# Linux整个系统权限玩坏了怎么办？

## 前言

作者以前就遇到过Linux整个系统文件权限都被设置为777。并且系统没有权限备份，当时服务器也不是云主机，所以没有快照备份。

遇到这种情况怎么办？下面分享下作者个人恢复方法。

## 万能的百度搜索

通过百度搜索，搜索到一个权限备份与恢复工具：

* getfacl：备份Linux文件或者目录权限

* setfacl：恢复Linux文件或者目录权限

## 问题

虽然有 getfacl 与 setfacl 工具，但是遇到一个问题，权限损坏的机器并没有权限备份，导致权限无法恢复？

## 解决问题

### 注意

如果Linux整个系统文件权限都被设置为777，请不要重启系统，因为很多同学认为万能的重启能解决98%的问题。重启后权限就能恢复。但这次请不要重启系统，如果重启系统，系统直接损坏。

### 解决思路

虽然损坏的服务器没有权限备份，但是可以找一台与这台损坏的服务器系统版本一样的机器进行整个系统权限备份。在把备份文件拷贝到损坏的服务器上进行权限恢复。

### 具体操作

注意：这里所有操作，需要使用 root 用户来执行

1、找一个系统版本一样的服务器上操作权限备份

# 备份整个系统权限  
$ getfacl -R / > /data/system-all-permissions.facl

2、恢复整个系统权限，在损坏的机器上操作

# 拷贝备份权限文件  
$ scp root@192.168.1.10:/data/system-all-permissions.facl /data/  
  
# 恢复整个系统权限  
$ setfacl --restore=/data/system-all-permissions.facl  
  
# 权限恢复完，可以找一个业务低峰重启机器  
$ reboot

## 演示

故意把 test 目录权限全部设置成 777，然后对 test 目录做权限恢复。

1、首先备份 test 目录权限

# test 目录结构  
$ tree test  
  
test/  
└── test1  
 └── test1-1  
 ├── hello1  
 └── hello2  
  
# 备份 test 目录权限  
$ getfacl -R ./test/ > test-permissions.facl  
  
# 查看 test 目录权限，权限都是正常的  
$ cat test-permissions.facl  
  
# file: test/  
# owner: root  
# group: root  
user::rwx  
group::r-x  
other::r-x  
  
# file: test//test1  
# owner: root  
# group: root  
user::rwx  
group::r-x  
other::r-x  
  
# file: test//test1/test1-1  
# owner: root  
# group: root  
user::rwx  
group::r-x  
other::r-x  
  
# file: test//test1/test1-1/hello2  
# owner: root  
# group: root  
user::rw-  
group::r--  
other::r--  
  
# file: test//test1/test1-1/hello1  
# owner: root  
# group: root  
user::rw-  
group::r--  
other::r--

2、破坏 test 目录权限

# 破坏 test 目录权限，执行这种命令，一定要看清楚，千万别不看就执行了  
$ chmod 777 -R ./test  
  
# 查看 test 目录权限  
$ ls -l test  
  
drwxrwxrwx 3 root root 4096 6月 13 23:44 test1  
  
$ ls -l test/test1/  
  
drwxrwxrwx 2 root root 4096 6月 13 23:45 test1-1  
  
$ ls -l test/test1/test1-1/  
  
-rwxrwxrwx 1 root root 0 6月 13 23:45 hello1  
-rwxrwxrwx 1 root root 0 6月 13 23:45 hello2

3、test 目录权限都被设置成 777，现在我们来恢复下权限

# 恢复 test 目录权限  
$ setfacl --restore=test-permissions.facl  
  
# 查看 test 目录权限，权限都正常恢复  
$ ls -lsh test  
  
4.0K drwxr-xr-x 3 root root 4.0K 6月 13 23:44 test1  
  
$ ls -lsh test/test1/  
  
4.0K drwxr-xr-x 2 root root 4.0K 6月 13 23:45 test1-1  
  
$ ls -lsh test/test1/test1-1/  
  
0 -rw-r--r-- 1 root root 0 6月 13 23:45 hello1  
0 -rw-r--r-- 1 root root 0 6月 13 23:45 hello2

## 总结

为了防患于未然，对于自建机房的服务器一定要做好整个系统权限备份。如果使用云主机，每天也需要定时做快照备份。

[Linux整个系统权限玩坏了怎么办？](https://www.yp14.cn/2020/06/14/Linux%E6%95%B4%E4%B8%AA%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E6%9D%83%E9%99%90%E7%8E%A9%E5%9D%8F%E4%BA%86%E6%80%8E%E4%B9%88%E5%8A%9E/)