

# 鸡啄米

聚焦互联网、数码、软件开发和编程入门的IT休闲吧

[首页](#) [IT互联网](#) [数码生活](#) [软件开发](#) [职场人生](#) [娱乐休闲](#) [编程课堂](#) [安卓开发](#) [留言簿](#)

[首页](#) » [软件开发](#) » [VS2010/MFC编程入门之四十三（MFC常用类：CTime类和CTimeSpan类）](#)

## VS2010/MFC编程入门之四十三（MFC常用类：CTime类和CTimeSpan类）

分类标签: [编程入门](#) [VS2010](#) [VC++](#) [MFC](#)

上一节中鸡啄米讲了[MFC常用类CString类](#)的用法，本节继续讲另外两个[MFC常用类-日期和时间类CTime类和CTimeSpan类](#)。

### 日期和时间类简介

CTime类的对象表示的时间是基于格林威治标准时间（GMT）的。CTimeSpan类的对象表示的是时间间隔。

CTime类和CTimeSpan类一般不会被继承使用。两者对象的大小都是8个字节。

CTime表示的日期上限是3000年12月31日，下限是1970年1月1日 12:00:00 AM GMT。

### CTime类的主要成员函数

下面列出CTime类的主要成员函数，并加以讲解。

**CTime();**

构造一个未经初始化的CTime对象。此构造函数使我们可以定义一个CTime对象的数组，在使用数组前需要以有效的时间值为其初始化。

**CTime(\_\_time64\_t time);**

以一个\_\_time64\_t（注意：最前面的下划线有两条）类型的数据来构造一个CTime对象。参数time是一个\_\_time64\_t类型的值，表示自GMT时间1970年1月1日零点以来的秒数，这里要注意的是，参数time代表的时间会转换为本地时间保存到构造的CTime对象中。例如，我们传递参数0构造一个CTime对象，然后调用CTime对象的GetHour成员函数将返回8，因为参数0代表的GMT时间转换为北京时间后为1970年1月1日 8:00:00。

```
CTime(  
    int nYear,  
    int nMonth,  
    int nDay,  
    int nHour,  
    int nMin,  
    int nSec,  
    int nDST = -1  
);
```

以本地时间的年、月、日、小时、分钟、秒等几个时间分量构造CTime对象。参数nYear、nMonth、nDay、nHour、nMin、nSec分别表示年、月、日、小时、分钟、秒，取值范围如下：

时间分量	取值范围
nYear	1970-3000
nMonth	1-12
nDay	1-31
nHour	0-23
nMin	0-59
nSec	0-59

参数nDST指定是否实行夏令时，为0时表示实行标准时间，为正数时表示实行夏令时，为负数时

订阅鸡啄米

[RSS](#) [+ 订阅到QQ邮箱](#)

分享

站内搜索

请输入搜索内容..



分类标签

[编程入门 \(135\)](#)

[C++ \(96\)](#)

[VC++ \(77\)](#)

[MFC \(67\)](#)

[VS2010 \(63\)](#)

[程序员 \(55\)](#)

[Android \(51\)](#)

[Java \(51\)](#)

[苹果 \(49\)](#)

[智能手机 \(47\)](#)

[腾讯 \(41\)](#)

[百度 \(37\)](#)

[阿里巴巴 \(33\)](#)

[谷歌 \(32\)](#)

[平板电脑 \(31\)](#)

[TCP/IP \(29\)](#)

[iPhone \(26\)](#)

[PHP \(26\)](#)

[Javascript \(25\)](#)

[奇虎360 \(24\)](#)

[Mysql \(24\)](#)

[Windows \(22\)](#)

[软件架构 \(20\)](#)

[小米 \(20\)](#)

[设计模式 \(19\)](#)

[iPad \(18\)](#)

[Web \(18\)](#)

[职场攻略 \(18\)](#)

[三星 \(16\)](#)

[创业 \(16\)](#)

[微软 \(13\)](#)

[iOS \(13\)](#)

[微信 \(13\)](#)

[HTML \(13\)](#)

[应用程序 \(12\)](#)

由系统自动计算实行的是标准时间还是夏令时。

```
CTime(const SYSTEMTIME& st,int nDST = - 1);
```

以一个SYSTEMTIME结构体变量来构造CTime对象。SYSTEMTIME结构体也是我们对日期时间的常用表示方式。参数st为以本地时间表示的SYSTEMTIME对象，参数nDST同上。

```
static CTime WINAPI GetCurrentTime();
```

获取系统当前日期和时间。返回表示当前日期和时间的CTime对象。

```
int GetYear() const;
```

获取CTime对象表示时间的年份。范围从1970年1月1日到2038年（包括2038年）1月18日。

```
int GetMonth() const;
```

获取CTime对象表示时间的月份。范围为1到12。

```
int GetDay() const;
```

获取CTime对象表示时间的日期。范围为1到31。

```
int GetHour() const;
```

获取CTime对象表示时间的小时。范围为0到23。

```
int GetMinute() const;
```

获取CTime对象表示时间的分钟。范围为0到59。

```
int GetSecond() const;
```

获取CTime对象表示时间的秒。范围为0到59。

```
int GetDayOfWeek() const;
```

此函数的返回值表示CTime对象代表的是星期几，1表示是周日，2表示是周一，以此类推。

```
CString Format(LPCTSTR pszFormat) const;
```

将CTime对象中的时间信息格式化为字符串。参数pszFormat是格式化字符串，与printf中的格式化字符串类似，格式化字符串中带有%前缀的格式码将会被相应的CTime时间分量代替，而其他字符会原封不动的拷贝到返回字符串中。格式码及含义如下：

%a：周的英文缩写形式。  
%A：周的英文全名形式。  
%b：月的英文缩写形式。  
%B：月的英文全名形式。  
%c：完整的日期和时间。  
%d：十进制形式的日期（01-31）。  
%H：24小时制的小时（00-23）。  
%I：12小时制的小时（00-11）。  
%j：十进制表示的一年中的第几天（001-366）。  
%m：月的十进制表示（01-12）。  
%M：十进制表示的分钟（00-59）。  
%p：12小时制的上下午标示（AM/PM）。  
%S：十进制表示的秒（00-59）。  
%U：一年中的第几个星期（00-51），星期日是一周的第一天。  
%W：一年中的第几个星期（00-51），星期一是一周的第一天。  
%w：十进制表示的星期几（0-6）。  
%Y：十进制表示的年。

```
CTime operator +(CTimeSpan timeSpan) const;
```

新浪 (12)  
微博 (11)  
软件工程师 (10)  
诺基亚 (10)  
京东商城 (10)  
比特币 (10)  
Facebook (9)  
周鸿祎 (9)  
操作系统 (8)  
Galaxy (8)  
社交网络 (8)  
搜索引擎 (8)  
移动互联网 (8)  
C (8)  
亚马逊 (7)  
更多标签

分享

## 完全随机文章

VS2010/MFC编程入门之五（MFC消息映...  
从Facebook和Twitter获取新闻的用户...  
VS2010/MFC编程入门之二十五（常用控...  
VS2010/MFC编程入门之三十五（菜单：...  
VS2010/MFC编程入门之四十一（文档、...  
VS2010/MFC编程入门教程之目录和总...  
程序员的选择：技术vs管理  
2015产品校招——阿里腾讯百度360小米...  
C、C++、python、Java、php、C#六种流行...  
App推广秘籍最全篇  
程序员修炼指南——引导你成为真正的...  
85后工作5年工资竟然涨了25倍——月薪...  
TCP/UDP网络编程入门教程之十五：TC...  
memcached使用场景和方法总结  
从《奋斗》到《欢乐颂》看青年的价值观...  
StackOverflow 创始人推荐程序员看...  
魅族的掉队已成事实，生态链不是那么...  
详解HTML5 LocalStorage本地存储  
如何避免成为下一个雅虎  
说说Javascript闭包这点事

## 最新评论及回复

CAddSheet(LPCTSTR ...  
有没有XTP的教学？求教  
就画个界面，搞这么负责，难怪MFC要被淘汰  
讲得太好了，很全，很清楚！楼主你的Q...  
楼主，请问如何动态给重写的CList...  
普通人只有被剥削的份  
已点广，，，，，告支持楼主  
#include <afxco...  
关掉王者荣耀。它就像鸦片，勾引小孩子...  
关掉王者荣耀。它就像鸦片，勾引小孩子  
楼主，请问CTabCtrl和CLis...  
一、初始化函数中在设置好子对话框位置...  
创建两组Radio可以在Radio的...  
一定要通过【类向导】添加类，【类向导...  
写的太棒了。  
谢谢楼主  
加油  
弱的问一声？符号常量的用法是否跟C语...  
蛮实用的可是在8年后才看到[REV...  
好的程序员一定是挣钱的

## 最近发表

鸡啄米开始承接项目啦

将CTime对象和CTimeSpan对象相加，返回一个CTime对象。实际意义就是在一个时间的基础上推后一个时间间隔，得到一个新的时间。

**CTime operator +(CTimeSpan timeSpan) const;**

将CTime对象和一个CTimeSpan相减，返回一个CTime对象。实际意义就是在一个时间的基础上提前一个时间间隔，得到一个新的时间。

**CTimeSpan operator -(CTime time) const;**

将该CTime对象和另一个CTime对象相减，返回一个CTimeSpan对象。实际意义就是计算两个时间点的间隔，得到一个CTimeSpan对象。

**CTime& operator +=(CTimeSpan span);**

为该CTime对象增加一个span表示的时间间隔。

**CTime& operator -=(CTimeSpan span);**

为该CTime对象减去一个span表示的时间间隔。

**CTime& operator =(\_\_time64\_t time);**

为该CTime对象赋予一个新的时间值。

简单说下剩下的几个重载运算符：

**operator == :** 比较两个绝对时间是否相等。

**operator != :** 比较两个绝对时间是否不相等。

**operator > :** 比较两个绝对时间，是否前一个大于后一个。

**operator < :** 比较两个绝对时间，是否前一个小于后一个。

**operator >= :** 比较两个绝对时间，是否前一个大于等于后一个。

**operator <= :** 比较两个绝对时间，是否前一个小于等于后一个。

### CTimeSpan类的主要成员函数

前面介绍了CTime类的成员函数，再来看CTimeSpan类的成员函数就比较容易了，这里只做简单介绍。

**CTimeSpan( );**

构造一个未经初始化的CTimeSpan对象。

**CTimeSpan(\_\_time64\_t time);**

以一个\_\_time64\_t类型的数据来构造CTimeSpan对象，参数time的含义上面CTime(\_\_time64\_t time)的讲解。

```
CTimeSpan(  
    LONG lDays,  
    int nHours,  
    int nMins,  
    int nSecs  
);
```

以天、小时、分钟、秒等时间分量来构造CTimeSpan对象。每个时间分量的取值范围如下：

时间分量	取值范围
lDays	0-25000 (大约)
nHours	0-23
nMins	0-59
nSecs	0-59

**GetDays():** 获得CTimeSpan类对象中包含的完整的天数。

**GetHours():** 获得当天的小时数，取值范围为-23到23。

小白照样读懂的VLAN原理讲解

SSH电商项目实战之十：商品类基本模块的搭建

SSH电商项目实战之九：添加和更新商品类别功能的实现

SSH电商项目实战之八：查询和删除商品类别功能的实现

SSH电商项目实战之七：Struts2和Json的整合

长文：内容产业的赢家与输家

SSH电商项目实战之六：基于DataGrid的数据显示

SSH电商项目实战之五：完成数据库的级联查询和分页

SSH电商项目实战之四：EasyUI菜单的实现

SSH电商项目实战之三：使用EasyUI搭建后台页面框架

SSH电商项目实战之二：基本增删查改、Service和Action的抽取以及使用注解替换xml

大妈：我们不懂ICO和X币，但知道比炒房厉害

SSH电商项目实战之一：整合Struts2、Hibernate和Spring

面临连续亏损，HTC出售手机还是VR业务？

分享

**GetTotalHours():** 获得CTimeSpan类对象中包含的完整的小时数。

**GetMinutes():** 获得当前小时包含的分数, 取值范围为-59到59。

**GetTotalMinutes():** 获得CTimeSpan类对象中包含的完整的分数。

**GetSeconds():** 获得当前分钟包含的秒数, 取值范围为-59到59。

**GetTotalSeconds():** 获得CTimeSpan类对象中包含的完整的秒数。

**CString Format(LPCTSTR pszFormat) const;**

将一个CTimeSpan对象格式化为字符串。使用方式与CTime::Format类似, 格式码及含义如下:

%D: CTimeSpan对象中的总天数;

%H: 不足整天的小时数;

%M: 不足1小时的分钟数;

%S: 不足1分钟的秒数;

%%: 百分号。

另外, CTimeSpan类也重载了运算符 "=", "+", "-", "+=", "-=", "==", "!=", "<", ">", "<=", ">=", 用于CTimeSpan对象的赋值、加减运算及两个CTimeSpan对象的比较。

### CTime类和CTimeSpan类的应用实例

鸡啄米在下面将为大家演示如何得到当前时间、计算两个时间的时间差以及CTime对象怎样格式化为字符串等。具体步骤如下:

1. 创建一个Win32 Console Application工程, Name设为"Example43"。

2. 因为要使用到CTime类、CTimeSpan类和cout输出流, 所以在Example43.cpp文件中包含相应的头文件:

c++代码

```
1. #include "atltime.h"
2. #include <iostream>
3. using namespace std;
```

3. 修改main函数如下:

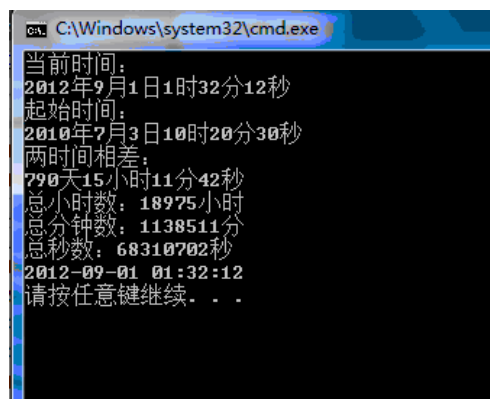
c++代码

```
1. int _tmain(int argc, _TCHAR* argv[])
2. {
3.     CString strTime; // 用于将CTime对象格式化为字符串
4.     // 获取当前时间并保存到curTime
5.     CTime curTime = CTime::GetCurrentTime();
6.
7.     int nYear = curTime.GetYear(); // 获取当前年份
8.     int nMonth = curTime.GetMonth(); // 获取当前月份
9.     int nDay = curTime.GetDay(); // 获取当前日期
10.    int nHour = curTime.GetHour(); // 获取当前小时时间
11.    int nMin = curTime.GetMinute(); // 获取当前分钟时间
12.    int nSec = curTime.GetSecond(); // 获取当前秒时间
13.
14.    // 输出当前时间
15.    cout<<"当前时间: "<<endl;
16.    cout<<nYear<<"年"<<nMonth<<"月"<<nDay<<"日"<<nHour<<"时"<<nMin<<"分"
    <<nSec<<"秒"<<endl;
17.
18.    // 为计算时间差, 设定一个起始时间并输出
```

```
19.         CTime startTime = CTime(2010,7,3,10,20,30);
20.         cout<<"起始时间: "<<endl;
21.         cout<<startTime.GetYear()<<"年"<<startTime.GetMonth()<<"月"<<startT
ime.GetDay()<<"日"<<startTime.GetHour()<<"时"<<startTime.GetMinute()<<"
分"<<startTime.GetSecond()<<"秒"<<endl;
22.
23.         // 计算时间差
24.         CTimeSpan timeSpan;
25.         timeSpan = curTime - startTime;
26.         cout<<"两时间相差: "<<endl;
27.         cout<<timeSpan.GetDays()<<"天"<<timeSpan.GetHours()<<"小时"<<timeSp
an.GetMinutes()<<"分"<<timeSpan.GetSeconds()<<"秒"<<endl;
28.         cout<<"总小时数: "<<timeSpan.GetTotalHours()<<"小时"<<endl;
29.         cout<<"总分钟数: "<<timeSpan.GetTotalMinutes()<<"分"<<endl;
30.         cout<<"总秒数: "<<timeSpan.GetTotalSeconds()<<"秒"<<endl;
31.
32.         // 将当前时间curTime对象格式化为字符串
33.         strTime = curTime.Format(_T("%Y-%m-%d %H:%M:%S"));
34.         // 输出格式化字符串, 由于字符串使用Unicode字符, 所以要使用wcout输出
35.         wcout<<(LPCTSTR)strTime<<endl;
36.
37.         return 0;
38.     }
```

其中的注释已经解释的比较清楚, 相信大家都能够理解。

4. 运行程序, 效果如下:



好了, 有关CTime类和CTimeSpan类的相关内容就讲到这里了, 如果大家觉得还有必要了解更加详细的知识可以参阅MSDN文档。最后鸡啄米谢谢大家一直以来的支持。

除非特别注明, 鸡啄米文章均为原创

转载请标明本文地址: <http://www.jizhuomi.com/software/230.html>

2012年8月31日

作者:鸡啄米 分类:软件开发 浏览:189592 评论:10

相关文章:

[VS2010/MFC编程入门之四十二 \(MFC常用类: CString类\)](#) (2012-8-27 21:34:51)

[VS2010/MFC编程入门之四十一 \(文档、视图和框架: 分割窗口\)](#) (2012-8-24 0:13:57)

[VS2010/MFC编程入门之四十 \(文档、视图和框架: 各对象之间的关系\)](#) (2012-8-19 20:57:7)

[VS2010/MFC编程入门之三十九 \(文档、视图和框架: 概述\)](#) (2012-8-15 21:46:22)

[VS2010/MFC编程入门之三十八 \(状态栏的使用详解\)](#) (2012-8-11 22:23:20)

[VS2010/MFC编程入门之三十七 \(工具栏: 工具栏的创建、停靠与使用\)](#) (2012-8-7 20:55:23)

[VS2010/MFC编程入门之三十六 \(工具栏: 工具栏资源及CToolBar类\)](#) (2012-8-3 21:27:35)

[VS2010/MFC编程入门之三十五 \(菜单: 菜单及CMenu类的使用\)](#) (2012-7-30 23:13:50)

[VS2010/MFC编程入门之三十四 \(菜单: VS2010菜单资源详解\)](#) (2012-7-26 21:53:4)

[VS2010/MFC编程入门之三十三 \(常用控件: 标签控件Tab Control 下\)](#) (2012-7-20 22:4:25)

#### 1楼. 我的名字叫麒

对C++深恶痛绝!

2012/9/1 14:22:30 [回复该留言](#)

#### 2楼. 程春杰博客

百度送100G空间了, 就9月3日一天, 可以去我的网站看, 或者你百度搜索百度云100G活动, 就可以看到的

鸡啄米 于 2012-09-02 23:14:35 回复  
嗯, 这个我今天在百度也看到了

2012/9/2 8:58:40 [回复该留言](#)

#### 3楼. 蓝颜

我回来了, 呵呵, 看你继续在更新着C++

鸡啄米 于 2012-09-02 23:15:03 回复  
呵呵, 你们终于开学了

2012/9/2 19:17:12 [回复该留言](#)

#### 4楼. 象牙塔

so专业, 偶打酱油去啦~

2012/9/2 21:50:03 [回复该留言](#)

#### 5楼. zhukov

继续支持鸡哥, 对你的学识和表达能力由衷敬佩

鸡啄米 于 2013-02-27 22:30:07 回复  
谢谢, 常来交流啊

2013/2/26 23:27:04 [回复该留言](#)

#### 6楼. cyx

鸡爷 牛逼 再接再厉 弄出好作品来!

2013/11/6 14:01:36 [回复该留言](#)

#### 7楼. lbn

开始发现CTime::GetCurrentTime()这个竟然没有自动弹出。后来才发现原来它是CTime::GetTickCount()的宏啊~!  
鸡哥, 如果这里注明一下更好啦~!  
谢谢你啊!

2014/10/9 22:19:42 [回复该留言](#)

#### 8楼. 六眼飞鱼

赞一个

2016/11/3 16:11:17 [回复该留言](#)

#### 9楼. 徐小媛

在return 0;之前添加一句getchar();可以防止其一闪而过。

2018/6/8 16:39:11 [回复该留言](#)

#### 10楼. 大四小学生


大哥注意身体, 已经凌晨1点多了

2019/1/19 18:29:27 [回复该留言](#)

上一篇: [从360百度大战看互联网的拼爹游戏](#)

下一篇: [决定购买iPhone 5之前需要问自己的10个问题](#)

发表评论:

<input type="text"/>	名称(*)
<input type="text"/>	邮箱(选填)
<input type="text"/>	网站链接(选填)
<input type="text"/>	验证(*) 

正文(\*) (留言最长字数:1000)

☐ 记住我,下次回复时不用重新输入个人信息

[\[URL\]](#) [\[URL2\]](#) [\[EMAIL\]](#) [\[EMAIL2\]](#) [\[B\]](#) [\[I\]](#) [\[U\]](#) [\[S\]](#) [\[QUOTE\]](#) [显示UBB表情>>](#)

◎欢迎参与讨论, 请在这里发表您的看法、交流您的观点。

Copyright © 2011-2020 鸡啄米. 版权所有.

联系邮箱:jizhuomi@126.com Powered By Z-Blog



[无觅相关文章插件](#)

分享