

Linux技巧:用cron和at调度作业 PDF转换可能丢失图片或格式  
，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/278/2021\\_2022\\_Linux\\_E6\\_8A\\_80\\_E5\\_B7\\_c103\\_278485.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/278/2021_2022_Linux_E6_8A_80_E5_B7_c103_278485.htm) 系统管理员需要在系统负载低的午夜运行作业，或者需要每天或每月运行作业，同时又不愿意牺牲睡眠时间或假期。调度任务的其他原因包括自动执行日常任务或者确保每次都以相同的方式处理任务。本文帮助您使用 cron 和 at 功能调度作业定期运行或在指定的时间运行一次。Linux和UNIX系统允许调度任务在以后执行一次，或者重复运行。本文是从 developerWorks 教程“LPI 102 考试准备：管理任务”摘录的，讲解如何调度作业定期运行，或在指定的时间运行一次。在Linux系统上，许多管理任务必须频繁地定期执行。这些任务包\*\*转日志文件以避免装满文件系统、备份数据和连接时间服务器来执行系统时间同步。上面提到的教程更详细地介绍了这些管理任务。在本文中，学习Linux中提供的调度机制，包括cron和anacron设施以及crontab和at命令。即使系统常常关机，anacron也可以帮助调度作业。以一定的时间间隔运行作业以一定的时间间隔运行作业需要使用cron设施进行管理，它由crond守护进程和一组表（描述执行哪些操作和采用什么样的频率）组成。这个守护进程每分钟唤醒一次，并通过检查crontab判断需要做什么。用户使用crontab命令管理crontab.crond守护进程常常是在系统启动时由init进程启动的。为了简单，假设希望定期运行清单1所示的命令。这个命令实际上只报告日期和时间，其他什么事都不做，但是它可以说明如何使用crontab设置cron作业，而且还可以通过输出看到作业运行的时间。设

置 crontab 条目需要一个包含转义的 shell 元字符的字符串，所以适合于简单的命令和参数。在这个示例中，将从脚本 `/home/ian/mycrontab.sh` 运行 `echo` 命令，这个脚本不需要参数。这可以减少处理转义字符的工作。

清单 1. 一个简单的命令示例

```
[ian@lyrebird ~]$ cat mycrontest.sh#!/bin/bashecho "It is now $(date %T) on $(date %A)"[ian@lyrebird ~]$ ./mycrontest.shIt is now 18:37:42 on Friday
```

创建 crontab 使用 `crontab` 命令和 `-e`（表示“edit”）选项创建 crontab。这会打开 vi 编辑器，除非在 `EDITOR` 或 `VISUAL` 环境变量中指定了另一种编辑器。每个 crontab 条目包含六个字段：分钟 小时 日 月 星期 由 sh 执行的字符串。分钟和小时的范围分别是 0-59 和 0-12，日和月的范围分别是 1-31 和 1-12。星期的范围是 0-6，0 表示星期日。星期也可以指定为 `sun`、`mon`、`tue` 等等。第 6 个字段包含前 5 个字段之后的所有内容，它是要传递给 sh 的字符串。百分号（%）将转换为空行，所以如果要使用 % 或其他任何特殊字符，就要在前面加上反斜线（\）。第一个 % 之前的一行传递给 shell，这个 % 之后的所有行都作为标准输入传递。各个与时间相关的字段可以指定一个单独的值、值的范围（比如 0-10 或 `sun-wed`）或者以逗号分隔的单独值和范围列表。

清单 2 给出一个 crontab 条目示例

```
0,20,40 22-23 * 7 fri-sat
```

`/home/ian/mycrontest.sh` 在这个示例中，我们的命令在 7 月的每个星期五和星期六晚上 10 点到午夜之间的第 0、20、40 分钟（每 20 分钟）执行。关于指定时间的其他方式的细节，参见 `crontab(5)` 的手册页。

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)