

**Q: 如何挂载一个已经存在的分区，比如 /dev/sdb1 到指定目录？**

A: 首先确保挂载点目录存在，比如 `sudo mkdir -p /mnt/data`，然后执行：

```
sudo mount /dev/sdb1 /mnt/data
```

这样就将 /dev/sdb1 挂载到了 /mnt/data。如果想查看当前所有挂载情况，可以用 `mount` 或 `lsblk`。

**Q: 如何卸载已经挂载的分区？**

A: 使用 `umount` 命令加上挂载点或设备名，例如：

```
sudo umount /mnt/data
```

或者

```
sudo umount /dev/sdb1
```

卸载前请确保没有进程在挂载目录下，否则会提示设备忙。

**Q: 怎样让分区在开机时自动挂载？**

A: 编辑 `/etc/fstab`，添加一行挂载配置，推荐使用 UUID：

```
UUID=xxxx-xxxx-xxxx-xxxx /mnt/data ext4 defaults 0 2
```

保存后执行 `sudo mount -a` 测试配置是否正确。

**Q: 在日常文件操作中，如何切换到 /usr 目录并创建一个名为 001 的空文件和一个名为 002 的目录？**

A: 操作流程如下：

```
cd /usr
sudo touch 001
sudo mkdir 002
```

这样会在 /usr 下生成空文件 001 和目录 002。

**Q: 如何将文件 001 复制到目录 002 并重命名为 003？**

A: 使用以下命令：

```
sudo cp /usr/001 /usr/002/003
```

复制后，目录 002 下会出现名为 003 的新文件。

**Q: 如何删除 /usr 下的文件 001?**

A: 使用：

```
sudo rm /usr/001
```

如果要删除目录及其所有内容，可以加上 -r 选项。

**Q: 文件权限的基本概念是什么？如何查看文件权限？**

A: Linux 中每个文件具有属主(owner)、属组(group)、其他用户(other)三类权限，分别对应读(r)、写(w)、执行(x)。用 ls -l 可以查看详细权限和所有者信息。

**Q: 如何用 chmod 命令给文件 script.sh 添加可执行权限？**

A: 可以用符号模式或数字模式：

```
chmod +x script.sh    # 符号模式，给所有用户添加执行权限
chmod 755 script.sh    # 数字模式，owner:rwx(7)，group:rx(5)，other:rx(5)
```

**Q: 如何修改文件属主和属组？**

A: 使用 chown 和 chgrp：

```
sudo chown alice script.sh    # 把属主改为 alice
sudo chown alice:dev script.sh # 把属主改为 alice，属组改为 dev
sudo chgrp dev script.sh      # 只改属组为 dev
```

**Q: 如何设置默认新建文件的权限掩码 umask？**

A: umask 决定了新建文件/目录默认权限，典型值为 022，表示新文件默认权限为 644，目录为 755。可以在 shell 配置文件（如 ~/.bashrc）中加入 umask 022 来持久生效。

**Q: 如何使用 ACL 给特定用户授予文件额外权限？**

A: 先用 getfacl 文件名 查看，然后用：

```
setfacl -m u:bob:rw file.txt    # 给用户 bob 添加读写权限
setfacl -x u:bob file.txt       # 移除 bob 的 ACL 权限
```

ACL 可以更灵活地管理除属主/属组以外的权限需求。