1. **vi的基本概念**

文本编辑器有很多，图形模式下有gedit、kwrite等编辑器，文本模式下的编辑器有vi、vim（vi的增强版本）和nano。vi和vim是Linux系统中最常用的编辑器。vi编辑器是所有Linux系统的标准编辑器，用于编辑任何ASCII文本，对于编辑源程序尤其有用。它功能非常强大，通过使用vi编辑器，可以对文本进行创建、查找、替换、删除、复制和粘贴等操作。

vi编辑器有3种基本工作模式，分别是命令模式、插入模式和末行模式。在使用时，一般将末行模式也算入命令行模式。各模式的功能区分如下。

1. **命令行模式**

控制屏幕光标的移动，字符、字或行的删除，移动、复制某区域及进入插入模式，或者到末行模式。

1. **插入模式**

只有在插入模式下才可以做文本输入，按“ESC”键可回到命令行模式。

1. **末行模式**

将文件保存或退出vi编辑器，也可以设置编辑环境，如寻找字符串、列出行号等。

**二．vi的基本操作**

1. **进入vi编辑器**

在系统shell提示符下输入vi及文件名称后，就进入vi编辑画面。如果系统内还不存在该文件，就意味着要创建文件；如果系统内存在该文件，就意味着要编辑该文件。进入vi之后，系统处于命令行模式，要切换到插入模式才能够输入文字。

1. **切换至插入模式编辑文件**

在命令行模式下按字母“i”就可以进入插入模式，这时候就可以开始输入文字了。

1. **退出vi及保存文件**

在命令行模式下，按冒号键“：”可以进入末行模式，例如：[:w filename]将文件内容以指定的文件名filename保存

输入“wq”，存盘并退出vi。输入“q!”，不存盘强制退出vi。

**三．命令行模式操作**

**1．进入插入模式**

按“i”：从光标当前位置开始输入文件。

按“a”：从目前光标所在位置的下一个位置开始输入文字。

按“o”：插入新的一行，从行首开始输入文字。

按“I”：在光标所在行的行首插入。

按“A”：在光标所在行的行末插入。

按“O”：在光标所在的行的下面插入一行。

按“s”：删除光标后的一个字符，然后进入插入模式。

按“S”：删除光标所在的行，然后进入插入模式。

**2．从插入模式切换为命令行模式**

按“ESC”键盘。

**3．移动光标**

vi可以直接用键盘上的光标来上下左右移动，但正规的vi是用小写英文字母“h”、“j”、“k”、“l”分别控制光标左、下、上、右移一格。

按“ctrl+b”：屏幕往后移动一页。

按“ctrl+f”：屏幕往前移动一页。

按“ctrl+u”：屏幕往后移动半页。

按“ctrl+d”：屏幕往前移动半页。

按数字“0”：移动到文本的开头。

按 “G”：移动到文件的最后。

按 “$”：移动到光标所在行的行尾。

按 “^”：移动到光标所在行的行首。

按 “w”：光标跳到下个字的开头。

按 “e”：光标跳到下个字的字尾。

按 “b”：光标回到上个字的开头。

按 “nl”：光标移动该行的第n个位置，例如：“5l”表示移动到该行的第5个字符。

**4．删除文字**

“x”：每按一次，删除光标所在位置的后面一个字符。

“nx”：例如：“6x”表示删除光标所在位置后面6个字符。

“X”：大写的X，每按一次，删除光标所在位置的前面一个字符。

“xX”：例如：“20X”表示删除光标所在位置前面20个字符。

“dd”：删除光标所在行。

“ndd”：从光标所在行开始删除n行。例如：“4dd”表示删除从光标所在行开始的4行字符。

**5．复制**

“yw”：将光标所在之处到字尾的字符复制到缓冲区中。

“nyw”：复制n个字到缓冲区。

“yy”：复制光标所在行到缓冲区。

“nyy”：例如：“6yy”表示复制从光标所在行开始6行字符。

“p”：将缓冲区内的字符写到光标所在位置。

**6．替换**

“r”：替换光标所在处的字符。

“R”：替换光标所到处的字符，直到按下“ESC”键为止。

**7．撤销上一次操作**

“u”：如果误执行一个命令，可以马上按下“u”，回到上一个操作。按多次“u”可以执行多次撤销操作。

**8．更改**

“cw”：更改光标所在处的字到字尾处。

“cnw”：例如：“c3w”表示更改3个字。

**9．跳至指定的行**

“ctrl+g”：列出光标所在行的行号。

“nG”：例如：“15G”，表示移动光标到该文件的第15行行首。

**10．存盘退出**

“ZZ”：存盘退出

**11．不存盘退出**

“ZQ”：不存盘退出

**四．末行模式操作**

在使用末行模式之前，请记住先按“ESC”键确定已经处于命令行模式后，再按冒号“：”即可进入末行模式。

**1．列出行号**

“set nu”：输入“set nu”后，会在文件中的每一行前面列出行号。

**2．取消列出行号**

“set nonu”：输入“set nonu”后，会取消在文件中的每一行前面列出行号。

**3．搜索时忽略大小写**

“set ic”：输入“set ic”后，会在搜索时忽略大小写。

**4．取消搜索时忽略大小写**

“set noic”：输入“set noic”后，会取消在搜索时忽略大小写。

**5．跳到文件中的某一行**

“n”：“n”表示一个数字，在冒号后输入一个数字，再按回车键就会跳到该行了，如输入数字15,再回车就会跳到文本的第15行。

**6．查找字符**

“/关键字”：先按“/”，再输入想查找的字符，如果第一次查找的关键字不是想要的，可以一直按“n”，往后查找一个关键字。

“? 关键字”：先按“?”键，再输入想查找的字符，如果第一次查找的关键字不是想要的，可以一直按“？”，往后查找一个关键字。

**7．运行shell命令**

“!cmd”：运行shell命令cmd。

**8．替换字符**

“s /SPARCH/REPLACE/g”：把当前光标所处的行中的SEARCH单词替换成REPLACE，并把所有SEARCH高亮显示。

“%s /SPARCH/REPLACE”：把文档中所有SEARCH替换成REPLACE。

“n1,n2 s /SPARCH/REPLACE/g”：n1、n2表示数字，表示从n1行到n2行，把SEARCH替换成REPLACE。

**9．保存文件**

“w”：在冒号输入字母“w”就可以将文件保存起来。

**10．离开vi**

“q”：按“q”即退出vi，如果无法离开vi，可以在“q”后面一个“!”强制符离开vi。

“qw”：一般建议离开时，搭配“w”一起使用，这样在退出的时候还可以保存文件。

**五．命令行内容说明**

命令行模式：移动光标的方法

h或向左方向键（←） 光标向左移动一个字符

j或向下方向键（↓） 光标向下移动一个字符

k或向上方向键（↑） 光标向上移动一个字符

l或向右方向键（→） 光标向右移动一个字符

如果想要进行多次移动的话，例如；向下移动30行，可以使用“30j”或“30↓”的组合键，即加上想要进行的次数（数字）后，操作即可。

[Ctrl]+[f] 屏幕“向下”移动一页，相当于[Page Down]按键

[Ctrl]+[b] 屏幕“向上”移动一页，相当于[Page Up]按键

[Ctrl]+[d] 屏幕“向下”移动半页

[Ctrl]+[u] 屏幕“向上”移动半页

命令行模式：移动光标的方法

+ 光标移动到非空格符的下一行

* 光标移动到非空格符的上一行

n<space> n表示“数字”，例如20.按下数字后再按空格键，光标会向右移动这一行n个字符。例如20<space>则光标会向后面移动20个字符距离

0 这是数字“0”：移动到这一行的最前面字符处（常用）

$ 移动到这一行的最后面字符处（常用）

H 光标移动到这个屏幕的最上方哪一行

M 光标移动到这个屏幕的中央哪一行

L 光标移动到这个屏幕的最下方哪一行

G 移动到这个文件的最后一行（常用）

nG n为数字。移动到这个文件的第n行。例如20G则会移动到这个文件的第20行（可配合：set nu）

gg 移动到这个文件的第一行，相当于1G（常用）

n<Enter> n为数字。光标向下移动n行（常用）

命令行模式：搜索与替换

/word 从光标位置开始，向下寻找一个名为word的字符串。例如要在文件内搜索vbird这个字符串，就输入/vbird即可（常用）

?word 从光标位置开始，向上寻找一个名为word的字符串

n n是英文按键。表示“重复前一个搜索的动作”。举例来说，如果刚刚执行/vbird去向下搜索vbird字符串，则按下n后，会向下继续搜索下一个名称为vbird的字符串。如果是执行?vbird的话，那么按下n，则会向上继续搜索名称为vbird的字符串

N 这个N是英文按键。与n刚好相反，为“反向”进行前一个搜索操作。例如/vbir后，按下N则表示“向上”搜索vbird

命令行模式：搜索与替换

:n1、n2s/word1/word2/g

n1与n2为数字。在第n1与n2行之间寻找word1这个字符串，并将该字符串替换为word2。举例来说，在100到200行之间搜索vbird并替换为VBIRD则：“:100、200s/vbird/VBIRD/g”（常用）

:1、$s/word1/word2/g

从第一行到最后一行寻找word1字符串，并将该字符串替换为word2（常用）

:1、$s/word1/word2/gc

从第一行到最后一行寻找word1字符串，并将该字符串替换为word2。且在替换前显

示提示符给用户确认（conform）是否需要替换（常用）

命令行模式：删除、复制与粘贴

p,P

p为将已复制的数据粘贴到光标的下一行，P则为贴在光标上一行。举例来说，当前

光标在第20行，且已经复制了10行数据。则按下p后，那10行数据会粘在原来的20

行之后，即由21行开始贴。但如果是按下P，那么原来的第20行会被变成30行（常用）

J 将光标所在行与下一列的数据结合成同一行

c 重复删除多个数据，例如向下删除10行，[10cj]

u 复原前一个操作（常用）

[Ctrl]+r 重做上一个操作（常用）

U与[Ctrl]+r是很常用的命令。一个是复原，另一个则是重做一次。利用这两个功能按键，编辑起来就得心应手。

命令行模式：删除、复制与粘贴

. 这就是不数点。意思是重复前一个动作。如果想重复删除、重复粘贴，按下小数点“.”就可以（常用）

插入模式

i、I 插入：在当前光标所在处插入输入文字，已存在的文字会向后退；

其中，i为“从当前光标所在处插入”，I为“在当前所在行的第一个非空格符处开始插入”（常用）

a、A a为“从当前光标所在的下一个字符处开始插入”，A为“从光标所在行的最后一个字符处开始插入”（常用）

o、O 这是英文字母o的大小写。o为“在当前光标所在的下一行处插入新的一行”，O为“在当前光标所在处的上一行插入新的一行”（常用）

r、R 替换：r会替换光标所在的那一个字符；R会一直替换光标所在的文字，直到按下Esc键为止（常用）

使用上面这些按键时，在vi画面的左下角处会出现“—INSERT--”或“—REPLACE--”的字样。通过名称就知道是什么操作。特别注意，上面也提过了，想在文件中输入字符时，一定要在左下角处看到INSERT/ REPLACE才能输入。

Esc 退出插入模式，回到命令行模式中（常用）

末行命令模式

:w 将编辑的数据写入硬盘文件中（常用）

:w! 若文件属性为“只读”时，强制写入该文件。不过，到底能不能写入，与文件权限有关

:q 离开vi（常用）

:q! 若曾修改过文件，又不想存储，使用！为强制离开不存储文件

注意一下，那个感叹号（!）在vi当中，常常具有“强制”的意思。

:wq 存储后离开，若为:wq!则为强制存储后离开（常用）

:e! 将文件还原到最原始的状态

ZZ 若文件没有更改，则不存储离开，若文件已经更改，则存储后离开

:w[filename] 将编辑的数据存储成另一个文件（类似另存新文件）

:r[filename] 在编辑的数据中，读入另一个文件的数据。即将“filename”这个文件内容加到光标所在行的后面

:n1、n2 w[filename] 将n1到n2的内容存储成filename文件

:!command 暂时离开vi到命令模式下执行command的显示结果。例如，“:! ls /home”，即可在vi中查看/home中以ls输出的文件信息

:set nu 显示行号，设置之后，会在每一行的前缀显示该行的行号

:set nonu 与set nu相反，为取消行号

特别注意，在vi中，“数字”是很有意义的。数字通常表示重复做几次的意思。也有可能表示要去哪里的意思。举例来说，要删除50行，则是用“50dd”。数字加在动作之前。要向下移动20行，使用“20j”或“20↓”即可。

掌握这些命令就很不错了，因为常用到的命令也可能只有一半。通常vi的命令除了上面笔者注明的常用的几个外，其他不用背，可以做一张简单的命令表，当有问题时就可以马上查询。