动库及样例 > hc32f46x_ddl > example

名称	修改日期	类型	大小
exint_nmi_swi	2021/5/18 16:59	文件夹	
gpio	2021/5/18 16:59	文件夹	
hash	2021/5/18 16:59	文件夹	
i2c	2021/5/18 16:59	文件夹	
i2s	2021/5/18 16:59	文件夹	
icg	2021/5/18 16:59	文件夹	
keyscan	2021/5/18 16:59	文件夹	
lpm	2021/5/18 16:59	文件夹	
mpu	2021/5/18 16:59	文件夹	
ots	2021/5/18 16:59	文件夹	
pwc	2021/5/18 16:59	文件夹	
qspi	2021/5/18 16:59	文件夹	
rmu	2021/5/18 16:59	文件夹	
rtc	2021/5/18 16:59	文件夹	
sdio	2021/5/18 16:59	文件夹	
spi	2021/5/18 16:59	文件夹	
sram	2021/5/18 16:59	文件夹	
template	2021/5/18 16:59	文件夹	
timer0	2021/5/18 16:59	文件夹	
timer4	2021/5/18 16:59	文件夹	

分类: [HC32F460\(华大单片机\)学习开发](#)

好文要顶

关注我

收藏该文



杨奉武
关注 - 1
粉丝 - 671

« 上一篇：[6-HC32F460\(华大单片机\)-时钟树](#)

posted on 2021-10-21 12:53 杨奉武 阅读(0) 评论(0) 编辑 收藏 举报

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

发表评论

编辑 预览

B

支持 Markdown

自动补全

提交评论 退出

[Ctrl+Enter快捷键提交]

【推荐】并行超算云面向博客园粉丝推出“免费算力限时申领”特别活动

【推荐】跨平台组态\工控\仿真\CAD 50万行C++源码全开放免费下载！

【推荐】和开发者在一起：华为开发者社区，入驻博客园科技品牌专区



编辑推荐：

- 以终为始：如何让你的开发符合预期
- 五个维度打造研发管理体系
- 不会SQL也能做数据分析？浅谈语义解析领域的机会与挑战
- Spring IoC Container 原理解析
- 前端实现的浏览器端扫码功能

最新新闻：

- 爆火的迪士尼玲娜贝儿，赚走了谁的钱？(2021-10-21 11:47)
- 高德地图发布道路交通设施数字化管养系统，AI+高精地图助力道路养护(2021-10-21 11:47)
- 特斯拉：全球标准版Model 3和Model Y只用磷酸铁锂电池(2021-10-21 11:46)
- 俄罗斯卫星坠入大气层成火球，不少美国人看见了(2021-10-21 11:46)
- 特斯拉要求印度减税，不然没法卖车，遭当地厂商反对(2021-10-21 11:45)
- » 更多新闻...



单片机,物联网,上位机,...

扫一扫二维码, 入群聊。