

Linux操作系统开机启动提速方法介绍 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/145/2021\\_2022\\_Linux\\_E6\\_93\\_8D\\_E4\\_BD\\_c103\\_145291.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/145/2021_2022_Linux_E6_93_8D_E4_BD_c103_145291.htm) Linux系统是十分优秀的操作系统，但启动时间长是该系统的缺点之一。那么能否通过一些设置来缩短Linux系统的启动时间呢？当然可以。本文将向读者展示如何在不牺牲Linux系统可用性的前提下，缩短系统的启动时间。要实现这一目标，需要了解系统的各类服务及它们之间的从属关系，进而使它们在条件允许的前提下同时启动，从而大大节省系统启动时间。

**准备工作** 如果想采用本文介绍的方法对Linux系统进行设置，首先要熟悉Linux系统的设置语言。对系统的启动过程进行设置是一项比较危险的行为，容易造成系统无法启动。一旦发生这种情况，最好重新启动系统后选择单一用户模式，将系统还原并重启。当然，最重要的是在设置前备份重要数据。其次，建议用户最好在对本机系统进行修改前，先进行修改测试。如果用户只有一台计算机，那么这里建议使用用户模式Linux系统（UML）进行测试。UML是一个内核补丁，它可以将Linux系统的内核转译成为二进制，以便用户可以像使用普通软件那样运行Linux系统。一旦出现意外情况，损失的只是UML，而原系统却可安然无恙。

**Linux系统的启动顺序和runlevel** Linux系统的启动包括多个步骤，这里主要介绍一下内核加载后的系统启动步骤。用户可以通过运行/sbin/runlevel命令来查看系统目前的runlevel。runlevel是Linux系统用来区别系统高级启动设置类型的数字。这些数字十分常见，它们中的绝大多数都有着明确的含义。以Red Hat Linux系统为例，它的runlevel主要有以

下几种（见表1）：init如何初始化系统 init可以通过一个ASC

设置文件得知如何改变系统的runlevel。通常情况下该设置文件可以指引init来执行/etc/rc.d/rc命令，从而获得runlevel的相关信息。系统服务 用户所需要的各种系统服务都是由rc指令程序来启动的。系统潜在的服务纷繁复杂。大多数Linux系统通常只提供sshd(SecureShell服务)、syslog(系统日志工具)和lpd(打印服务)等功能。用户可以从/etc/rc.d/目录中找到所有的服务。如果打开这个目录，会发现许多服务只是一种外壳程序，它只是引导其它程序来完成工作。也许有人会问，rc程序是如何知道每个runlevel要运行哪些程序呢？答案是在/etc/rc.d/目录下面与init.d/目录并列的还有一些目录，它们各自对应着自己的runlevel。它们的名称为rc\*.d/，例如runlevel 5就是/etc/rc.d/rc5.d/。每个rc\*.d/目录中包含着两个符号链接，这些链接可以连接到/etc/init.d/目录中的指定服务程序。动手改造 如果用户决定要启动Linux系统并进入图形模式

（runlevel 5），那么当init引导rc指令程序运行并将runlevel的级数告知它时，rc指令程序将对/etc/rc.d/rc5.d/进行查看，接着它将执行从该目录中找到所有链接。rc指令程序执行链接的过程可分为两部分，首先它将执行所有名称以“K”打头的链接，将“stop”参数传递给它们，并停止这些链接指向的所有服务。这些服务停止后，rc指令程序将执行所有名称以“S”打头的链接，并将“start”参数传递给它们，启动这些链接所指向的服务。另外，rc指令程序可以根据链接名称的两个十进制数，确定链接的执行顺序，数字小的先执行。下面将举一个例子，帮助用户加深理解。当用户启动系统进入runlevel 5时，首先要执行的链接是K05ssslauthd，由于它是

以“K”打头的，而且后两位十进制数要小于其它以“K”打头的链接。第一个要执行的启动链接是S05kudzu。最后执行的将是S99local。下面是runlevel 5状态下指向程序的链接。

```
# cd /etc/rc.d/rc5.d # ls -al total 8 drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jul 15 09:29 . drwxr-xr-x 10 root root 4096 Jun 21 08:52 .. lrwxrwxrwx 1 root root 19 Jan 1 2000 K05sasauthd -> ../init.d/sasauthd lrwxrwxrwx 1 root root 20 Feb 1 2003 K15postgresql -> ../init.d/postgresql lrwxrwxrwx 1 root root 13 Jan 1 2000 K20nfs -> ../init.d/nfs lrwxrwxrwx 1 root root 14 Jan 1 2000 K24irda -> ../init.d/irda lrwxrwxrwx 1 root root 17 Jan 1 2000 K35winbind -> ../init.d/winbind lrwxrwxrwx 1 root root 15 Jan 1 2000 K50snmpd -> ../init.d/snmpd ..... lrwxrwxrwx 1 root root 18 Feb 8 11:15 K92iptables -> ../init.d/iptables lrwxrwxrwx 1 root root 19 Feb 1 2003 K95firstboot -> ../init.d/firstboot lrwxrwxrwx 1 root root 15 Jan 1 2000 S05kudzu -> ../init.d/kudzu lrwxrwxrwx 1 root root 14 Jun 21 08:55 S09isdn -> ../init.d/isdn lrwxrwxrwx 1 root root 17 Jan 1 2000 S10network -> ../init.d/network lrwxrwxrwx 1 root root 16 Jan 1 2000 S12syslog -> ../init.d/syslog lrwxrwxrwx 1 root root 17 Jan 1 2000 S13portmap -> ../init.d/portmap lrwxrwxrwx 1 root root 17 Jan 1 2000 S14nfslock -> ../init.d/nfslock lrwxrwxrwx 1 root root 18 Jan 1 2000 S17keytable -> ../init.d/keytable lrwxrwxrwx 1 root root 16 Jan 1 2000 S20random -> ../init.d/random lrwxrwxrwx 1 root root 16 Jun 21 08:52 S24pcmcia -> ../init.d/pcmcia lrwxrwxrwx 1 root root 15 Jan 1 2000 S25netfs -> ../init.d/netfs lrwxrwxrwx 1 root root 14 Jan 1 2000 S26apmd -> ../init.d/apmd lrwxrwxrwx 1 root root 16 Jan 1 2000 S28autofs -> ../init.d/autofs lrwxrwxrwx 1 root root 14 Jan
```

1 2000 S55sshd -> ../init.d/sshd lrwxrwxrwx 1 root root 20 Jan 1  
2000 S56rawdevices -> ../init.d/rawdevices lrwxrwxrwx 1 root root  
16 Jan 1 2000 S56xinetd -> ../init.d/xinetd lrwxrwxrwx 1 root root 14  
Feb 1 2003 S58ntpd -> ../init.d/ntpd lrwxrwxrwx 1 root root 13 Jun  
21 10:42 S60afs -> ../init.d/afs ..... lrwxrwxrwx 1 root root 18 Jan 1  
2000 S80sendmail -> ../init.d/sendmail lrwxrwxrwx 1 root root 13  
Jan 1 2000 S85gpm -> ../init.d/gpm lrwxrwxrwx 1 root root 15 Mar  
22 08:24 S85httpd -> ../init.d/httpd ..... lrwxrwxrwx 1 root root 14  
Jul 15 09:29 S98wine -> ../init.d/wine lrwxrwxrwx 1 root root 13 Feb  
8 17:26 S99db2 -> ../init.d/db2 lrwxrwxrwx 1 root root 11 Jun 21  
08:52 S99local -> ../rc.local 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)