

如何在Web工程中实现任务计划调度 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/253/2021\\_2022\\_\\_E5\\_A6\\_82\\_E4\\_BD\\_95\\_E5\\_9C\\_A8W\\_c97\\_253068.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/253/2021_2022__E5_A6_82_E4_BD_95_E5_9C_A8W_c97_253068.htm) 好多朋友用

过Windows的任务计划，也有不少程序迷自己曾写过时钟报警、系统自动关机等趣味程序，可却很少有朋友在Web工程中实现过类似功能。今天有空把笔者先前曾在Tomcat上实现的类似功能，搬出来与大家共享。早在几年前，我公司跟某市财政局合作项目开发，为加强财政局对所属单位财务状况的有效监管，开发、实施了财政局数据中心项目。此项目采用B/S加C/S混合结构模式。财政局Web服务器上架设数据同步接收装置，由市属单位每天下班前把财务信息通过HTTP协议上传至财政局中心服务器，与Web服务器上的接收装置对接。财政局内部各部门需要查阅大量财务信息，获取完备的市属单位当前财务状况信息，各部门按职能划分，需要准确的获取各部门各自所关注的汇总信息，以财政报表的形式提供。因财政数据量大，实时计算财政报表速度较慢，当初就考虑用报表缓存来减轻服务器的负担，但用缓存需要一个合理的缓存更新机制。考虑到各市属单位每天下班前才把财务数据上传，财政局每天所查看到的财务信息其实并不包括当天（除非有某位领导等到所属单位全部上传完之后才来查看信息，应该已经下班了），所以要是能实现任务计划调度，在每晚深夜把当天及历史财务信息汇总，更新缓存，速度瓶颈不就解决了吗。当时由于系统核心是基于Web部署的，报表计算引擎也相应的部署在Tomcat容器上，因此如果想要借用Windows的任务计划来实现定时计算，就需要额外编写普

通桌面应用程序接口，稍显复杂。于是就琢磨着想在Web上实现，经过查阅较多相关资料，发现Java定时器

(`java.util.Timer`) 有定时触发计划任务的功能，通过配置定时器的间隔时间，在某一间隔时间段之后会自动有规律的调用预先所安排的计划任务 (`java.util.TimerTask`)。另外，由于我们希望当Web工程启动时，定时器能自动开始计时，在整个Web工程的生命期里，定时器能在每晚深夜触发一次报表计算引擎。因此定时器的存放位置也值得考查，不能简单的存在于单个Servlet或JavaBean中，必须能让定时器宿主的存活期为整个Web工程生命期，在工程启动时能自动加载运行。结合这两点，跟Servlet上下文有关的侦听器就最合适不过了，通过在工程的配置文件中加以合理配置，会在工程启动时自动运行，并在整个工程生命期中处于监听状态。下面就Servlet侦听器结合Java定时器来讲述整个实现过程。要运用Servlet侦听器需要实现`javax.servlet.ServletContextListener`接口，同时实现它的`contextInitialized(ServletContextEvent event)`和`contextDestroyed(ServletContextEvent event)`两个接口函数。考虑定时器有个建立和销毁的过程，看了前面两个接口函数，就不容置疑的把建立的过程置入`contextInitialized`，把销毁的过程置入`contextDestroyed`了。我把`ServletContextListener`的实现类取名为`ContextListener`，在其内添加一个定时器，示例代码如下所示（为考虑篇幅，仅提供部分代码供读者参考）：

```
private java.util.Timer timer = null. public void
contextInitialized(ServletContextEvent event) { timer = new
java.util.Timer(true). event.getServletContext().log("定时器已启动"). timer.schedule(new MyTask(event.getServletContext()), 0,
```

```
60*60*1000). event.getServletContext().log("已经添加任务调度  
表"). } public void contextDestroyed(ServletContextEvent event) {  
timer.cancel(). event.getServletContext().log("定时器销毁"). }
```

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问  
[www.100test.com](http://www.100test.com)