



博客 (<http://blog.csdn.net/?ref=toolbar>)

学院 (<http://edu.csdn.net?ref=toolbar>)

下载 (<http://download.csdn.net?ref=toolbar>)

GitChat (<http://gitbook.cn/?ref=csdn>)

登录 (<https://passport.csdn.net/account/login?ref=toolbar>) 注册 (<https://passport.csdn.net/account/mobile/register?ref=toolbar&action=mobileRegister>)

# Java实现定时调度的三种方法

转载 2014年08月24日 17:48:59 25495

## 1、Timer

```
Timer myTimer = new Timer();
myTimer.schedule(new Worker(), 1000); //1秒后执行
// 2012-02-28 09:58:00执行
myTimer.schedule(new Worker(), new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss").parse("2012-02-28 09:58:00"));
myTimer.schedule(new Worker(), 5000,1000); //5秒后执行 每一秒执行一次
// 2012-02-28 09:58:00执行一次 以后每秒执行一次，如果设定的时间点在当前时间之前，任务会被马上执行，然后开始按照设定的周期定时执行任务
myTimer.schedule(new Worker(), new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss").parse("2012-02-28 09:58:00"),1000);
myTimer.scheduleAtFixedRate(new Worker(), 5000,1000); //5秒后执行 每一秒执行一次 如果该任务因为某些原因（例如垃圾收集）而延迟执行，那么接下来的任务会尽可能的快速执行，以赶上特定的时间点
myTimer.scheduleAtFixedRate(new Worker(), new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss").parse("2012-02-28 09:58:00"),1000); //和上个类似
```

timer的缺点：

- （1）Timer对调度的支持是基于绝对时间，而不是相对时间的，由此任务对系统时钟的改变是敏感的；
- （2）所有的TimerTask只有一个线程TimerThread来执行，因此同一时刻只有一个TimerTask在执行；
- （3）Timer线程并不捕获异常，所以任何一个TimerTask的执行异常都会导致Timer终止所有任务；这种情况下，Timer也不会再重新恢复线程的执行了；它错误的认为整个Timer都被取消了。此时，已经被安排但尚未执行的TimerTask永远不会再执行了，新的任务也不能被调度的了。

因此你应该考虑使用ScheduledThreadPoolExecutor作为代替品,ScheduledThreadExecutor只支持相对时间。

## 2、ScheduleExecutorService

ScheduleExecutorService接口中有四个重要的方法，其中scheduleAtFixedRate和scheduleWithFixedDelay在实现定时程序时比较方便。

```
ScheduledExecutorService
- schedule(Runnable, long, TimeUnit) : ScheduledFuture<>
- schedule(Callable<V>, long, TimeUnit) <V> : ScheduledFuture<V>
- scheduleAtFixedRate(Runnable, long, long, TimeUnit) : ScheduledFuture<>
- scheduleWithFixedDelay(Runnable, long, long, TimeUnit) : ScheduledFuture<>
```

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

联系我们

网站客服 微博客服  
([http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&refer=main\\_page](http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&refer=main_page))  
(<http://e.weibo.com/csdnsupport/>)

webmaster@csdn.net (mailto:webmaster@csdn.net)  
 400-660-0108  
 和大黄 (<http://blog.csdn.net/heyutao007>)  
+ 关注  
京ICP证09002463号  
(<http://www.miibeian.gov.cn/>)

关于 未开通  
(<http://www.csdn.net/company/about.html>)  
89 474 招聘 256 utm\_source=  
(<http://www.csdn.net/company/recruit.html>)  
广告服务

他的最新文章  
更多文章 (<http://blog.csdn.net/heyutao007>)  
Copyright © 1999-2018  
git 多帐号配置 (<http://blog.csdn.net/HEYUTAO007/article/details/78951054>)  
CSDN.NET All Rights Reserved

Java8 Optional总结 (<http://blog.csdn.net/HEYUTAO007/article/details/78805341>)

@Import注解 (<http://blog.csdn.net/HEYUTAO007/article/details/74994161>)

item2使用Solarized主题 (<http://blog.csdn.net/HEYUTAO007/article/details/74781813>)

log4j2异步Logger (<http://blog.csdn.net/HEYUTAO007/article/details/72773077>)

### 文章分类

- C/C++ (<http://blog.csdn.net/>) 38篇
- Hadoop (<http://blog.csdn.net/>) 35篇
- Java (<http://blog.csdn.net/>) 66篇
- Java并发编程 (<http://blog.csdn.net/>) 15篇
- Linux (<http://blog.csdn.net/>) 50篇

展开

### 文章存档

- 2018年1月 (<http://blog.csdn.net/>) 1篇
- 2017年12月 (<http://blog.csdn.net/>) 1篇
- 2017年7月 (<http://blog.csdn.net/>) 2篇
- 2017年5月 (<http://blog.csdn.net/>) 2篇
- 2017年3月 (<http://blog.csdn.net/>) 6篇

展开

登录 注册

# ( 1 ) scheduleAtFixedRate

```
public ScheduledFuture<?> scheduleAtFixedRate(Runnable command,
    long initialDelay,
    long period,
    TimeUnit unit);
command : 执行线程
initialDelay : 初始化延时
period : 两次开始执行最小间隔时间
unit : 计时单位
```

# ( 2 ) scheduleWithFixedDelay

```
public ScheduledFuture<?> scheduleWithFixedDelay(Runnable command,
    long initialDelay,
    long delay,
    TimeUnit unit);
command : 执行线程
initialDelay : 初始化延时
period : 前一次执行结束到下一次执行开始的间隔时间（间隔执行延迟时间）
unit : 计时单位
```

# ( 3 ) 功能示例

1.按指定频率周期执行某个任务。  
初始化延迟0ms开始执行，每隔100ms重新执行一次任务。

```
/**
 * 以固定周期频率执行任务
 */
public static void executeFixedRate() {
    ScheduledExecutorService executor = Executors.newScheduledThreadPool(1);
    executor.scheduleAtFixedRate(
        new EchoServer(),
        0,
        100,
        TimeUnit.MILLISECONDS);
}
```

间隔指的是连续两次任务开始执行的间隔。  
对于scheduleAtFixedRate方法，当执行任务的时间大于我们指定的间隔时间时，它并不会在指定间隔时开辟一个新的线程并发执行这个任务。而是等待该线程执行完毕。

2.按指定频率间隔执行某个任务。  
初始化时延时0ms开始执行，本次执行结束后延迟100ms开始下次执行。

```
/**
 * 以固定延迟时间进行执行
 * 本次任务执行完成后，需要延迟设定的延迟时间，才会执行新的任务
 */
public static void executeFixedDelay() {
    ScheduledExecutorService executor = Executors.newScheduledThreadPool(1);
    executor.scheduleWithFixedDelay(
        new EchoServer(),
        0,
```

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

他的热门文章 (https://passp

联系我们

Spring@Autowired注解与自动装配 (htt

网站客服

Spring@Autowired注解与自动装配 (htt

博客客服

(http://blog.csdn.net/heyutao007/article/

(http://www.msgrd?

id=2431299880&site=qq&r

(http://www.csdn.net/support/

g.csdn.net/heyutao007/article/details/

7388877?ster@csdn.net

(mailto:webmaster@csdn.net)

Ubuntu下编译的第一个内核模块 (http://

blog.csdn.net/heyutao007/article/deta

ils/5737861)

45806

京ICP证09002463号

消息队列的两种模式 (http://blog.csdn.n

et/heyutao007/article/details/501310

89)

(http://www.csdn.net/company/about.h

44071

招聘

C++中int和char[]之间的转换 (http://blo

(http://www.csdn.net/company/recruit.r

g.csdn.net/heyutao007/article/details/

5773570)

广告服务

(http://www.csdn.net/company/marketi

59639

阿里云

Copyright © 1999-2018

CSDN.NET, All Rights Reserved

内容举报

返回顶部

登录 注册

```
100,
    TimeUnit.MILLISECONDS);
}
```

间隔指的是连续上次执行完成和下次开始执行之间的间隔。

3.周期定时执行某个任务。

有时候我们希望一个任务被安排在凌晨3点（访问较少时）周期性的执行一个比较耗费资源的任务，可以使用下面方法设定每天在固定时间执行一次任务。

```
/**
 * 每天晚上8点执行一次
 * 每天定时安排任务进行执行
 */
public static void executeEightAtNightPerDay() {
    ScheduledExecutorService executor = Executors.newScheduledThreadPool(1);
    long oneDay = 24 * 60 * 60 * 1000;
    long initDelay = getTimeMillis("20:00:00") - System.currentTimeMillis();
    initDelay = initDelay > 0 ? initDelay : oneDay + initDelay;

    executor.scheduleAtFixedRate(
        new EchoServer(),
        initDelay,
        oneDay,
        TimeUnit.MILLISECONDS);
}

/**
 * 获取指定时间对应的毫秒数
 * @param time "HH:mm:ss"
 * @return
 */
private static long getTimeMillis(String time) {
    try {
        DateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yy-MM-dd HH:mm:ss");
        DateFormat dayFormat = new SimpleDateFormat("yy-MM-dd");
        Date curDate = dateFormat.parse(dayFormat.format(new Date()) + " " + time);
        return curDate.getTime();
    } catch (ParseException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return 0;
}
```

# 3、Spring

除了我们自己实现定时任务之外，我们可以使用Spring帮我们完成这样的事情。  
Spring自动定时任务配置方法（我们要执行任务的类名为com.study.MyTimedTask）

```
<bean id="myTimedTask" class="com.study.MyTimedTask"/>
```

(https://passpo

联系我们

- 网站客服 (http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r
- 微博客服 (http://e.weibo.com/csdnsupport/p
- webmaster@csdn.net (mailto:webmaster@csdn.net)
- 400-660-0108

京ICP证09002463号  
(http://www.miibeian.gov.cn/)  
关于 (http://www.csdn.net/company/about.h  
招聘 (http://www.csdn.net/company/recruit.h  
广告服务 (http://www.csdn.net/company/marketi  
阿里云  
Copyright © 1999-2018  
CSDN.NET, All Rights Reserved

```
class="org.springframework.scheduling.quartz.MethodInvokingJobDetailFactoryBean">
    <property name="targetObject" ref="myTimedTask"/>
    <property name="targetMethod" value="execute"/>
    <property name="concurrent" value="false"/>
</bean>

<bean id="myTimedTaskTrigger"
class="org.springframework.scheduling.quartz.CronTriggerBean">
    <property name="jobDetail" ref="doMyTimedTask"/>
    <property name="cronExpression" value="0 0 2 * ?"/>
</bean>

<bean id="doScheduler" class="org.springframework.scheduling.quartz.SchedulerFactoryBean">

    <property name="triggers">
        <list>
            <ref local="myTimedTaskTrigger"/>
        </list>
    </property>
</bean>

<bean id="doScheduler" class="org.springframework.scheduling.quartz.SchedulerFactoryBean">

    <property name="triggers">
        <list>
            <bean class="org.springframework.scheduling.quartz.CronTriggerBean">
                <property name="jobDetail">
                    <bean id="doMyTimedTask"
class="org.springframework.scheduling.quartz.MethodInvokingJobDetailFactoryBean">
                        <property name="targetObject">
                            <bean class="com.study.MyTimedTask"/>
                        </property>
                        <property name="targetMethod" value="execute"/>
                        <property name="concurrent" value="false"/>
                    </bean>
                </property>
                <property name="cronExpression" value="0 0 2 * ?"/>
            </bean>
        </list>
    </property>
</bean>
```

(https://passp

联系我们

网站客服 微博客服  
(http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r  
(http://e.weibo.com/csdnsupport/p  
webmaster@csdn.net  
(mailto:webmaster@csdn.net)  
400-660-0108

京ICP证09002463号  
(http://www.miibeian.gov.cn/)  
关于  
(http://www.csdn.net/company/about.h  
招聘  
(http://www.csdn.net/company/recruit.h  
广告服务  
(http://www.csdn.net/company/marketi  
阿里云  
Copyright © 1999-2018  
CSDN.NET, All Rights Reserved



内容举报  
返回顶部

u010168160 (/u010168160) 2015-12-29 11:37  
0168160这么多方法

1楼


加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录 注册

### Java任务调度框架Quartz教程实例

介绍 Quartz is a full-featured, open source job scheduling service that can be integrated with, or u...


(http://blog.csdn.net/llhhy1989/article/details/9045471)

llhhy19892013年06月07日 11:0160198

### Java调度原理及使用

前言任务调度是指基于给定时间点，给定时间间隔或者给定执行次数自动执行任务。本文由浅入深介绍四种任务调度的 Java 实现：TimerScheduledExecutor开源工具包 Quartz开源工具包...


(http://blog.csdn.net/tianshan2008/article/details/37906533)

tianshan20082014年07月17日 15:371252

### JAVA实现定时调度任务

Spring定时任务的几种实现 一 . 分类 从实现的技术上来分类，目前主要有三种技术（或者说有三种产品）：Java自带的java.util.Timer类，这个类允许你调度一个...


(http://blog.csdn.net/u014196852/article/details/38729951)

u0141968522014年08月21日 14:551763

### java周期调度几种实现

写代码的时候有些任务需要做周期处理，例如每天9点解析文件并落地到数据库。这时候就需要选择合适的任务调度策略。以下是java里常用的几个任务调度方法： 1、java.util.Timer, jav...


(http://blog.csdn.net/adjvet/article/details/48790579)

adjvet2015年09月28日 21:215797

### 让正执行的程序暂停几秒钟

在做医院的计时器的时候，让播放开始声音后在开始倒计时，当中用到了让程序暂停的问题，所以就总结了一下 一：第一种方法 可以用一个简单的方法来实现暂停效果，就是直接在代码中插入Thread.Slee...


(http://blog.csdn.net/hww9011/article/details/20544759)

hww90112014年03月05日 14:292776

### Java ScheduledThreadPoolExecutor延迟或周期性执行任务

原文地址：http://www.importnew.com/7276.html Java提供的Time类可以周期性地或者延期执行任务，但是有时我们需要并行执行同样的任务，这个时候如果创建多个T...


(http://blog.csdn.net/sadfishsc/article/details/16980213)

sadfishsc2013年11月27日 09:528340

### 几种任务调度的 Java 实现方法与比较(定时任务)

综观目前的 Web 应用，多数应用都具备任务调度的功能。本文由浅入深介绍了几种任务调度的 Java 实现方法，包括 Timer, Scheduler, Quartz 以及 JCron Tab，并对其优缺点...


(http://blog.csdn.net/javaFay/article/details/8031269)

javaFay2012年09月29日 10:0316082

### java实现定时任务的三种方法

/\*\* \* 普通thread \* 这是最常见的，创建一个thread，然后让它在while循环里一直运行着， \* 通过sleep方法来达到定时任务的效果。这样可以快速简单的实现，代码如下： \*...


(http://blog.csdn.net/haorengoodman/article/details/23281343)

haorengoodman2014年04月09日 16:57238024

### java时间调度器（定时任务）

package com.ssh.quartz; import java.util.Timer; import java.util.TimerTask; import java.util.concur...


(http://blog.csdn.net/maosijunzi/article/details/42008779)

maosijunzi2014年12月18日 18:272535

### java实现定时任务 Schedule

java实现定时任务 Schedule

(http://blog.csdn.net/xinyuan\_java/article/details/51602088)

xinyuan\_java2016年06月07日 11:5625162

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

(https://passp

#### 联系我们

 网站客服 (http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r

 微博客服 (http://e.weibo.com/csdnsupport/p

 webmaster@csdn.net (mailto:webmaster@csdn.net)

 400-660-0108

京ICP证09002463号 (http://www.miibeian.gov.cn/)

关于 (http://www.csdn.net/company/about.h

招聘 (http://www.csdn.net/company/recruit.h

广告服务 (http://www.csdn.net/company/marketi

 阿里云

Copyright © 1999-2018 CSDN.NET, All Rights Reserved



内容举报



返回顶部

登录 注册



java定时任务调度

2011年07月21日 13:22 8KB 下载



(https://passp

联系我们

- 网站客服 (http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r
- (http://e.weibo.com/csdnsupport/p
- webmaster@csdn.net (mailto:webmaster@csdn.net)
- 400-660-0108

Java开源任务调度器Quartz的应用案例

Java开源任务调度器Quartz的应用案例 日期：2016年09月01日 作者：雨水，CSDN博客：http://blog.csdn.net/gobitan  
摘要：任务调度在一般的应用系统中很...  
(http://blog.csdn.net/gobitan/article/details/52401910)

java调度器(重试机制)实现

调度器分为正常调度，异常调度，异常调度根据不同的队列进行时间间隔的区分，采用ScheduledExecutorService进行时间间隔调度，调度时根据当前队列中addData进队列里的数据分配线程进...  
(http://blog.csdn.net/h6363817/article/details/49837517)

几种任务调度的Java实现方法与比较

简介：综观目前的 Web 应用，多数应用都具备任务调度的功能。本文由浅入深介绍了几种任务调度的 Java 实现方法，包括 Timer，Scheduler, Quartz 以及 JCron Tab，...  
(http://blog.csdn.net/zmx729618/article/details/51190920)

几种任务调度的 Java 实现方法与比较

几种任务调度的 Java 实现方法与比较 综观目前的 Web 应用，多数应用都具备任务调度的功能。本文由浅入深介绍了几种任务调度的 Java 实现方法，包括 Timer，Scheduler, Qu...  
(http://blog.csdn.net/u013322876/article/details/50601749)

任务调度开源框架Quartz动态添加、修改和删除定时任务

Quartz 是个开源的作业调度框架，为在 Java 应用程序中进行作业...  
(http://blog.csdn.net/luo201227/article/details/37511137)

java实现定时任务 Schedule

java实现定时任务 Schedule 1.java定时任务可以借助 java.util.Timer 来实现 [java] view plain copy ...  
(http://blog.csdn.net/bestlove12345/article/details/53067224)

Java 定时器的使用：每天定时执行任务

下面的案例是让java每天都执行showTimer()方法import java.util.Calendar; import java.util.Date; import java.util.Time...  
(http://blog.csdn.net/xinghuo0007/article/details/53538005)

java的Timer，定时执行某个任务

[java] view plaincopy 写了一个Timer的工具类，比较通用，用于定时执行某个任务，时间可以自定义配置 [java] view ...  
(http://blog.csdn.net/w2222288/article/details/45536631)

java web每天定时执行任务（ 四步轻松搞定 ）

第一步：1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ...  
(http://blog.csdn.net/x6582026/article/details/52955159)

京ICP证09002463号  
(http://www.miibeian.gov.cn/)  
关于  
(http://www.csdn.net/company/about.h  
招聘  
(http://www.csdn.net/company/recruit.h  
广告服务  
(http://www.csdn.net/company/marketi  
阿里云  
Copyright © 1999-2018  
CSDN.NET, All Rights Reserved

内容举报  
返回顶部