

# AN03006

## 手持机独立实时钟接口介绍

作者：技术支持部 黄东

### 一、概述：

手持机中内置的实时钟(RTC)是由系统主电源供电。当系统主电源失效时，该时钟数据也会失效。手持机可选配置中可选用 S3511 外置 RTC 模块来实现与主电源无关的实时钟。

### 二、软硬件需求：

手持机需选用 S3511 外置 RTC 模块(可能集成于某些模块如 INSIDE 标签读写模块或条码读取模块等)；

软件：BIOS 版本 V2.10R70 以上；以下两个文件需包含于工程文件中：

RTC3511.h                    头文件

RTC3511.obj                 OBJ 文件

在应用程序中包含 RTC3511.h 头文件

### 三、API 介绍

**正常使用时，建议只使用 time\_okay\_3511 和 get\_all\_time\_for\_3511。**

#### 1) 读 3511 日期/时间

在确定 3511 工作正常后，使用该 API 读出日期/时间。读出的正确日期/时间可以用来校正手持机内置的 RTC。

```
int get_all_time_for_3511(  
    typ_RTC_date_rec * pdr,  
    typ_RTC_time_rec * ptr  
);
```

输入参数：

pdr: 指针, 指向日期结构存储缓存。

ptr: 指针, 指向时间结构存储缓存。

返回值:

0: 日期时间正常, 日期和时间已存储于 pdr 和 ptr 指定的缓存中;

1: 日期时间不正常, pdr 和 ptr 指定的缓存中数据无效;

## 2) 检查 3511 是否正常

在系统重新上电(用户程序开始运行)后,用户程序应首先检查 3511 是否工作正常。如果 3511 已经不正常,则建议更换其备用电池。

```
int time_okay_3511(void);
```

返回值:

1: 3511 工作正常;

0: 3511 工作不正常;

## 3) 初始化 3511

在确定 3511 工作不正常后,可以再次执行 3511 初始化工作。初始化后,日期/时间将被置为 2000 年 1 月 1 日 0 点 0 分 0 秒。

```
void init_3511(void);
```

## 4) 设定 3511 日期/时间

在确定 3511 工作正常后,使用该 API 可以设置其日期/时间。

```
int set_all_time_for_3511(  
    typ_RTC_date_rec dr,  
    typ_RTC_time_rec tr  
);
```

输入参数:

dr: 日期结构存储缓存,用于存储需设定的日期。

tr: 时间结构存储缓存,用于存储需设定的时间。

返回值:

0: 输入参数正常,3511 日期和时间已设定;

1: 输入参数不正常,3511 日期和时间未更改;

## 三、参考资料

[<<MC2002 Hand-Held Smart Card Read/Write Device \(RWD\) API Reference Documentation>>](#)