

---

## 在 Linux 世界默默耕耘的司空庆吉

人生的乐趣有多种：爱、享受、冒险等等，还有发现和创造。能享受后两种乐趣的人并不多。做事应该带着发现的心态而不是争强好胜的心态。

- [博客园](#)
- [首页](#)
- [新随笔](#)
- [联系](#)
- [订阅](#)
- [管理](#)

随笔 - 92 文章 - 0 评论 - 33

### Vim 使用笔记

<b>Author:</b>	jiqing Wu
<b>email:</b>	jiqingwu@gmail.com
<b>Date:</b>	2012-06-14

曾经使用了两年多的 Vim，手册也翻过一遍。虽然现在不怎么用 vim 了，曾经的笔记还是贴出来，与喜欢 vim 的朋友分享。

---

# 目 录

<b>1</b>	<b>关于 Vim</b> .....	<b>1</b>
1.1	Vim 的几种模式.....	1
<b>2</b>	<b>启动 Vim</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>文档操作</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>光标的移动</b> .....	<b>3</b>
4.1	基本移动 .....	3
4.2	翻页.....	5
4.3	标记.....	5
<b>5</b>	<b>插入文本</b> .....	<b>6</b>
5.1	基本插入 .....	6
5.2	改写插入 .....	7
<b>6</b>	<b>剪切复制和寄存器</b> .....	<b>7</b>
6.1	剪切和复制、粘贴.....	7
6.2	文本对象 .....	8
6.3	寄存器.....	8
<b>7</b>	<b>查找与替换</b> .....	<b>9</b>
7.1	查找.....	9
7.2	替换.....	10
7.3	正则表达式 .....	10
<b>8</b>	<b>排版</b> .....	<b>11</b>
8.1	基本排版 .....	11
8.2	拼写检查 .....	12
8.3	统计字数 .....	12
<b>9</b>	<b>编辑多个文件</b> .....	<b>12</b>
9.1	一次编辑多个文件.....	12

---

9.2	多标签编辑 .....	13
9.3	缓冲区 .....	13
<b>10</b>	<b>分屏编辑 .....</b>	<b>14</b>
10.1	水平分割 .....	14
10.2	垂直分割 .....	14
10.3	关闭子窗口 .....	15
10.4	调整窗口大小 .....	15
10.5	切换和移动窗口 .....	15
<b>11</b>	<b>快速编辑 .....</b>	<b>16</b>
11.1	改变大小写 .....	16
11.2	替换 ( normal 模式 ) .....	16
11.3	撤消与重做 ( normal 模式 ) .....	16
11.4	宏 .....	16
<b>12</b>	<b>编辑特殊文件 .....</b>	<b>17</b>
12.1	文件加解密 .....	17
12.2	文件的编码 .....	17
12.3	文件格式 .....	17
<b>13</b>	<b>编程辅助 .....</b>	<b>18</b>
13.1	一些按键 .....	18
13.2	ctags .....	19
13.3	cscope .....	20
13.4	gtags .....	20
13.5	编译 .....	20
13.6	快速修改窗口 .....	21
13.7	自动补全 .....	21
13.8	多行缩进缩出 .....	22
13.9	折叠 .....	22

---

<b>14</b>	<b>命令行 .....</b>	<b>23</b>
14.1	命令行模式下的快捷键： .....	23
14.2	执行外部命令 .....	23
<b>15</b>	<b>其它 .....</b>	<b>24</b>
15.1	工作目录 .....	24
15.2	一些快捷键（收集中） .....	24
15.3	在线帮助 .....	24
15.4	一些小功能 .....	25

---

## 1 关于 Vim

vim 是我最喜欢的编辑器，也是 linux 下第二强大的编辑器。虽然 emacs 是公认的世界第一，我认为使用 emacs 并没有使用 vi 进行编辑来得高效。如果是初学 vi，运行一下 vimtutor 是个聪明的决定。（如果你的系统环境不是中文，而你想使用中文的 vimtutor，就运行 vimtutor zh）

### 1.1 Vim 的几种模式

- 正常模式：可以使用快捷键命令，或按:输入命令行。
- 插入模式：可以输入文本，在正常模式下，按 i、a、o 等都可以进入插入模式。
- 可视模式：正常模式下按 v 可以进入可视模式，在可视模式下，移动光标可以选择文本。按 V 进入可视行模式，总是整行整行的选中。  
ctrl+v 进入可视块模式。
- 替换模式：正常模式下，按 R 进入。

## 2 启动 Vim

- vim -c cmd file: 在打开文件前，先执行指定的命令；
- vim -r file: 恢复上次异常退出的文件；
- vim -R file: 以只读的方式打开文件，但可以强制保存；
- vim -M file: 以只读的方式打开文件，不可以强制保存；
- vim -y num file: 将编辑窗口的大小设为 num 行；
- vim + file: 从文件的末尾开始；
- vim +num file: 从第 num 行开始；
- vim +/string file: 打开 file，并将光标停留在第一个找到的 string 上。

---

- `vim --remote file`: 用已有的 vim 进程打开指定的文件。如果你不想启用多个 vim 会话，这个很有用。但要注意，如果你用 vim，会寻找名叫 VIM 的服务器；如果你已经有一个 gvim 在运行了，你可以用 `gvim --remote file` 在已有的 gvim 中打开文件。

### 3 文档操作

- `:e file` --关闭当前编辑的文件，并开启新的文件。如果对当前文件的修改未保存，vi 会警告。
- `:e! file` --放弃对当前文件的修改，编辑新的文件。
- `:e+file` -- 开始新的文件，并从文件尾开始编辑。
- `:e+n file` -- 开始新的文件，并从第 n 行开始编辑。
- `:enew` --编译一个未命名的新文档。(CTRL-W n)
- `:e` -- 重新加载当前文档。
- `:e!` -- 重新加载当前文档，并丢弃已做的改动。
- `:e#`或 `ctrl+^` -- 回到刚才编辑的文件，很实用。
- `:f` 或 `ctrl+g` -- 显示文档名，是否修改，和光标位置。
- `:f filename` -- 改变编辑的文件名，这时再保存相当于另存为。
- `gf` -- 打开以光标所在字符串为文件名的文件。
- `:w` -- 保存修改。
- `:n1,n2w filename` -- 选择性保存从某 n1 行到另 n2 行的内容。
- `:wq` -- 保存并退出。
- `ZZ` -- 保存并退出。
- `:x` -- 保存并退出。
- `:q[uit]` ——退出当前窗口。(CTRL-W q 或 CTRL-W CTRL-Q)
- `:saveas newfilename` -- 另存为
- `:browse e` -- 会打开一个文件浏览器让你选择要编辑的文件。如果

---

是终端中，则会打开 netrw 的文件浏览窗口；如果是 gvim，则会打开一个图形界面的浏览窗口。实际上:browse 后可以跟任何编辑文档的命令，如 sp 等。用 browse 打开的起始目录可以由 browsedir 来设置：

- :set browsedir=last -- 用上次访问过的目录（默认）；
- :set browsedir=buffer -- 用当前文件所在目录；
- :set browsedir=current -- 用当前工作目录；
- :Sex -- 水平分割一个窗口，浏览文件系统；
- :Vex -- 垂直分割一个窗口，浏览文件系统；

## 4 光标的移动

### 4.1 基本移动

以下移动都是在 normal 模式下。

- h 或退格: 左移一个字符；
- l 或空格: 右移一个字符；
- j: 下移一行；
- k: 上移一行；
- gj: 移动到一段内的下一行；
- gk: 移动到一段内的上一行；
- + 或 Enter: 把光标移至下一行第一个非空白字符。
- -: 把光标移至上一行第一个非空白字符。
- w: 前移一个单词，光标停在下一个单词开头；
- W: 移动下一个单词开头，但忽略一些标点；
- e: 前移一个单词，光标停在下一个单词末尾；
- E: 移动到下一个单词末尾，如果词尾有标点，则移动到标点；
- b: 后移一个单词，光标停在上一个单词开头；
- B: 移动到上一个单词开头，忽略一些标点；

- 
- ge: 后移一个单词，光标停在上一个单词末尾；
  - gE: 同 ge，不过‘单词’包含单词相邻的标点。
  - (: 前移 1 句。
  - ): 后移 1 句。
  - {: 前移 1 段。
  - }: 后移 1 段。
  - fc: 把光标移到同一行的下一个 c 字符处
  - Fc: 把光标移到同一行的上一个 c 字符处
  - tc: 把光标移到同一行的下一个 c 字符前
  - Tc: 把光标移到同一行的上一个 c 字符后
  - :: 配合 f & t 使用，重复一次
  - ,: 配合 f & t 使用，反向重复一次

上面的操作都可以配合 n 使用，比如在正常模式(下面会讲到)下输入 3h，则光标向左移动 3 个字符。

- 0: 移动到行首。
- g0: 移到光标所在屏幕行行首。
- ^: 移动到本行第一个非空白字符。
- g^: 同 ^，但是移动到当前屏幕行第一个非空字符处。
- \$: 移动到行尾。
- g\$: 移动光标所在屏幕行行尾。
- n|: 把光标移到第 n 列上。
- nG: 到文件第 n 行。
- :n 移动到第 n 行。
- :\$ 移动到最后一行。
- H: 把光标移到屏幕最顶端一行。
- M: 把光标移到屏幕中间一行。



- 
- L: 把光标移到屏幕最底端一行。
  - gg: 到文件头部。
  - G: 到文件尾部。

## 4.2 翻页

- ctrl+f: 下翻一屏。
- ctrl+b: 上翻一屏。
- ctrl+d: 下翻半屏。
- ctrl+u: 上翻半屏。
- ctrl+e: 向下滚动一行。
- ctrl+y: 向上滚动一行。
- n%: 到文件 n%的位置。
- zz: 将当前行移动到屏幕中央。
- zt: 将当前行移动到屏幕顶端。
- zb: 将当前行移动到屏幕底端。

## 4.3 标记

使用标记可以快速移动。到达标记后，可以用 Ctrl+o 返回原来的位置。

Ctrl+o 和 Ctrl+i 很像浏览器上的 *后退* 和 *前进*。

- m{a-z}: 标记光标所在位置，局部标记，只用于当前文件。
- m{A-Z}: 标记光标所在位置，全局标记。标记之后，退出 Vim，重新启动，标记仍然有效。
- `{a-z}: 移动到标记位置。
- '{a-z}: 移动到标记行的行首。
- `{0-9}: 回到上[2-10]次关闭 vim 时最后离开的位置。
- ``: 移动到上次编辑的位置。"也可以，不过``精确到列，而"精确到行。如果想跳转到更老的位置，可以按 C-o，跳转到更新的位置用 C-i。

- 
- ```: 移动到上次离开的地方。
  - ````: 移动到最后改动的地方。
  - `:marks` 显示所有标记。
  - `:delmarks a b --` 删除标记 a 和 b。
  - `:delmarks a-c --` 删除标记 a、b 和 c。
  - `:delmarks a c-f --` 删除标记 a、c、d、e、f。
  - `:delmarks!` -- 删除当前缓冲区的所有标记。
  - `:help mark-motions` 查看更多关于 mark 的知识。

## 5 插入文本

### 5.1 基本插入

- `i`: 在光标前插入；一个小技巧：按 `8`，再按 `i`，进入插入模式，输入 `=`，按 `esc` 进入命令模式，就会出现 8 个 `=`。这在插入分割线时非常有用，如 `30i+` 就插入了 36 个 `+` 组成的分割线。

- `I`: 在当前行第一个非空字符前插入；
- `gI`: 在当前行第一列插入；
- `a`: 在光标后插入；
- `A`: 在当前行最后插入；
- `o`: 在下面新建一行插入；
- `O`: 在上面新建一行插入；
- `:r filename` 在当前位置插入另一个文件的内容。
- `:[n]r filename` 在第 n 行插入另一个文件的内容。
- `:r !date` 在光标处插入当前日期与时间。同理，`:r !command` 可以

将其它 shell 命令的输出插入当前文档。

---

## 5.2 改写插入

- c[n]w: 改写光标后 1(n)个词。
- c[n]l: 改写光标后 n 个字母。
- c[n]h: 改写光标前 n 个字母。
- [n]cc: 修改当前[n]行。
- [n]s: 以输入的文本替代光标之后 1(n)个字符，相当于 c[n]l。
- [n]S: 删除指定数目的行，并以所输入文本代替之。

注意，类似 cnw,dnw,ynw 的形式同样可以写为 ncw,ndw,nyw。

## 6 剪切复制和寄存器

### 6.1 剪切和复制、粘贴

- [n]x: 剪切光标右边 n 个字符，相当于 d[n]l。
- [n]X: 剪切光标左边 n 个字符，相当于 d[n]h。
- y: 复制在可视模式下选中的文本。
- yy or Y: 复制整行文本。
- y[n]w: 复制一(n)个词。
- y[n]l: 复制光标右边 1(n)个字符。
- y[n]h: 复制光标左边 1(n)个字符。
- y\$: 从光标当前位置复制到行尾。
- y0: 从光标当前位置复制到行首。
- :m,ny 复制 m 行到 n 行的内容。
- y1G 或 ygg: 复制光标以上的所有行。
- yG: 复制光标以下的行。
- yaw 和 yas: 复制一个词和复制一个句子，即使光标不在词首和句首也没关系。

- d: 删除（剪切）在可视模式下选中的文本。

- 
- d\$ or D: 删除 ( 剪切 ) 当前位置到行尾的内容。
  - d[n]w: 删除 ( 剪切 ) 1(n)个单词
  - d[n]l: 删除 ( 剪切 ) 光标右边 1(n)个字符。
  - d[n]h: 删除 ( 剪切 ) 光标左边 1(n)个字符。
  - d0: 删除 ( 剪切 ) 当前位置到行首的内容
  - [n] dd: 删除 ( 剪切 ) 1(n)行。
  - :m,nd 剪切 m 行到 n 行的内容。
  - d1G 或 dgg: 剪切光标以上的所有行。
  - dG: 剪切光标以下的所有行。
  - daw 和 das : 剪切一个词和剪切一个句子, 即使光标不在词首和句首也没关系。

- d/f: 这是一个比较高级的组合命令, 它将删除当前位置 到下一个 f 之间的内容。

- p: 在光标之后粘贴。
- P: 在光标之前粘贴。

## 6.2 文本对象

- aw : 一个词
- as : 一句。
- ap : 一段。
- ab : 一块 ( 包含在圆括号中的 ) 。

y, d, c, v 都可以跟文本对象。

## 6.3 寄存器

- a-z : 都可以用作寄存器名。"ayy 把当前行的内容放入 a 寄存器。
- A-Z : 用大写字母索引寄存器, 可以在寄存器中追加内容。如"Ayy 把当前行的内容追加到 a 寄存器中。

- 
- :reg 显示所有寄存器的内容。
  - ""：不加寄存器索引时，默认使用的寄存器。
  - "\*"：当前选择缓冲区，"\*yy 把当前行的内容放入当前选择缓冲区。
  - "+"：系统剪贴板。"+yy 把当前行的内容放入系统剪贴板。

## 7 查找与替换

### 7.1 查找

- /something: 在后面的文本中查找 something。
- ?something: 在前面的文本中查找 something。
- /pattern/+number: 将光标停在包含 pattern 的行后面第 number 行上。
- /pattern/-number: 将光标停在包含 pattern 的行前面第 number 行上。
- n: 向后查找下一个。
- N: 向前查找下一个。

可以用 grep 或 vimgrep 查找一个模式都在哪些地方出现过，其中:grep 是调用外部的 grep 程序，而:vimgrep 是 vim 自己的查找算法。

用法为：`:vim[grep]/pattern/[g] [j] files`

g 的含义是如果一个模式在一行中多次出现，则这一行也在结果中多次出现。

j 的含义是 grep 结束后，结果停在第 j 项，默认是停在第一项。

vimgrep 前面可以加数字限定搜索结果的上限，如

`:1vim/pattern/ %` 只查找那个模式在本文件中的第一个出现。

其实 vimgrep 在读纯文本电子书时特别有用，可以生成导航的目录。

比如电子书中每一节的标题形式为：`n. xxxx`。你就可以这样：

`:vim/^d{1,}/ %`

---

然后用:cw 或:copen 查看结果，可以用 C-w H 把 quickfix 窗口移到左侧，就更像个目录了。

## 7.2 替换

- :s/old/new - 用 new 替换当前行第一个 old。
- :s/old/new/g - 用 new 替换当前行所有的 old。
- :n1,n2s/old/new/g - 用 new 替换文件 n1 行到 n2 行所有的 old。
- :%s/old/new/g - 用 new 替换文件中所有的 old。
- :%s/^/xxx/g - 在每一行的行首插入 xxx，^表示行首。
- :%s\$/xxx/g - 在每一行的行尾插入 xxx，\$表示行尾。
- 所有替换命令末尾加上 c，每个替换都将需要用户确认。

如：%s/old/new/gc，加上 i 则忽略大小写(ignore)。

还有一种比替换更灵活的方式，它是匹配到某个模式后执行某种命令，

语法为 :[range]g/pattern/command

例如 :%g/^ xyz/normal dd。

表示对于以一个空格和 xyz 开头的行执行 normal 模式下的 dd 命令。

关于 range 的规定为：

- 如果不指定 range，则表示当前行。
- m,n: 从 m 行到 n 行。
- 0: 最开始一行（可能是这样）。
- \$: 最后一行
- .: 当前行
- %: 所有行

## 7.3 正则表达式

高级的查找替换就要用到正则表达式。

- \d: 表示十进制数（我猜的）

- 
- \s: 表示空格
  - \S: 非空字符
  - \a: 英文字母
  - \|: 表示 或
  - \.: 表示.
  - {m,n}: 表示 m 到 n 个字符。这要和 \s 与 \a 等连用, 如 \a\{m,n}

表示 m 到 n 个英文字母。

- {m,}: 表示 m 到无限多个字符。
- \*\*: 当前目录下的所有子目录。

:help pattern 得到更多帮助。

## 8 排版

### 8.1 基本排版

- << 向左缩进一个 shiftwidth
- >> 向右缩进一个 shiftwidth
- :ce(nte)r 本行文字居中
- :le(ft) 本行文字靠左
- :ri(ght) 本行文字靠右
- gq 对选中的文字重排, 即对过长的文字进行断行
- gqq 重排当前行
- gqng 重排 n 行
- ggap 重排当前段
- gqnap 重排 n 段
- gqnj 重排当前行和下面 n 行
- gqQ 重排当前段对文章末尾
- J 拼接当前行和下一行

- 
- gJ 同 J，不过合并后不留空格。

## 8.2 拼写检查

- :set spell - 开启拼写检查功能
- :set nospell - 关闭拼写检查功能
- ]s - 移到下一个拼写错误的单词
- [s - 作用与上一命令类似，但它是从相反方向进行搜索
- z= - 显示一个有关拼写错误单词的列表，可从中选择
- zg - 告诉拼写检查器该单词是拼写正确的
- zw - 与上一命令相反，告诉拼写检查器该单词是拼写错误的

## 8.3 统计字数

g ^g 可以统计文档字符数，行数。将光标放在最后一个字符上，用字符数减去行数可以粗略统计中文文档的字数。以上对 Mac 或 Unix 的文件格式适用。如果是 Windows 文件格式（即换行符有两个字节），字数的统计方法为：字符数 - 行数 \* 2。

# 9 编辑多个文件

## 9.1 一次编辑多个文件

我们可以一次打开多个文件，如

```
vi a.txt b.txt c.txt
```

- 使用:next(:n)编辑下一个文件。
- :2n 编辑下 2 个文件。
- 使用:previous 或:N 编辑上一个文件。
- 使用:wnext，保存当前文件，并编辑下一个文件。
- 使用:wprevious，保存当前文件，并编辑上一个文件。
- 使用:args 显示文件列表。



- 
- `:n filenames` 或 `:args filenames` 指定新的文件列表。
  - `vi -o filenames` 在水平分割的多个窗口中编辑多个文件。
  - `vi -O filenames` 在垂直分割的多个窗口中编辑多个文件。

## 9.2 多标签编辑

- `vim -p files`: 打开多个文件，每个文件占用一个标签页。
- `:tabe, tabnew --` 如果加文件名，就在新的标签中打开这个文件，否则打开一个空缓冲区。

- `^w gf --` 在新的标签页里打开光标下路径指定的文件。
- `:tabn --` 切换到下一个标签。Control + PageDown，也可以。
- `:tabp --` 切换到上一个标签。Control + PageUp，也可以。
- `[n] gt --` 切换到下一个标签。如果前面加了  $n$ ，就切换到第  $n$  个标签。第一个标签的序号就是 1。

- `:tab split --` 将当前缓冲区的内容在新页签中打开。
- `:tabc[lose] --` 关闭当前的标签页。
- `:tabo[nly] --` 关闭其它的标签页。
- `:tabs --` 列出所有的标签页和它们包含的窗口。
- `:tabm[ove] [N] --` 移动标签页，移动到第  $N$  个标签页之后。

如 `tabm 0` 当前标签页，就会变成第一个标签页。

## 9.3 缓冲区

- `:buffers` 或 `:ls` 或 `:files` 显示缓冲区列表。
- `ctrl+^`：在最近两个缓冲区间切换。
- `:bn --` 下一个缓冲区。
- `:bp --` 上一个缓冲区。
- `:bl --` 最后一个缓冲区。
- `:b[n]`或`[n]b --` 切换到第  $n$  个缓冲区。

- 
- :nbw(ipeout) -- 彻底删除第 n 个缓冲区。
  - :nbd(elete) -- 删除第 n 个缓冲区，并未真正删除，还在 unlisted 列表中。
  - :ba[ll] -- 把所有的缓冲区在当前页中打开，每个缓冲区占一个窗口。

## 10 分屏编辑

- vim -o file1 file2:水平分割窗口，同时打开 file1 和 file2
- vim -O file1 file2:垂直分割窗口，同时打开 file1 和 file2

### 10.1 水平分割

- :split(:sp) -- 把当前窗水平分割成两个窗口。(CTRL-W s 或 CTRL-W CTRL-S) 注意如果在终端下，CTRL-S 可能会冻结终端，请按 CTRL-Q 继续。

- :split filename -- 水平分割窗口，并在新窗口中显示另一个文件。
- :nsplit(:nsp) -- 水平分割出一个 n 行高的窗口。
- :[N]new -- 水平分割出一个 N 行高的窗口，并编辑一个新文件。

(CTRL-W n 或 CTRL-W CTRL-N)

- ctrl+w f --水平分割出一个窗口，并在新窗口打开名称为光标所在词的文件。

- C-w C-^ -- 水平分割一个窗口，打开刚才编辑的文件。

### 10.2 垂直分割

- :vsplit(:vsp) -- 把当前窗口分割成水平分布的两个窗口。(CTRL-W v 或 CTRL CTRL-V)

- :[N]vne[w] -- 垂直分割出一个新窗口。
- :vertical 水平分割的命令：相应的垂直分割。

---

### 10.3 关闭子窗口

- `:qall` -- 关闭所有窗口，退出 vim。
- `:wall` -- 保存所有修改过的窗口。
- `:only` -- 只保留当前窗口，关闭其它窗口。(CTRL-W o)
- `:close` -- 关闭当前窗口，CTRL-W c 能实现同样的功能。(象 `:q :x` 同样工作)

### 10.4 调整窗口大小

- `ctrl+w +` --当前窗口增高一行。也可以用 `n` 增高 `n` 行。
- `ctrl+w -` --当前窗口减小一行。也可以用 `n` 减小 `n` 行。
- `ctrl+w _` --当前窗口扩展到尽可能的大。也可以用 `n` 设定行数。
- `:resize n` -- 当前窗口 `n` 行高。
- `ctrl+w =` -- 所有窗口同样高度。
- `n ctrl+w _` -- 当前窗口的高度设定为 `n` 行。
- `ctrl+w <` --当前窗口减少一列。也可以用 `n` 减少 `n` 列。
- `ctrl+w >` --当前窗口增宽一列。也可以用 `n` 增宽 `n` 列。
- `ctrl+w |` --当前窗口尽可能的宽。也可以用 `n` 设定列数。

### 10.5 切换和移动窗口

如果支持鼠标，切换和调整子窗口的大小就简单了。

- `ctrl+w ctrl+w`: 切换到下一个窗口。或者是 `ctrl+w w`。
- `ctrl+w p`: 切换到前一个窗口。
- `ctrl+w h(l,j,k)`:切换到左（右，下，上）的窗口。
- `ctrl+w t(b)`:切换到最上（下）面的窗口。
- `ctrl+w H(L,K,J)`: 将当前窗口移动到最左（右、上、下）面。
- `ctrl+w r`：旋转窗口的位置。
- `ctrl+w T`: 将当前的窗口移动到新的标签页上。

---

## 11 快速编辑

### 11.1 改变大小写

- ~: 反转光标所在字符的大小写。
- 可视模式下的 U 或 u : 把选中的文本变为大写或小写。
- gu(U)接范围 ( 如 \$ , 或 G ) , 可以把从光标当前位置到指定位置之间的字母全部 转换成小写或大写。如 ggguG , 就是把开头到最后一行之间的字母全部变为小 写。再如 gu5j , 把当前行和下面四行全部变成小写。

### 11.2 替换 (normal 模式)

- r: 替换光标处的字符 , 同样支持汉字。
- R: 进入替换模式 , 按 esc 回到正常模式。

### 11.3 撤消与重做 (normal 模式)

- [n] u: 取消一(n)个改动。
- :undo 5 -- 撤销 5 个改变。
- :undolist -- 你的撤销历史。
- ctrl + r: 重做最后的改动。
- U: 取消当前行中所有的改动。
- :earlier 4m -- 回到 4 分钟前
- :later 55s -- 前进 55 秒

### 11.4 宏

- . --重复上一个编辑动作
- qa : 开始录制宏 a ( 键盘操作记录 )
- q : 停止录制
- @a : 播放宏 a

---

## 12 编辑特殊文件

### 12.1 文件加解密

- `vim -x file`: 开始编辑一个加密的文件。
- `:X --` 为当前文件设置密码。
- `:set key= --` 去除文件的密码。

这里是 滇狐总结的比較高级的 vi 技巧。

### 12.2 文件的编码

- `:e ++enc=utf8 filename`, 让 vim 用 utf-8 的编码打开这个文件。
- `:w ++enc=gbk`, 不管当前文件什么编码, 把它转存成 gbk 编码。
- `:set fenc` 或 `:set fileencoding`, 查看当前文件的编码。
- 在 vimrc 中添加 `set fileencoding=ucs-bom,utf-8,cp936`, vim

会根据要打开的文件选择合适的编码。注意：编码之间不要留空格。

cp936 对应于 gbk 编码。ucs-bom 对应于 windows 下的文件格式。

让 vim 正确处理文件格式和文件编码, 有赖于 ~/.vimrc 的正确配置

### 12.3 文件格式

大致有三种文件格式：unix, dos, mac. 三种格式的区别主要在于回车键的编码：dos 下是回车加换行，unix 下只有换行符，mac 下只有回车符。

- `:e ++ff=dos filename`, 让 vim 用 dos 格式打开这个文件。
- `:w ++ff=mac filename`, 以 mac 格式存储这个文件。
- `:set ff`, 显示当前文件的格式。
- 在 vimrc 中添加 `set fileformats=unix,dos,mac`, 让 vim 自动识

别文件格式。

---

## 13 编程辅助

### 13.1 一些按键

- gd: 跳转到局部变量的定义处；
- gD: 跳转到全局变量的定义处，从当前文件开头开始搜索；
- g,: 上一个修改过的地方；
- g,: 下一个修改过的地方；
- [[: 跳转到上一个函数块开始，需要有单独一行的{。
- ]]: 跳转到下一个函数块开始，需要有单独一行的{。
- []: 跳转到上一个函数块结束，需要有单独一行的}。
- ]]: 跳转到下一个函数块结束，需要有单独一行的}。
- [{: 跳转到当前块开始处；
- ]}: 跳转到当前块结束处；
- [/: 跳转到当前注释块开始处；
- ]/: 跳转到当前注释块结束处；
- %: 不仅能移动到匹配的(),{}或[]上，而且能在#if, #else, #endif

之间跳跃。

下面的括号匹配对编程很实用的。

- ci', di', yi' : 修改、剪切或复制'之间的内容。
- ca', da', ya' : 修改、剪切或复制'之间的内容，包含'。
- ci", di", yi" : 修改、剪切或复制"之间的内容。
- ca", da", ya" : 修改、剪切或复制"之间的内容，包含"。
- ci(, di(, yi( : 修改、剪切或复制()之间的内容。
- ca(, da(, ya( : 修改、剪切或复制()之间的内容，包含()。
- ci[, di[, yi[ : 修改、剪切或复制[]之间的内容。
- ca[, da[, ya[ : 修改、剪切或复制[]之间的内容，包含[]。

- `ci{, di{, yi{` : 修改、剪切或复制`{}`之间的内容。
- `ca{, da{, ya{` : 修改、剪切或复制`{}`之间的内容，包含`{}`。
- `ci<, di<, yi<` : 修改、剪切或复制`<>`之间的内容。
- `ca<, da<, ya<` : 修改、剪切或复制`<>`之间的内容，包含`<>`。

## 13.2 ctags

- `ctags -R`: 生成 tag 文件，`-R` 表示也为子目录中的文件生成 tags
- `:set tags=path/tags --` 告诉 ctags 使用哪个 tag 文件
- `:tag xyz --` 跳到 xyz 的定义处，或者将光标放在 xyz 上按 `C-]`，返回

用 `C-t`

- `:stag xyz --` 用分割的窗口显示 xyz 的定义，或者 `C-w ]`，如果用 `C-w n ]`，就会打开一个 n 行高的窗口

- `:ptag xyz --` 在预览窗口中打开 xyz 的定义，热键是 `C-w }`。
- `:pclose --` 关闭预览窗口。热键是 `C-w z`。
- `:pedit abc.h --` 在预览窗口中编辑 abc.h
- `:psearch abc --` 搜索当前文件和当前文件 include 的文件，显示

包含 abc 的行。

有时一个 tag 可能有多个匹配，如函数重载，一个函数名就会有多个匹配。这种情况会先跳转到第一个匹配处。

- `:[n]tnext --` 下一[n]个匹配。
- `:[n]tprev --` 上一[n]个匹配。
- `:tfirst --` 第一个匹配
- `:tlast --` 最后一个匹配
- `:tselect tagname --` 打开选择列表

tab 键补齐

- `:tag xyz --` 补齐以 xyz 开头的 tag 名，继续按 tab 键，会显示其他的。

- 
- `:tag /xyz --` 会用名字中含有 xyz 的 tag 名补全。

### 13.3 cscope

- `cscope -Rbq`: 生成 `cscope.out` 文件
- `:cs add /path/to/cscope.out /your/work/dir`
- `:cs find c func --` 查找 `func` 在哪些地方被调用
- `:cw --` 打开 quickfix 窗口查看结果

### 13.4 gtags

Gtags 综合了 ctags 和 cscope 的功能。使用 Gtags 之前，你需要安装 GNU Gtags。然后在工程目录运行 *gtags*。

- `:Gtags funcname` 定位到 `funcname` 的定义处。
- `:Gtags -r funcname` 查询 `funcname` 被引用的地方。
- `:Gtags -s symbol` 定位 `symbol` 出现的地方。
- `:Gtags -g string Goto string` 出现的地方。`:Gtags -gi string` 忽略大小写。
- `:Gtags -f filename` 显示 `filename` 中的函数列表。你可以用 `:Gtags -f %` 显示当前文件。
- `:Gtags -P pattern` 显示路径中包含特定模式的文件。如 `:Gtags -P .h$` 显示所有头文件，`:Gtags -P /vm/` 显示 `vm` 目录下的文件。

### 13.5 编译

vim 提供了 `:make` 来编译程序，默认调用的是 `make`，如果你当前目录下有 `makefile`，简单地 `:make` 即可。

如果你没有 `make` 程序，你可以通过配置 `makeprg` 选项来更改 `make` 调用的程序。如果你只有一个 `abc.java` 文件，你可以这样设置：

```
set makeprg=javac\ abc.java
```



---

然后:make 即可。如果程序有错, 可以通过 quickfix 窗口查看错误。不过如果要正确定位错误, 需要设置好 errorformat, 让 vim 识别错误信息。如:

```
:setl efm=%A%f:%l:\ %m,%-Z%p^,%-C%.%#
```

%f 表示文件名, %l 表示行号, %m 表示错误信息, 其它的还不能理解。

请参考 :help errorformat。

## 13.6 快速修改窗口

其实是 quickfix 插件提供的功能, 对编译调试程序非常有用:)

- :copen -- 打开快速修改窗口。
- :cclose -- 关闭快速修改窗口。

快速修改窗口在 make 程序时非常有用, 当 make 之后:

- :cl -- 在快速修改窗口中列出错误。
- :cn -- 定位到下一个错误。
- :cp -- 定位到上一个错误。
- :cr -- 定位到第一个错误。

## 13.7 自动补全

- C-x C-s -- 拼写建议。
- C-x C-v -- 补全 vim 选项和命令。
- C-x C-l -- 整行补全。
- C-x C-f -- 自动补全文件路径。弹出菜单后, 按 C-f 循环选择, 当然也可以按 C-n 和 C-p。

● C-x C-p 和 C-x C-n -- 用文档中出现过的单词补全当前的词。直接按 C-p 和 C-n 也可以。

- C-x C-o -- 编程时可以补全关键字和函数名啊。
- C-x C-i -- 根据头文件内关键字补全。
- C-x C-d -- 补全宏定义。

- 
- C-x C-n -- 按缓冲区中出现过的关键字补全。直接按 C-n 或 C-p 即可。

当弹出补全菜单后：

- C-p 向前切换成员；
- C-n 向后切换成员；
- C-e 退出下拉菜单，并退回到原来录入的文字；
- C-y 退出下拉菜单，并接受当前选项。

### 13.8 多行缩进缩出

- 正常模式下，按两下>;光标所在行会缩进。
- 如果先按了 n，再按两下>;，光标以下的 n 行会缩进。
- 对应的，按两下<;，光标所在行会缩出。
- 如果在编辑代码文件，可以用=进行调整。
- 在可视模式下，选择要调整的代码块，按=，代码会按书写规则缩排好。
- 或者 n =，调整 n 行代码的缩排。

### 13.9 折叠

- zf -- 创建折叠的命令，可以在一个可视区域上使用该命令；
- zd -- 删除当前行的折叠；
- zD -- 删除当前行的折叠；
- zfaf -- 折叠光标所在的段；
- zo -- 打开折叠的文本；
- zc -- 收起折叠；
- za -- 打开/关闭当前折叠；
- zr -- 打开嵌套的折行；
- zm -- 收起嵌套的折行；

- 
- zR (zO) -- 打开所有折行；
  - zM (zC) -- 收起所有折行；
  - zj -- 跳到下一个折叠处；
  - zk -- 跳到上一个折叠处；
  - zi -- enable/disable fold;

## 14 命令行

normal 模式下按:进入命令行模式

### 14.1 命令行模式下的快捷键：

- 上下方向键：上一条或者下一条命令。如果已经输入了部分命令，则找上一条或者下一条匹配的命令。
- 左右方向键：左/右移一个字符。
- C-w：向前删除一个单词。
- C-h：向前删除一个字符，等同于 Backspace。
- C-u：从当前位置移动到命令行开头。
- C-b：移动到命令行开头。
- C-e：移动到命令行末尾。
- Shift-Left：左移一个单词。
- Shift-Right：右移一个单词。
- @：重复上一次的冒号命令。
- q：正常模式下，q 然后按':', 打开命令行历史缓冲区，可以像编辑文件一样编辑命令。
- q/和 q? 可以打开查找历史记录。

### 14.2 执行外部命令

- :! cmd 执行外部命令。

- 
- `:!!` 执行上一次的外部命令。
  - `:sh` 调用 shell , 用 `exit` 返回 vim。
  - `:r !cmd` 将命令的返回结果插入文件当前位置。
  - `:m,nw !cmd` 将文件的 m 行到 n 行之间的内容做为命令输入执行命令。

## 15 其它

### 15.1 工作目录

- `:pwd` 显示 vim 的工作目录。
- `:cd path` 改变 vim 的工作目录。
- `:set autochdir` 可以让 vim 根据编辑的文件自动切换工作目录。

### 15.2 一些快捷键（收集中）

- `K`: 打开光标所在词的 manpage。
- `*`: 向下搜索光标所在词。
- `g*`: 同上，但部分符合即可。
- `#`: 向上搜索光标所在词。
- `g#`: 同上，但部分符合即可。
- `g C-g`: 统计全文或统计部分的字数。

### 15.3 在线帮助

- `:h(elp)`或 `F1` 打开总的帮助。
- `:help user-manual` 打开用户手册。
- 命令帮助的格式为：第一行指明怎么使用那个命令；然后是缩进的一段解释这个命令的作用，然后是进一步的信息。
- `:helptags somepath` 为 somepath 中的文档生成索引。
- `:helpgrep` 可以搜索整个帮助文档，匹配的列表显示在 quickfix 窗

---

口中。

- Ctrl+] 跳转到 tag 主题，Ctrl+t 跳回。
- :ver 显示版本信息。

## 15.4 一些小功能

- 简单计算器: 在插入模式下，输入 C-r =，然后输入表达式，就能在光标处得到计算结果。

1491918729

分类: Emacs 技巧

标签: vim