

Linux常见的紧急情况的处理方法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/143/2021\\_2022\\_Linux\\_E5\\_B8\\_B8\\_E8\\_A7\\_c103\\_143864.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/143/2021_2022_Linux_E5_B8_B8_E8_A7_c103_143864.htm)

1、使用急救盘组进行维护 急救盘组（也称为boot/root盘组），是系统管理员必不可少的工具。用它可以独立地启动和运行一个完整的Linux系统。实际上，急救盘组中的第2张盘上就有一个完整的Linux系统，包括root文件系统；而第1张盘则存放了可启动的内核。使用急救盘组维护系统很简单。只需用这两张盘启动系统后，进入急救模式，这时使用的是root账户。为了能访问硬盘上的文件，需要手工安装硬盘文件系统。例如，用下面的命令可在/mnt目录中安装/dev/hda2盘上的ext2fs类型的Linux文件系统：

# mount -t ext2/dev/hda2/mnt 注：现在根目录是急救盘上的根目录。为了访问硬盘文件系统中的文件，必须先把它安装到某个目录下。这样，如果将硬盘上文件系统安装在/mnt目录下，则硬盘上原来的/etc/passwd文件的路径就是/mnt/etc/passwd

2、文件系统被破坏时的处理方法 当文件系统被破坏时，如果使用的是ext2fs类型的文件系统，就可从软盘运e2fsck命令来修正文件系统中被损坏的数据。对于其他类型的文件系统，可以使用相应的fsck命令。当从软盘上检查文件系统时，最好不要mount安装 注：文件系统被破坏的常见原因是超级块被损坏，超级块是文件系统的“头部”。它包含文件系统的状态、尺寸和空闲磁盘块等信息。如果损坏了一个文件系统的超级块（例如不小心直接将数据写到了文件系统的超级块分区中），那么系统可能会完全不识别该文件系统，这样也就不能安装它了，即使采用e2fsck命令也不能

处理这个问题。不过，ext2fs类型的文件系统将超级块的内容进行了备份，并存放于驱动程序的块组（block group）边界。可以用如下的命令通知e2fsck使用超级块的备份 # e2fsck -b 8193 是指文件系统所在的分区，-b 8193选项用于显示使用存放在文件系统中的8193块的超级块的备份数据。

### 3、恢复丢失的文件

如果不小心删除了重要的文件，那么没有办法直接恢复。但是还可以将相应的文件从急救盘复制到硬盘上。例如，如果删除了文件/bin/login，此时系统无法正常进到登录界面，可以用急救盘组启动系统，将硬盘文件系统安装到/mnt目录下，然后使用下述命令：`#cp -a /bin/login /mnt/bin`“-a”选项用于告诉cp在拷贝时保持文件的访问权限。当然如果被删除的基本文件不在“急救盘组”中，也就不能用这种方法了。如果以前做过系统备份的话，那么也可以用以前的备份来恢复。

### 4、函数库破坏时的处理方法

如果不小心将系统函数库文件破坏了，或者破坏了/lib目录下符号链接，那么将导致依赖这些库的命令无法执行。最简单的解决办法是用急救盘组启动系统，在/mnt目录中安装硬盘文件系统，然后修复/mnt/lib目录下的库。

### 5、无法用root账号登录系统

由于系统管理员的疏忽，或者由于系统受到黑客的入侵，系统管理员可能无法用root帐号登录系统。对于第1种情况，可能是系统管理员忘记了root密码，用急救盘组就可以解决问题。对于第2种情况，由于很可能是密码被黑客修改了，因此系统管理员无法进入系统，也就是说，Linux系统完全失去了控制，因此应尽快重新获得系统的控制权。在取得root权限后，还应检查系统被破坏的情况，以防被黑客再次入侵。需要做的最主要的工作就是重新设置root的密码，获得Linux操作系统的

控制权。首先用急救盘组启动系统，然后将硬盘的文件系统安装到/mnt目录下，编辑/mnt/etc/passwd文件，将其对应于root账户的一行加密口令域置空，如下所示：

root::0:0:root:/root:bin/bash 注：如果系统使用 shadow工具，就需要对文件/etc/shadow进行上述的操作，使root登录系统不需要口令。这样，root账户就没有口令了。当重新从硬盘启动Linux系统时，就可以用root账户登录（系统不会要求输入密码）。进入系统后，再用命令passwd设置新的口令。 6

、Linux系统不能启动 一般来说，如果系统管理员不能正常进入系统，就需要考虑使用急救盘组进入急救模式排除系统的故障。但在没有制作急救盘组的情况下，Linux系统不能启动，该怎么办？在个人计算机使用Linux系统时，通常都是Linux和MS Windows 9x或MS Windows NT并存的。由于重新安装其他的操作系统，经常会导致原有的Linux不能启动。这主要是因为，这些操作系统默认为计算机中没有其他的操作系统，因而改写了硬盘的主引导记录（MBR），冲掉了Linux的LILO系统引导程序。如果有急救盘组，那么很简单，用第一张启动盘启动硬盘的Linux系统，重新运行LILO命令，就可以将LILO系统引导程序写回硬盘的主引导记录。再次开机即可。如果没有系统启动盘，怎样恢复硬盘上的Linux呢？在这种情况下，如果知道Linux在硬盘上的确切安装分区，且有loadlin程序，就可以重新返回Linux。loadlin程序是DOS下的程序，运行它可以从DOS下直接启动Linux，快速进入Linux环境。在Red Hat Linux 6.0光盘的dosutil/目录下就有这个程序。除此之外，还需要一个Linux启动内核的映像文件。在Red Hat linux 6.0光盘的images/目录下有这个文件vmlinuz

。例如，在Windows 98系统下面，进入DOS的单用户模式，然后运行下述的loadlin命令，即可重新进入Linux系统：  
loadlin vmlinuz root=/dev/hda8 /dev/hda8是Linux的root文件系统所在的硬盘分区位置。命令执行后，就引导Linux系统。用root登录后，运行LILO命令，则重新将LILO装入MBR，回到以前多操作系统并存使用的状态。 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)