# vim 中文用户手册

## 目录

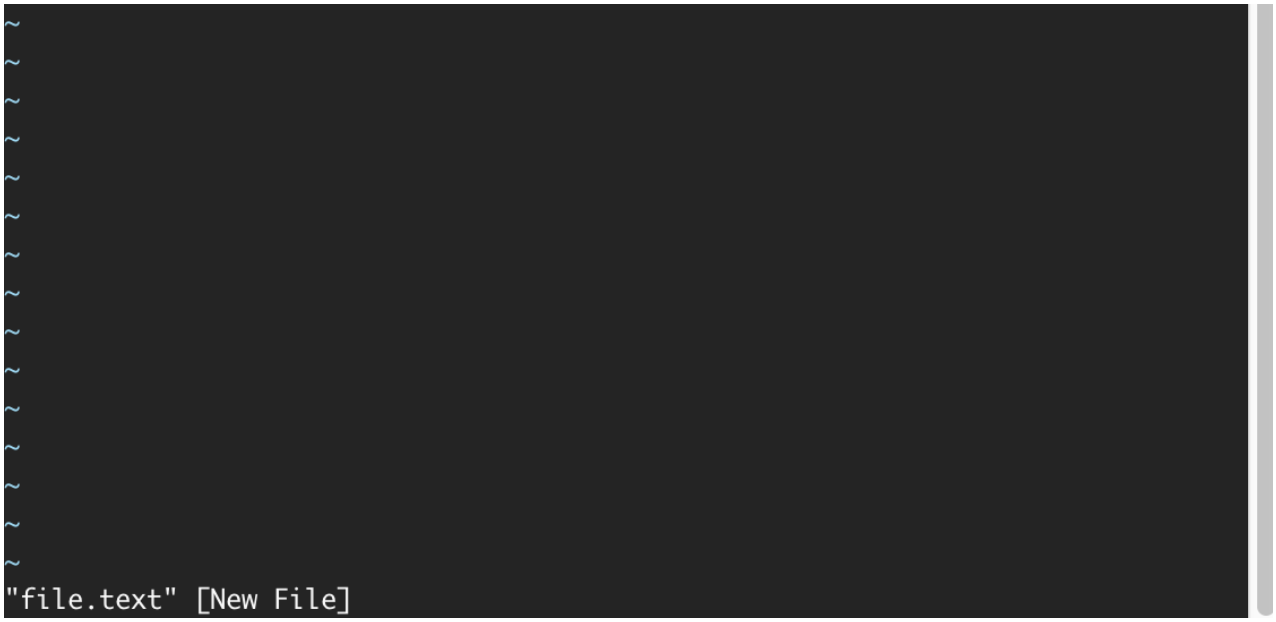


## vim 基础



### 第一次运行vim

> 在 UNIX 操作系统中，你可以在任意命令提示符下输入这个命令。如果你用的是 Microsoft Windows，启动一个 MS-DOS 窗口，再输入这个命令。
>
> 无论哪一种方式，现在 Vim 开始编辑一个名为 file.txt 的文件了。由于这是一个 新建文件，你会得到一个空的窗口。屏幕看起来会像下面这样:




> 以波纹线 (~) 开头的行表示该行在文件中不存在。换句话说，如果 Vim 打开的文件不能 充满这个显示的屏幕，它就会显示以波纹线开头的行。在屏幕的底部，有一个消息行指示 文件名为 file.txt 并且说明这是一个新建的文件。这行信息是临时的，新的信息可以覆 盖它。

> gvim 命令建立一个新窗口用于编辑。如果你用的是这个命令: `vim file.txt`，则编辑在命令窗口内进行。换句话说，如果你在 xterm 中运行，编辑器使用 xterm 窗 口。如果你用的是 Microsoft Window 的 MS-DOS 窗口，编辑器使用这个 MS-DOS 窗口。 两个版本显示出来的文本看起来是一样的。但如果你用的是 gvim，就会有其他特性，如 菜单栏。后面会有更多的描述。

### 插入文本

> Vim 是一个`多模式`的编辑器。就是说，在不同模式下，编辑器的响应是不同的。在`普通模式`下，你敲入的字符只是命令；而在`插入模式`，你敲入的字符就成为插入的文本了。
>
> 当你刚刚进入 Vim，它处在普通模式。通过敲入`"i"` 命令 (`i`是插入 (`Insert`) 的 缩写) 可以启动插入模式，这样你就可以输入文字了，这些文字将被插入到文件中。不用担心输错了，你随后还能够修正它。

> 按`<Esc>` 键退出插入模式而回到普通模式，如果不清楚当前处于什么模式，可以在命令行模式下输入以下命令查看：

```
:set showmode
```

> 你会发现当你敲入冒号后，Vim 把光标移到窗口的最后一行。那里是你输入 "冒号命令" (以冒号开头的命令) 的地方，敲入回车结束这个命令的输入 (所有的冒号命令都用这种 方式结束)。
>
> 现在，如果你输入`"i"`命令，Vim 会在窗口的底部显示 `--INSERT--` (中文模式显示 的是 --插入--)，这表示你在插入模式。

### 移动光标

> 回到普通模式后，你可以使用如下命令移动光标:

| 按键 | 方向 |
| --- | --- |
| h | 左 |
| j | 下 |
| k | 上 |
| l | 右 |

### 删除字符

- 删除一个字符

  > 把光标移到它上面然后输入`"x"`。(这是对以前的打字机的一种回归， 那时你通过在字符上输入 xxxx 删除它) 。

- 删除一整行

  > 使用`"dd"`命令，后一行会移上来填掉留下的空行

- 删除一个换行符

  > 在 Vim 中你可以把两行连起来，这意味着删除两行间的换行符。`"J"`命令用于完成这个 功能。以下面两行为例:

  ```
  A young intelligent
  turtle
  ```

  > 把光标移到第一行，然后按`"J":`

  ```
  A young intelligent turtle
  ```

### 撤销与重做

- `撤销`

  > 假设现在你删得太多了。当然，你可以重新输入需要的内容。不过，你还有一个更简单的 选择。`"u"`命令撤销上一个编辑操作。看看下面这个操作: 先用`"dd"`删除一行，再敲`"u"`，该行又回来了。
  >
  > 再给一个例子: 把光标移到第一行的`A`上:

  ```
  A young intelligent turtle
  ```

  > 现在输入 输入7次`x`命令 删除 `"A young"`。结果如下:

  ```
  intelligent turtle
  ```

  > 输入`"u"`撤销最后一个删除操作。那个删除操作删除字符 g，所以撤销命令恢复这个字符:

```
g intelligent turtle
```

> 下一个 "u" 命令恢复倒数第二个被删除的字符：

```
ng intelligent turtle
```

> 下一个`"u"`命令恢复 u，如此类推：

```
ung intelligent turtle
oung intelligent turtle
young intelligent turtle
young intelligent turtle
A young intelligent turtle
```

> `注意：`如果你输入`"u"`两次，你的文本恢复原样，那应该是你的 Vim 被配置在 Vi 兼容模式了。要修正这个问题，看看这里:`not-compatible`。 本文假定你工作在 "Vim 的方式"。你可能更喜欢旧的 Vi 的模式，但是你必须 小心本文中的一些小区别。

- `重做`

> 如果你撤销得太多，你可以输入`CTRL-R (redo)`回退前一个命令。换句话说，它撤销一个撤销。要看执行的例子，输入`CTRL-R`两次。字符 A 和它后面的空格就出现了：

```
young intelligent turtle
```

> 有一个特殊版本的撤销命令:`"U"`(行撤销)。行撤销命令撤销所有在最近编辑的行上的操 作。输入该命令`两次`取消前一个`"U"`：

```
A very intelligent turtle
xxxx 删除 very

A intelligent turtle
xxxxxx 删除turtle

A intelligent
A very intelligent turtle
用 "U" 恢复行 用 "u" 撤销 "U"

A intelligent
```

> `"U"`命令本身就是一个改变操作，`"u"`命令撤销该操作，`CTRL-R`命令重做该操作。有点 乱吧，但不用担心，用`"u"`和`CTRL-R`命令你可以切换到任何你编辑过的状态。

## 其它编辑命令

- `添加`

> `"i"` 命令在光标所在字符前面插入字符。一般情况下，这就够用了，但如果你刚好想在 行尾加东西怎么办？要解决这个问题，你需要在文本后插入字符。这通过`"a"` (append， 附加) 命令实现。
>
> 例如，要把如下行

```
and that's not saying much for the turtle.
#改为
and that's not saying much for the turtle!!!
```

> 把光标移到行尾的句号上。然后输入`"x"`删除它。现在光标处于一行的尾部了，现在输入

```
a!!!<Esc>
```

> 添加三个感叹号到 turtle 的`"e"`后面:

- 开始一个新行

> `"o"` 命令在光标下方建立一个新的空行，并把 Vim 切换到插入模式。然后你可以在这个 新行内输入文本。假定你的光标在下面两行中第一行的某个地方:

```
A very intelligent turtle
Found programming UNIX a hurdle
```

> 如果你现在用 "o" 命令并输入新的文字:

```
oThat liked using Vim<Esc>
```

> 结果会是:

```
A very intelligent turtle
That liked using Vim
Found programming UNIX a hurdle
```

> `"O"` 命令 (大写) 在光标上方打开一个新行。

- 指定计数

> 假定你想向上移动`9` 行，你可以输入 `"kkkkkkkkk"` 或者你可以输入`"9k"`。实际上，你可以在很多命令前面加一个数字。例如在这章的前面，你通过输入 `"a!!!<Esc>"` 增加三个 感叹号。另一个方法是使用命令`"3a!<Esc>"`。计数 3 要求把后面的命令执行三次。同样的，要删除三个字符，可以使用 `"3x"`。计数总是放在要被处理多次的命令的前面。

退出

- 退出

> 使用`"ZZ"` 命令可以退出。这个命令保存文件并退出。

> 与其他编辑器不一样，`Vim` 不会自动建立一个备份文件。如果你输入`"ZZ"`，你的修改立即生效并且不能恢复。你可以配置 `Vim` 让它产生一个备份文件;

- `放弃修改`

> 有时你会做了一系列的修改才突然发现还不如编辑之前。不用担心，Vim 有 "放弃修改并 退出" 的命令，那就是`:q!`，别忘了按回车使你的命令生效。
>
> 如果你关心细节，此命令有`三部分组成`: `冒号 (:)`，它使 Vim 进入命令模式，`q 命令`， 它告诉 Vim 退出，而`感叹号`是`强制命令修饰符`。
>
> 这里，强制命令修饰符是必要的，它强制性地要求 Vim 放弃修改并退出。如果你只 是输入`":q"`，Vim 会显示一个错误信息并拒绝退出:
>
> ```
> E37: No write since last change (use ! to override)
> ```
>
> 通过指定强制执行，你实际上在告诉 Vim: "我知道我所做的看起来很傻，但我知道自己 在做什么。"
>
> 如果你放弃修改后还想重新编辑，用 `":e!"`命令可以重新装载原来的文件。

## 寻求帮助

> 所有你想知道的东西，都可以在 Vim 帮助文件中找到答案，随便问!
>
> 如果你知道自己想要找什么，用帮助系统里查找通常比 Google 要方便。因为所有主题符 合一定的风格指导。
>
> 帮助的另一个优点是对应于你特定的 Vim 系统。你不会看到之后加入的命令的帮助。这 对你用不上。
>
> 要获得一般的帮助，用这个命令:

```
:help
```

> 要获得特定主题的帮助，使用如下命令:

```
:help {主题}
```

- 要获得`"x"`命令的帮助，输入如下命令:

  ```
  :help x
  ```

- 要知道如何删除文本，使用如下命令:

  ```
  :help deleting
  ```

- 要获得所有命令的帮助索引，使用如下命令:

  ```
  help index
  ```

- 如果你需要获得一个包含控制字符的命令的帮助 (例如 `CTRL-A`)，你可以在它前面加上前 缀 `"CTRL-"`。

```
help CTRL-A
```

- Vim 有很多模式。在默认情况下，帮助系统显示普通模式的命令。例如，如下命令显示 普通模式的 `CTRL-H` 命令的帮助:

```
:help CTRL-H
```

- 要表示其他模式，可以使用模式前缀。如果你需要插入模式的命令帮助，使用 `"i_"` 前 缀。例如对于 `CTRL-H`，你可以用如下命令:

```
:help i_CTRL-H
```

- 当你启动 Vim，你可以使用一些命令行参数。这些参数以短横线开头 `(-)`。例如知道要 `-t` 这个参数是干什么用的，可以使用这个命令:

```
:help -t
```

- Vim 有大量的选项让你定制这个编辑器。如果你要获得选项的帮助，你需要把它括在一个 单引号中。例如，要知道 `'number'` 这个选项干什么的，使用如下命令:

```
:help 'number'
```

- 下面有所有模式的前缀列表: `help-summary`
- 特殊键以尖括号包围。例如，要找到关于插入模式的上箭头键的帮助，用此命令:

```
:help i_<Up>
```

- 如果你看到一个你不能理解的错误信息，你可以使用使用E开头的错误号找关于它的帮助:

```
E37: No write since last change (use ! to override) ~

:help E37
```

- 键入主题后用 Ctrl-D 让 Vim 显示所有的可用主题。也可按 Tab 来补全:

```
:help some<Tab>
```

- 关于如何使用 `help` 的详情:

```
:help helphelp
```

- 跟随竖杠之间的链接转到相关帮助。可从详细帮助转到用户文档，这里的一些命令解 释更加贴近用户，而不过于繁琐。例如:

```
:help pattern.txt
```

- 选项以单引号包围。如要转到`list`选项的帮助主题:

```
:help 'list'
```

- 如果你只知道你想找某个选项，也可用:

```
:help options.txt
```

- 来打开描述所有选项处理的帮助页面，然后用正规表达式搜索，如`textwidth`。 若干选项有自己的命名空间，例如:

```
:help cpo-<letter>
```

- 可查找`'cpoptions'`设置的相关标志位，把`<letter>`替代为特定的标志位，如:

```
:help cpo-;
```

- 而要查`guioption`的标志位:

```
:help go-<letter>
```

- 普通模式命令没有前缀。如要转到`"gt"`命令的帮助页面:

```
:help gt
```

- 插入模式命令以`i_`开始。如关于删除单词的帮助:

```
:help i_CTRL-W
```

- 可视模式命令以`v_`开始。如跳转到可视区域另一边的帮助:

```
:help v_o
```

- 命令行编辑和参数以`c_`开始。如使用命令行参数`%`的帮助:

```
:help c_%
```

- Ex-命令总是以`":"`开始，如要转到`":s"`命令的帮助:

```
:help :s
```

- 专门用于调试的命令以 `">"` 开始。如要转到`"cont"` 调试命令的帮助:

```
:help >cont
```

- 键组合。通常以指示要使用的模式的单个字母开始。例如:

```
:help i_CTRL-X
```

- 正规表达式项目总是以 `/`开始。如要得到 Vim 正规表达式的`"\+"` 量词的帮助:

```
:help /\+
```

- 如果你需要知道所有关于正规表达式的情况，从这里开始:

```
:help pattern.txt
```

- 寄存器总是以 `"quote"`开始。如要了解特殊的 `":"` 寄存器:

```
:help quote:
```

- Vim 脚本可见，

```
:help eval.txt
```

- `:h expr-X`描述语言的方方面面，其中 "X" 是单个字母。如

```
:help expr-!
```

- 帮助页面`:h map.txt` 讲到映射。用

```
:help mapmode-i
```

- 来查找`:imap`命令。另`:map-topic`可用来查找关于映射的特定子主题，如:

```
:help :map-local
```

- `:h command-topic` 讲述命令的定义，所以用

```
:help command-bar
```

- 高亮组。总是以 `hl-groupname` 开始。如

```
:help hl-WarningMsg
```

- 语法高亮使用命名空间`:syn-topic`。如

```
:help :syn-conceal
```

# 移动



## 词移动

> 要移动光标向前跳一个词，可以使用`"w"`命令。像大多数 Vim 命令一样，你可以在命令 前加数字前缀表示把这个命令重复多次。例如，`"3w"`表示向前移动`3 个单词`。用图表示 如下:

```
This is a line with example text ~
--->-->->----------------->
w w w 3w
```

> 要 注意 的是，如果光标已经在一个单词的词首，`"w"`移动到下一个单词的词首。`"b"`命令向后移动到前一个词的词首:

```
 This is a line with example text
<----<--<-<---------<---
 b   b  b       2b    b
```

> 还有一个`"e"`命令可以移到下一个单词的词末，而`"ge"`则移动到前一个单词的末尾:

```
This is a line with example text
<- <--- -----> ---->
ge ge        e     e
```

> 如果你在一行的最后一个单词，`"w"`命令将把你带到下一行的第一个单词。这样你可以用 这个命令在一段中移动，这比使用 "l" 要快得多。`"b"`则在反方向完成这个功能。

一个词以非单词字符结尾，例如`"."`，`"-"`或者`")"`。要改变 Vim 认为是单词组成部分 24

的字符，请参见 'iskeyword' 选项。如果你在此帮助文件里直接试验，先复位`'iskeyword'`，此例才能工作:

```
:set iskeyword&
```

### 移动到行首或行尾

`"$"`命令把光标移动到当前行行尾。如果你的键盘上有`<End>`键，也可以完成相同的功

能。
`"^"`命令把光标移动到一行的第一个非空字符，而`"0"`命令 (零) 则移到一行的第一个

字符，`<Home>`键也可以完成相同的功能。图示如下:

```
<------------
        .....This is a line with example text
<----------------- ---------------> 0$
(这里 "....." 表示空白字符)
```

像大多数移动命令一样，`"$"`命令接受计数前缀。但是 "移动到一行的行尾 n 次" 没有什么意义，所以它会使光标移动到另一行。例如，`"1$" 移动到当前行的行尾，而 "2$" 则移动到下一行的行尾，`如此类推。

### 移动到一个指定的字符

单字符查找命令是最有用的移动命令之一。`"fx"`命令向前查找本行中的字符 x。提示`: "f"`代表`"Find"`(寻找)。例如，假定你在下行行首，而想移动到单词`"human"`的 h 那里。执行命令`"fh"`即 可:

```
To err is human.  To really foul up you need a computer.
----------->--------------->
    fh              fy
```

这个例子里同时演示`"fy"`命令移动到了`"really"`的词尾。 你可以在这个命令前面加计数前缀，所以，你可以用`"3fl"`命令移动到`"foul"`的`"l"`:

```
To err is human.  To really foul up you need a computer.
```

---------->

3fl

`"F"`命令用于向左查找:

```
    To err is human.  To really foul up you need a computer.
```

<----------

Fh

"tx"命令与"fx"相似，但它只把光标移动到目标字符的前一个字符上。提示: t" 表 示 "To" (到达)。这个命令的反向版本是 "Tx"。

```
    To err is human.  To really foul up you need a computer.
```

<---------- ---------->

Th tn

这四个命令可以通过 ";" 命令重复， "," 命令则用于反向重复。无论用哪个命令，光标 永远都不会移出当前行，哪怕这两行是连续的一个句子。

有时你启动了一个查找命令后才发现自己执行了一个错误的命令。例如，你启动了一个 "f" 命令后才发现你本来想用的是 "F"。要放弃这个查找，输入<Esc>。所以"f<Esc>" 取消一个向前查找命令而不做任何操作。 备注: <Esc> 可以中止大部分命令，而不仅仅 是查找。

## 括号匹配

当你写程序的时候，你经常会遇到嵌套的() 结构。这时， "%"是一个非常方便的命令: 它能匹配一对括号。如果光标在 "("上，它移动到对应的 ")" 上，反之，如果它在 ")" 上，它移动到"("上。

%

<----->

if (a == (b * c) / d)

<---------->

%

这个命令也可适用于[]和 {}。(可用 'matchpairs' 选项定义) 当光标不在一个有用的字符上， "%" 会先正向查找找到一个。比如当光标停留在上例中的

行首时， "%"会正向查找到第一个"("。再按一次会移动到它的匹配处。

```
            if (a == (b * c) / d)
```

---+---------->

%

## 移动到指定的行

如果你是一个 C 或者 C++ 程序员，你对下面这样的错误信息应该非常熟悉:

```
prog.c:33: j   undeclared (first use in this function)
```

这表示你可能要移动到 33 行去作一些修改了。那么怎样找到 33 行?一个办法是执行 "9999k" 命令移到文件头，再执行 "32j" 下移 32 行。这不是一个好办法，但肯定有 效。更好的方法是使用 "G" 命令。加上一个计数前缀，这个命令可以把你送到指定的 行。例如，"33G" 把你送到 33 行。(要用更好的方法在编译器的错误列表中移动，参见

usr_30.txt 的 ":make" 命令部分。)
如果没有计数前缀，"G" 命令把光标移动到文件末。移动到文件首的命令是 "gg"。

"1G" 也能完成这个功能，但稍复杂一点。

```
    |    first line of a file    ^
```

```
    |    text text text text     |
    |   text text text text      |  gg
```

```
        7G  |   text text text text     |
```

```
    |    text text text text
```

```
    |    text text text text
```

```
            V   text text text text
                text text text text
                text text text text
                last line of a file
```

另一个定位行的方法是使用带计数前缀的 "%" 命令。例如，"50%" 移动到文件的中间， 而 "90%" 移到差不多结尾的位置。

提示: `"H"` 表示 Home (头)， `"M"`表示 Middle (中) 而 `"L"`表示 Last (尾)。另外一种

记法， `"H"` 表示 High (高)， `"M"`表示 Middle (中) 而 `"L"` 表示 Low (低)。

## 确定当前的位置

要确定你在文件中的位置，有三种方法:

1. 使用 CTRL-G 命令，你会获得如下消息 (假定 'ruler' 选项已经被关闭):

```
"file.txt" line 233 of 650 --35%-- col 45-52
```

> 这里显示了你正在编辑的文件的名称，你所处的当前行的行号，全文的总行数，光标 以前的行占全文的百分比，和你所处的列的列号。有时你会看到一个分开的两个列号。例如，"col 2-9"。这表示光标处于第二个字符 上，但由于使用了制表符，在屏幕上的位置是 9。

2. 置位`'number'`选项。这会在每行的前面加上一个行号:

```
:set number
#要重新关闭这个选项:
:set nonumber
```

> 由于`'number'`是一个布尔类型的选项，在它前面加上`"no"`表示关闭它。布尔选项 只会有两个值，on 或者 off。
>
> Vim 有很多选项，除了布尔类型的，还有数值或者字符串类型的。在用到的时候会 给出一些例子的。

3. 置位 'ruler' 选项。这会在 Vim 窗口的右下角显示当前光标的位置:

```
:set ruler
```

> 使用 'ruler' 的好处是它不占多少地方，从而可以留下更多的地方给你的文本。

## 滚屏

- `CTRL-U`命令向下滚动半屏。想象一下通过一个视窗看着你的文本，然后把这个视窗向上 移动该窗口的一半高度。这样，窗口移动到当前文字的上面，而文字则移到窗口的下面。 不用担心记不住那边是上。很多人都是这样。
- `CTRL-D`命令把视窗向下移动半屏，所以把文字向上移动半屏。
- 每次滚一行的命令是`CTRL-E (上滚)`和`CTRL-Y (下滚)`。可以把`CTRL-E`想象为是多给 你一行 (one line Extra)。
- 正向滚动一整屏的命令是`CTRL-F`(减去两行)。反向的命令是`CTRL-B`。`CTRL-F`是向前 (forward) 滚动，`CTRL-B`是向后 (backward) 滚动，这比较好记。
- 移动中的一个常见问题是，当你用`"j"`向下移动的时候，你的光标会处于屏幕的底部， 你可能希望，光标所在行处于屏幕的中间。这可以通过`"zz"`命令实现。
- `"zt"`把光标所在行移动到屏幕的顶部，而`"zb"`则移动到屏幕的底部。Vim 中还有另外 一些用于滚动的命令，可以参见`Q_sc`。要使光标上下总保留有几行处于视窗中用作上 下文，可以使用`'scrolloff'`选项。

## 简单查找

> 查找命令是`"/String"`。例如，要查找单词`"include"`，使用如下命令:

```
/include
```

> 你会 注意 到，输入`"/"` 时，光标移到了 Vim 窗口的最后一行，这与 `"冒号命令"` 一样， 在那里你可以输入要查找的字符串。你可以使用退格键 (`退格箭头`或`<BS>`) 进行修改， 如果需要的时候还可以使用 `<Left>` 和 `<Right>` 键。
>
> 使用`<Enter>` 开始执行这个命令。
>
> `备注:` 字符 .*[]^%/\?~$ 有特殊含义。如果你要查找它们，需要在前面加上一个 ""。

> 要查找下一个匹配可以使用 `"n"` 命令。用下面命令查找光标后的第一个`#include:`

> 然后输入`"n"`数次。你会移动到其后每一个 `#include`。如果你知道你想要的是第几个， 可以在这个命令前面增加计数前缀。这样， `"3n"` 表示移动到第三个匹配点。要 注意 ， `"/"`不支持计数前缀。

- 忽略大小写

  > 通常，你必须区分大小写地输入你要查找的内容。但如果你不在乎大小写。可以设置 'ignorecase' 选项:
  >
  > ```
  > :set ignorecase
  > ```
  >
  > 如果你现在要查找 "word"，它将匹配 "word" 和 "WORD"。如果想再次区分大小写:
  >
  > ```
  > :set noignorecase
  > ```

- 历史记录

  > 假设你执行了三个查找命令:
  >
  > ```
  > /one
  > /two
  > /three
  > ```
  >
  > 现在，让我们输入`"/"`启动一次查找，但先不按下回车键。现在按`<Up> (上箭头)`，Vim 把 `"/three"` 放到你的命令行上。回车就会从当前位置查找 `"three"`。如果你不回车，继 续按 `<Up>`，Vim 转而显示`"/two"`，而下一次`<Up>`变成 `"/one"`。
  >
  > 你还可以用 `<Down>`命令在历史记录中反向查找。
  >
  > 如果你知道前面用过的一个模式以什么开头，而且你想再使用这个模式的话，可以在输入 `<Up>`前输入这个开头。继续前面的例子，你可以输入`"/o<Up>"`，Vim 就会在命令行上 显示`"/one"`。
  >
  > 冒号开头的命令也有历史记录。这允许你取回前一个命令并再次执行。这两种历史记录是 相互独立的。

- 在文本中查找一个单词

  > 假设你在文本中看到一个单词 `"TheLongFunctionName"` 而你想找到下一个相同的单词。你可以输入`"/TheLongFunctionName"`，但这要输入很多东西。而且如果输错了，Vim 是不可能找到你要找的单词的。

> 有一个简单的方法: 把光标移到那个单词下面使用`"*"`命令。Vim 会取得光标上的 单词并把它作为被查找的字符串。
>
> `"#"`命令在反向完成相同的功能。你可以在命令前加一个计数`: "3*"`查找光标下单 词第三次出现的地方。

- 查找整个单词

> 如果你输入`"/the"`，你也可能找到`"there"`。要找到以`"the"`结尾的单词，可以用:
>
> ```
> /the\>
> ```
>
> `"\>"`是一个特殊的记号，表示只匹配单词末尾。类似地，`"\<"`只匹配单词的开头。
>
> 这样，要匹配一个完整的单词`"the"`，只需:
>
> ```
> /\<the\>
> ```
>
> 这不会匹配`"there"`或者`"soothe"`。 注意`""`和`"#"`命令也使用了 "词首" 和 "词尾" 标记来匹配整个单词 (要部分匹配，使用`"g*"`和`"g#"`)

- 高亮匹配

> 当你编辑一个程序的时候，你看见一个变量叫`"nr"`。你想查一下它在哪被用到了。你可 以把光标移到`"nr"`下用`"*"`命令，然后用 n 命令一个个遍历。
>
> 这里还有一种办法。输入这个命令:
>
> ```
> :set hlsearch
> ```
>
> 现在如果你查找`"nr"`，Vim 会高亮显示所有匹配的地方。这是一个很好的确定变量在哪 被使用，而不需要输入更多的命令的方法。
>
> 要关掉这个功能:
>
> ```
> :set nohlsearch
> ```
>
> 这样做，下一次查找时你又需要切换回来。如果你只是想去掉高亮显示，用如下命令:
>
> ```
> :nohlsearch
> ```
>
> 这不会复位`hlsearch`选项。它只是关闭高亮显示。当你执行下一次查找的时候，高亮功 能会被再次激活。使用`"n"`和`"N"`命令时也一样。

- 调节查找方式

> 有一些选项能改变查找命令的工作方式。其中有几个是最基本的:
>
> ```
>     :set incsearch
> ```

> 这个命令使 Vim 在你输入字符串的过程中就显示匹配点。用这个功能可以检查是否会被 找到正确的匹配，这时输入`<Enter>`就可以真正地跳到那个地方。否则，继续输入更多 的字符可以修改要查找的字符串。
>
> ```
> :set nowrapscan
> ```
>
> 这个设置使得找到文件结尾后停止查找。或者当你往回查找的时候遇到文件开头停止查 找。默认情况下`'wrapscan'`的状态是`"on"`。所以在找到文件尾的时候会自动折返到文 件头。

- 插曲

> 如果你喜欢前面的选项，而且每次用 Vim 都要设置它，那么，你可以把这些命令写到 Vim 的启动文件中。
>
> 编辑`not-compatible`中提到的文件，或者用如下命令确定这个文件在什么地 方:
>
> ```
> :scriptnames
> ```
>
> 编辑这个文件，例如，像下面这样: :edit ~/.vimrc
>
> 然后在文中加一行命令来设置这些选项，就好像你在 Vim 中输入一样，例如:
>
> ```
> Go:set hlsearch<Esc>
> ```
>
> `"G"`移动到文件的结尾，"o" 开始一个新行，然后你在那里输入`":set"`命令。
>
> 最后你用`<Esc>`结束插入模式。然后用如下命令存盘并关闭文件:`ZZ`
>
> 现在如果你重新启动 Vim，`'hlsearch'`选项就已经被设置了。

## 简单的查找模式

> Vim 用正则表达式来定义要查找的对象。正则表达式是一种非常强大和紧凑的定义查找模 式的方法。但是非常不幸，这种强大的功能是有代价的，因为使用它需要掌握一些技巧。 我们只介绍一些基本的正则表达式。

- 行首与行尾

> `^`字符匹配行首。在美式英文键盘上，它在数字键 6 的上面。模式`"include"`匹配一行 中任何位置的单词 include。而模式`"^include"`仅匹配在一行开始的 include。
>
> `$ 字符匹配行尾。所以，"was$"`仅匹配在行尾的单词`was`。 我们在下面的例子中用`"x"`标记出被`"/the"`模式匹配的位置:
>
> ```
> the solder holding one of the chips melted and the
> ```
>
> 用`"/the$"`则匹配如下位置:
>
> ```
> the solder holding one of the chips melted and the
> ```

> 而使用 `"/^the"` 则匹配:
>
> the solder holding one of the chips melted and the
>
> 你还可以试着用这个模式: `"/^the$"`;它只会匹配仅包括 `"the"` 的行。并且不包括空
>
> 格。例如包括 `"the "` 的行是不会被这个模式匹配的。

- 匹配任何单个字符

> 点 "." 字符匹配任何字符。例如，模式 "c.m" 匹配一个字符串，它的第一个字符是 c， 第二个字符是任意字符，而第三个字符是 m。例如:
>
> ```
> We use a computer that became the cummin winter.
> ```

- 匹配特殊字符

> 如果你确实想匹配点字符，可以在前面加一个反斜杠去消除它的特殊含义。
>
> 如果你用 `"ter."` 模式去查找，会匹配这些地方:
>
> ```
> We use a computer that became the cummin winter.
> ```
>
> 但如果你查找 `"ter\."`，只会匹配第二个位置。

## 使用标记

> 当你用 `"G"` 命令跳到另一个地方，Vim 会记住你从什么地方跳过去的。这个位置成为一
>
> 个标记，要回到原来的地方，使用如下命令:
>
> ```
> ``
> ```
>
> `` ` `` 是反引号，用单引号 `'` 也可以。 如果再次执行这个命令你会跳回去原来的地方，这是因为 `"``"` 命令本身是个跳转，
>
> 它记住了自己跳转前的位置。
>
> 一般，每次你执行一个会将光标移动到本行之外的命令，该移动即被称为一个 "跳转" 。 这包括查找命令 `"/"` 和 `"n"` (无论跳转到多远的地方)。但不包括 `"fx"` 和 `"tx"` 这些行 内查找命令或者 `"w"` 和 `"e"` 等词移动命令。
>
> 另外 `"j"` 和 `"k"` 不会被当做是一次 "跳转"，即使你在前面加上计数前缀使之移动 到很远的地方也不例外。
>
> `"``"` 命令可以在两个位置上跳来跳去。而 `CTRL-O` 命令则跳到一个 "较老" 的地方 (提 示: O 表示 older)。 `CTRL-I` 则跳到一个 "较新" 的地方 (提示: 在很多常见的键盘布 局上，I 在键盘上紧靠着 O)。考虑如下命令序列:

# 做小改动



## 改变文本

> 另一个操作符命令是 "c"，表示修改，change。它的作用方式与 "d" 操作符相似，只是 完成后会切换到插入模式。例如，"cw" 修改一个词，更精确的说，它删除一个词，并切 换到插入模式。
>
> ```
> To err is human
> -------> c2wbe<Esc>
> To be human
> ```
>
> 这里 "c2wbe" 包括如下操作:
>
> ```
> c 修改操作符
> 2w 移动两个单词的距离 (与操作符合起来，它删除两个单词并进入插入模式)
> be 插入 be 这个单词
> <Esc> 切换回普通模式
> ```
>
> 你会发现一个奇怪的地方: human 前面的空格没有被删除。有一句谚语说道: 任何问题都 有一个简单，清楚但错误的回答。"cw" 命令就属于这种情况。c 操作符在很多地方都和 d 一样，但有一个例外，"cw"。它实际上像 "ce" 一样，删除到单词尾。这样单词后面的 空格就不包括在内了。这要追溯到使用 Vi 的旧日子。由于很多人已经习惯了这种方式， 这个不一致之处就留在 Vim 里了。

> 更多的修改命令
> 像 "dd" 可以删除一行一样，`"cc"` 修改一整行。但它会保留这一行的缩进 (前导空格)。
>
> `"d$" 删除到行尾;"c$"`则修改到行尾。这相当于先用`"d$"` 删除一行再用 `"a"` 启动插 入模式，以便加入新的文字。
>
> 替换单个字符
>
> "r" 命令不是操作符。它只是等你输入一个字符然后用这个字符替换当前光标上的字符。 你可以用 "cl" 命令或者 "s" 命令完成相同的功能，但 "r" 命令不需要使用 退 出插入状态:
>
> ```
>     there is somerhing grong here
> ```
>
> rT rt rw

```
    There is something wrong here
```

通过计数前缀，"r" 命令可以使多个字符被同一个字符替换，例如: There is something wrong here

5rx

```
    There is something xxxxx here
```

要用换行符替换一个字符可以用命令 "r"。这会删除一个字符并插入一个换行 符。在这里使用计数前缀会删除多个字符但只插入一个换行符: "4r" 用一个换行 符替换四个字符。

## 重复一个修改

`"."` 是 Vim 中一个非常简单而有用的命令。它重复最后一次的修改操作。例如，假设你 在编辑一个 HTML 文件，你想删除所有的 **标记。你把光标移到第一个 "<" 上，然后 用 "df>" 命令删除 。然后你就可以移到 的 < 上面用 "." 命令删除它。"." 命令执行最后一次的修改命令 (在本例中，就是 "df>")。要删除下一个 标记，移动 到下一个 < 的位置，再执行 "." 命令即可。**

`"."` **命令重复任何除 "u" (撤销)，CTRL-R (重做) 和冒号命令外的修改。**

## 移动文本

**当你用 "d"，"x" 或者其它命令删除文本的时候，这些文字会被存起来。你可以用 p 命 令重新粘贴出来 (p 在 Vim 中表示 put，放置)。**

**看看下面的例子。首先，你会在你要删除的那一行上输入 "dd" 删除一整行，然后移 动到你要重新插入这行的地方输入 "p" (put)，这样这一行就会被插入到光标下方。**

**由于你删除的是一整行，"p" 命令把该行插入到光标下方。如果你删除的是一行的一部分 (例如一个单词)，"p" 命令会把它插入到光标的后面。**

**"P" 命令像 "p" 一样也是插入字符，但插入点在光标前面。当你用 "dd" 删除一行，**

**"P" 会把它插入到光标所在行的前一行。而当你用 "dw" 删除一个单词，"P" 会把它插入**

**到光标前面。 你可以执行这个命令多次，每次会插入相同的文本。**

**"p" 和 "P" 命令接受计数前缀，被插入的文本就会被插入指定的次数。所以 "dd" 后加 一个 "3p" 会把删除行的三个拷贝插入到文本中。**

**交换两个字符**

**经常发生这样的情况，当你输入字符的时候，你的手指比脑子转得快 (或者相反?)。这 样的结果是你经常把 "the" 敲成 "teh"。Vim 让你可以很容易得修正这种错误。只要把 光标移到 "teh" 的 "e" 上，然后执行 "xp" 即可。这个工作过程是: "x" 删除一个字 符，保存到寄存器。"p" 把这个被保存的字符插入到光标的后面，也就是在 "h" 的后面 了。**

## 拷贝文本

> 要把文本从一个地方拷贝到另一个地方，你可以先删除它，然后用 "u" 命令恢复，再用 "p" 拷到另一个地方。这里还有一种简单的办法: 抽出 (yank)。"y" 命令可以把文字拷 贝到寄存器中。然后用 "p" 命令粘贴到别处。
>
> yanking 是 Vim 中拷贝命令的名字。由于 "c" 已经被用于表示 change 了，所以拷 贝 (copy) 就不能再用 "c" 了。但 "y" 还是可用的。把这个命令称为 "yanking" 是为 了更容易记住 "y" 这个键。(译者注: 这里只是把原文译出以作参考，"抽出" 文本毕竟 是不妥的。后文中将统一使用 "拷贝"。中文可不存在 change 和 copy 的问题。)
>
> 由于 "y" 是一个操作符，所以 "yw" 命令就是拷贝一个单词了。当然了，计数前缀也是 有效的。要拷贝两个单词，就可以用 "y2w"。
>
> 注意: "yw" 命令包括单词后面的空白字符。如果你不想要这个字符，改用 "ye" 命令。
>
> "yy" 命令拷贝一整行，就像 "dd" 删除一整行一样。出乎意料地是，"D" 删除到行尾而 "Y" 却是拷贝一整行。要 注意 这个区别!"y$" 拷贝到行尾。

### 替换模式

> "R" 命令启动替换模式。在这个模式下，你输入的每个字符都会覆盖当前光标上的字符。 这会一直持续下去，直到你输入 。
>
> 在下面的例子中，你在 "text" 的第一个 "t" 上启动替换模式:
>
> 你可能会 注意 到，这是用十二个字符替换一行中的五个字符。如果超出行的范围，"R" 命 令自动进行行扩展，而不是替换到下一行。
>
> 你可以通过  在插入模式和替换模式间切换。
> 但当你使用  (退格键) 进行修正时，你会发现原来被替换的字符又回来了。这就好
>
> 像一个 "撤销" 命令一样。

## 使用语法高亮

1. 功能激活
2. 颜色显示不出来或者显示出错误的颜色怎么办?
3. 使用不同的颜色
4. 返回目录

### 功能激活

> 一切从一个简单的命令开始:
>
> ```
> :syntax enable
> ```
>
> 大多数情况下，这会让你的文件带上颜色。Vim 会自动检测文件的类型，并调用合适的语 法高亮。一下子注释变成蓝色，关键字变成褐色，而字符串变成红色了。这使你可以很容 易浏览整个文档。很快你就会发现，黑白的文本真的会降低你的效率!
>
> 如果你希望总能看到语法高亮，把 "syntax enable" 命令加入到 vimrc 文件中。 如果你想语法高亮只在支持色彩的终端中生效，你可以在 vimrc 文件中这样写:

```
if &t_Co > 1
  syntax enable
endif
```

如果你只想在 GUI 版本中有效，可以把 ":syntax enable" 放入你的 gvimrc 文件。

### 颜色显示不出来或者显示出错误的颜色怎么办?

有很多因素会让你看不到颜色:

- 你的终端不支持彩色。

  这种情况下，Vim 会用粗体，斜体和下划线区分不同文字，但这不好看。你可能 会希望找一个支持彩色的终端。对于 Unix，我推荐 XFree86 项目的 xterm:xfree-xterm 。

- 你的终端其实支持颜色，可是 Vim 不知道

  确保你的 $TERM 设置正确。例如，当你使用一个支持彩色的 xterm 终端:

  ```
  setenv TERM xterm-color
  ```

  或者 (基于你用的控制台终端)

  ```
  TERM=xterm-color; export TERM
  ```

  终端名必须与你使用的终端一致。如果这还是不行，参考一下 xterm-color ， 那里介绍了一些使 Vim 显示彩色的方法 (不仅是 xterm)。

- 文件类型无法识别。

  Vim 不可能识别所有文件，而且有时很难说一个文件是什么类型的。试一下这个 命令:

  ```
  :set filetype
  ```

  如果结果是 "filetype="，那么问题就是出在文件类型上了。你可以手工指定文 件类型:

  ```
  :set filetype=fortran
  ```

  要知道哪些类型是有效的，查看一下 $VIMRUNTIME/syntax 目录。对于 GUI 版 本，你还可以使用 Syntax 菜单。设置文件类型也可以通过 modeline ， 这种 方式使得该文件每次被编辑时都被高亮。例如，下面这行可用于 Makefile (把 它放在接近文件首和文件末的地方)

  ```
  # vim: syntax=make
  ```

  你可能知道怎么检测自己的文件类型，通常的方法是检查文件的扩展名 (就是点 后面的内容)。 new-filetype 说明如何告知 Vim 进行那种文件类型的检查。

- 你的文件类型没有语法高亮定义。

  > 你可以找一个相似的文件类型并人工设置为那种类型。如果觉得不好，你可以自 己写一个，参见 mysyntaxfile 。

- 彩色的文字难以辨认。

  > Vim 自动猜测你使用的背景色。如果是黑的 (或者其它深色的色彩)，它会用浅 色作为前景色。如果是白的 (或者其它浅色)，它会使用深色作为前景色。如果 Vim 猜错了，文字就很难认了。要解决这个问题，设置一下 'background' 选 项。对于深色:
  >
  > ```
  > :set background=dark
  > ```
  >
  > 而对于浅色:
  >
  > ```
  > :set background=light
  > ```
  >
  > 这两个命令必须在 ":syntax enable" 命令前调用，否则不起作用。如果要在这 之后设置背景，可以再调用一下 ":syntax reset" 使得 Vim 重新进行缺省颜色的设置。

- 在自下往上滚屏的过程中颜色显示不对。

  > Vim 在分析文本的时候不对整个文件进行处理，它只分析你要显示的部分。这 样能省不少时间，但也会因此带来错误。一个简单的修正方法是敲 CTRL-L。 或者往回滚动一下再回来。要彻底解决这个问题，请参见 :syn-sync 。有些 语法定义文件有办法自己找到前面的内容，这可以参见相应的语法定义文件。 例如， tex.vim 中可以查到 Tex 语法定义。

## 使用不同的颜色

> 如果你不喜欢默认的颜色方案，你可以选另一个色彩方案。在 GUI 版本中可以使用
>
> Edit/Color 菜单。你也可以使用这个命令:
>
> ```
> :colorscheme evening
> ```
>
> "evening" 是色彩方案的名称。还有几种备选方案可以试一下。在 $VIMRUNTIME/colors 中可以找到这些方案。
>
> 等你确定了一种喜欢的色彩方案，可以把 ":colorscheme" 命令加到你的 vimrc 文件 中。
>
> 你可以自己编写色彩方案，方法如下:

1. 选择一种接近你理想的色彩方案。把这个文件拷贝到你自己的 Vim 目录中。在Unix 上，可以这样:

   ```
   !mkdir ~/.vim/colors
   !cp $VIMRUNTIME/colors/morning.vim ~/.vim/colors/mine.vim
   #在 Vim 中完成的好处是可以利用 $VIMRUNTIME 变量。
   ```

2. **编辑这个色彩方案，常用的有下面的这些条目:**

| 指令 | 颜色 |
| --- | --- |
| term | 黑白终端的属性 |
| cterm | 彩色终端的属性 |
| ctermfg | 彩色终端的前景色 |
| ctermbg | 彩色终端的背景色 |
| gui | GUI 版本属性 |
| guifg | GUI 版本的前景色 |
| guibg | GUI 版本的背景色 |

> 例如，要用绿色显示注释:
>
> ```
> :highlight Comment ctermfg=green guifg=green
> ```
>
> 属性是 `"bold"` (粗体) 和 `"underline"` (下划线) 可以用于 `"cterm"` 和 `"gui"`。如果你两个都想用，可以用 `"bond,underline"`。详细信息请参考 :highlight 命令。

3. **告诉 Vim 总使用你这个色彩方案。把如下语句加入你的 vimrc 中:**

```
colorscheme mine
#如果你要测试一下常用的色彩组合，用如下命令：
:runtime syntax/colortest.vim
#这样你会看到不同的颜色组合。你可以很容易的看到哪一种可读性好而且漂亮。
```

# 分割窗口



## 分割窗口

> 打开新窗口最简单的命令如下:

```
:split
```

> 这个命令把屏幕分解成两个窗口并把光标置于上面的窗口中:

```
+----------------------------------+
|/* file one.c */                  |
|~                                 |
|~                                 |
one.c============================
|/* file one.c */                  |
|~                                 |
one.c============================
|                                  |
+----------------------------------+
```

> 你可以看到显示同一个文件的两个窗口。带 "====" 的行是状态条，用来显示它上面的窗 口的信息。(在实际的屏幕上，状态条用反色显示)
>
> 这两个窗口允许你同时显示一个文件的两个部分。例如，你可以让上面的窗口显示变 量定义而下面的窗口显示使用这些变量的代码。
>
> CTRL-W w 命令可以用于在窗口间跳转。如果你在上面的窗口，它会跳转到下面的窗口， 如果你在下面的窗口，它会跳转到上面的窗口。(CTRL-W CTRL-W 可以完成相同的功能这 是为了避免你有时按第二次的时候从 CTRL 键上缩手晚了。)

- **关闭窗口**

  > 以下命令用于关闭窗口:
  >
  > ```
  > :close
  > ```
  >
  > 实际上，任何退出编辑的命令都可以关闭窗口，像`":quit"`和`"zz"`等。但`"close"`可 以避免你在剩下一个窗口的时候不小心退出 Vim 了。

- **关闭所有其它窗口**

  > 如果你已经打开了一整套窗口，但现在只想编辑其中一个，如下命令可以完成这个功能:
  >
  > ```
  > :only
  > ```
  >
  > 这个命令关闭除当前窗口外的所有窗口。如果要关闭的窗口中有一个没有存盘，Vim 会显 示一个错误信息，并且那个窗口不会被关闭。

### 用另一个文件分割窗口

> 下面命令打开另一个窗口并用该窗口编辑另一个指定的文件:

```
:split two.c
```

> 如果你在编辑 one.c，则命令执行的结果是:

```
+----------------------------------+
|/* file one.c */                  |
|~                                 |
|~                                 |
one.c============================
|/* file one.c */                  |
|~                                 |
one.c============================
|                                  |
+----------------------------------+
```

> 要打开窗口编辑一个新文件，可以使用如下命令:

```
:new
```

> 你可以重复使用 `":split"` 和 `":new"` 命令建立任意多的窗口。

## 窗口大小

> `:split` 命令可以接受计数前缀。如果指定了这个前缀，这个数将作为窗口的高度。例如如下命令可以打开一个三行的窗口并编辑文件 alpha.c:

```
:3split alpha.c
```

> 对于已经打开的窗口，你可以用有几种方法改变它的大小。如果你有鼠标，很简单: 把鼠 标指针移到分割两个窗口的状态栏上，上下拖动即可。
>
> 要扩大窗口:
>
> ```
> CTRL-W +
> ```
>
> 要缩小窗口:
>
> ```
> CTRL-W -
> ```
>
> 这两个命令接受计数前缀用于指定扩大和缩小的行数。所以 "4 CTRL-W +" 会使窗口增高 4 行。
>
> 要把一个窗口设置为指定的高度，可以用这个命令:
>
> ```
> {height}CTRL-W _
> ```
>
> 就是先输入一个数值，然后输入 CTRL-W 和一个下划线 (在美式英语键盘中就是 Shift 加上 "-")。

> 要把一个窗口扩展到尽可能大，可以使用无计数前缀的 CTRL-W _ 命令。

> 在 Vim 中，你可以用键盘很快完成很多工作。但很不幸，改变窗口大小要敲不少键。在 这种情况下，使用鼠标会更快一些。把鼠标指针移到状态条上，按住左键并拖动。状态条 会随之移动，这会使一个窗口更大一个更小。
>
> `'winheight'` 选项设置最小的期望窗口高度而 `'winminheight'` 选项设置最小的 "硬性" 高度。
>
> 同样，`'winwidth'` 设置最小期望宽度而 `'winminwidth'` 设置最小硬性宽度。`'equalalways'`选项使所有的窗口在关闭或者打开新窗口的时候总保持相同大小。

## 垂直分割

> ":split" 命令在当前窗口的上面建立窗口。要在窗口左边打开新窗口，用这个命令:

```
:vsplit
#或者
:vsplit two.c
```

这个命令的结果如下:

```
+----------------------------------------+
|/* file two.c */    |/* file one.c */   |
|~                   |~                  |
|~             |~              |
|~             |~              |
two.c================one.c============== |
| +--------------------------------------+
```

> 实际中，中间的竖线会以反色显示。这称为垂直分割线。它左右分割一个窗口。 还有一个 "vnew" 命令，用于打开一个垂直分割的新窗口。还有一种方法是:

```
:vertical new
```

> `"vertical"` 命令可以放在任何分割窗口的命令的前面。这会在分割窗口的时候用垂直分 割取代水平分割。(如果命令不分割窗口，这个前缀不起作用)。
>
> 由于你可以用垂直分割和水平分割命令打开任意多的窗口，你就几乎能够任意设置窗口的 布局。接着，你可以用下面的命令在窗口之间跳转:

```
CTRL-W h   跳转到左边的窗口
CTRL-W j   跳转到下面的窗口
CTRL-W k   跳转到上面的窗口
CTRL-W l   跳转到右边的窗口
CTRL-W t   跳转到最顶上的窗口
CTRL-W b    跳转到最底下的窗口
```

> 你可能已经 注意 到这里使用移动光标一样的命令用于跳转窗口。如果你喜欢，改用方向 键也行。

### 移动窗口

> 你已经分割了一些窗口，但现在的位置不正确。这时，你需要一个命令用于移动窗口。 例如，你已经打开了三个窗口，像这样:
>
> ```
> +----------------------------------+
> |/* file two.c */                  |
> |~                                 |
> |~                                 |
> two.c============================    |
> /* file three.c */                 |
> |~                                 |
> |~                                 |
> three.c==========================
> |/* file one.c */                   |
> |~                                 |
> one.c============================
> |                                  |
> +----------------------------------+
> ```
>
> 显然，最后一个窗口应该在最上面。移动到那个窗口 (用 CTRL-W w) 并输入如下命令:

```
CTRL-W K
```

> 这里使用大写的 K。这样窗口将被移到最上面。你可以 注意 到，这里又用 K 表示向上移 动了。如果你用的是垂直分割，CTRL-W K 会使当前窗口移动到上面并扩展到整屏的宽度。
>
> 还有三个相似的命令 (估计你已经猜出来了):
>
> ```
> CTRL-W H
> CTRL-W J
> CTRL-W L
> ```
>
> 把当前窗口移到最左边 把当前窗口移到最下边 把当前窗口移到最右边

### 对所有窗口执行命令

> 你打开了几个窗口，现在你想退出 Vim，你可以分别关闭每一个窗口。更快的方法是:
>
> :qall
>
> 这表示 "quit all" (全部退出)。如果任何一个窗口没有存盘，Vim 都不会退出。同时光 标会自动跳到那个窗口，你可以用 ":write" 命令保存该文件或者 ":quit!" 放弃修改。
>
> 如果你知道有窗口被改了，而你想全部保存，则执行如下命令: :wall

> 这表示 "write all" (全部保存)。但实际上，它只会保存修改过的文件。Vim 知道保存 74
>
> 一个没有修改过的文件是没有意义的。
> 另外，还有 ":qall" 和 "wall" 的组合命令:
>
> :wqall
>
> 这会保存所有修改过的文件并退出 Vim 。 最后，下面的命令由于退出 Vim 并放弃所有修改:
>
> :qall!

## 做大修改



### 替换

> `":substitute"`命令使你可以在连续的行中执行字符串替换。下面是这个命令的一般形 式:

```
:[range]substitute/from/to/[flags]
```

> 这个命令把`[range]`指定范围中的字符串 `"from"` 修改为字符串`"to"`。例如，你可以把 连续几行中的 `"Profess`or" 改为 `"Teacher"`，方法是:

```
:%substitute/Professor/Teacher/
```

> `备注 :` 很少人会把整个`":substitute"` 命令完整敲下来。通常，使用命令的缩写形式`":s"`就行了。下文我们将使用这个缩写形式。

> 命令前面的 `"%"`表示命令作用于全部行。如果不指定行范围，`":s"`命令只作用在当前行上。默认情况下，`":substitute"`命令只对某一行中的第一个匹配点起作用。例如，前面例子 中会把行:

```
Professor Smith criticized Professor Johnson today.
#修改成:
Teacher Smith criticized Professor Johnson today.
```

> 要对行中所有匹配点起作用，你需要加一个 g (global，全局) 标记。下面命令:

```
:%s/Professor/Teacher/g
```

> 对上面例子中的句子的作用效果如下:

```
Teacher Smith criticized Teacher Johnson today.
```

> `":s"` 命令还支持其它一些标志位，包括 `"p"` (print，打印)，用于在命令执行的时候打 印出最后一个被修改的行。还有`"c"` (confirm，确认) 标记会在每次替换前向你询问是 否需要替换。执行如下命令:

```
:%s/Professor/Teacher/c
```

> Vim 找到第一个匹配点的时候会向你提示如下:

```
replace with Teacher (y/n/a/q/l/^E/^Y)?
```

> ":s" 命令中的 "from" 部分实际上是一个 "匹配模式" (还记得吗?这是我们前面给 pattern 起的名字译者)，这与查找命令一样。例如， 要替换行首的 "the" 可以这样 写:

```
:s/^the/these/
```

> 如果你要在 "from" 或者 "to" 中使用正斜杠，你需要在前面加上一个反斜杠。更简单的 方法是用加号代替正斜杠。例如:

```
 :s+one/two+one or two+
```

### 读、写部分文件内容

> 当你在写一封 e-mail，你可能想包括另一个文件。这可以通过 ":read {filename}" 命 令达到目的。这些文本将被插入到光标的下面。
>
> 我们用下面的文本作试验:

```
Hi John,
Here is the diff that fixes the bug:
Bye, Pierre.
```

> 把光标移到第二行然后输入:

```
:read patch
```

> 名叫 "patch" 的文件将被插入，成为下面这个样子:

```
Hi John,
Here is the diff that fixes the bug:
2c2
< for (i = 0; i <= length; ++i)
---
> for (i = 0; i < length; ++i)
Bye, Pierre.
```

> ":read" 支持范围前缀。文件将被插入到范围指定的最后一行的下面。所以 ":$r patch" 会把 "patch" 文件插入到当前文件的最后。
>
> 如果要插入到文件的最前面怎么办?你可以把文本插入到第 0 行，这一行实际上是 不存在的。在普通的命令的范围中如果你用这个行号会出错，但在 "read" 命令中就可 以:

```
:0read patch
#这个命令把 "patch" 文件插入到全文的最前面。
```

- 保存部分行

  > 要把一部分行写入到文件，可以使用 ":write" 命令。在没有指定范围的时候它写入全文，而指定范围的时候它只写入范围指定的行:
  >
  > ```
  > :.,$write tempo
  > ```
  >
  > 这个命令写入当前位置到文件末的全部行到文件 "tempo" 中。如果这个文件已经存在， 你会被提示错误。Vim 不会让你直接写入到一个已存在的文件。如果你知道你在干什么而 且确实想这样做，就加一个叹号:
  >
  > ```
  > :.,$write! tempo
  > ```
  >
  > 小 心: "!" 必须紧跟着 ":write"，中间不能留有空格。否则这将变成一个过滤器命令，这种命令我们在本章的后面会介绍。

- 添加内容到文件中

  > 本章开始的时候介绍了怎样把文本添加到寄存器中。你可以对文件作同样的操作。例如，
  >
  > 把当前行写入文件:
  >
  > ```
  > :.write collection
  > ```
  >
  > 然后移到下一个位置，输入:
  >
  > ```
  > :.write >>collection
  > ```
  >
  > `">>"` 通知 Vim 把内容添加到文件`"collection"`的后面。你可以重复这个操作，直到获 得全部你需要收集的文本。

## 排版文本

在你输入纯文本时，自动换行自然会是比较吸引的功能。要实现这个功能，可以设置 `'textwidth'` 选项:

```
:set textwidth=72
```

你可能还记得在示例 vimrc 文件中，这个命令被用于所有的文本文件。所以如果你使用 的是那个配置文件，实际上你已经设置这个选项了。检查一下该选项的值:

```
:set textwidth
```

现在每行达到 72 个字符就会自动换行。但如果你只是在行中间输入或者删除一些东西， 这个功能就无效了。Vim 不会自动排版这些文本。

要让 Vim 排版当前的段落:

```
gqap
```

这个命令用 `"gq"` 开始，作为操作符，然后跟着 `"ap"`，作为文本对象，该对象表示 "一 段" (a paragraph)。"一段" 与下一段的分割符是一个空行。

`备注:`

只包括空白字符的空白行不能分割 "一段"。这很不容易分辨。

除了用 "ap"，你还可以使用其它 "动作" 或者 "文本对象"。如果你的段落分割正确，你 可以用下面命令排版整个文档:

```
gggqG
```

`"gg"` 跳转到第一行，`"gq"` 是排版操作符，而 `"G"` 是跳转到文尾的 "动作" 命令。

如果你没有清楚地区分段落。你可以只排版你手动选中的行。先移到你要排版的行，执行 `"gqj"`。这会排版当前行和下面一行。如果当前行太短，下面一行会补上来，否则多余的部分会移到下面一行。现在你可以用 "." 命令重复这个操作，直到排版完所有的文本。

## 改变大小写

你手头有一个分节标题全部是小写的。你想把全部 `"section"` 改成大写的。这可以用 `"gU"` 操作符。先在第一列执行:

```
          gUw
section header ----> SECTION header
```

`"gu"` 的作用正好相反:

```
          guw
SECTION header ----> section header
```

> 你还可以用 `"g~"` 来交换大小写。所有这些命令都是操作符，所以它们可以用于 "动作" 命令，文本对象和可视模式。
>
> 要让一个操作符作用于当前行，可以执行这个操作符两次。例如，`"d"` 是删除操作 符，所以删除一行就是 `"dd"`。相似地，`"gugu"` 使整一行变成小写。这可以缩成 `"guu"`。`"gUgU"` 可以缩成 `"gUU"` 而 `"g~g~"` 则是 `"g~~"`。例如:

```
              g~~
Some GIRLS have Fun ----> sOME girls HAVE fUN
```

# 小窍门

1. 单词替换
2. 排序
3. 反转行顺序
4. 单词统计
5. 删除多余空格
6. 返回目录

## 单词替换

> 替换命令可以在全文中用一个单词替换另一个单词:
>
> ```
> :%s/four/4/g
> ```
>
> `"%"` 范围前缀表示在所有行中执行替换。最后的 `"g"` 标记表示替换行中的所有匹配点。 如果你有一个像 `"thirtyfour"` 这样的单词，上面的命令会出错。这种情况下，这
>
> 个单词会被替换成 `"thirty4"`。要解决这个问题，用 `"\<"` 来指定匹配单词开头:
>
> ```
> :%s/\<four/4/g
> ```
>
> 显然，这样在处理 `"fourteen"` 的时候还是会出错。用 `"\>"` 来解决这个问题:
>
> ```
> :%s/\<four\>/4/g
> ```
>
> 如果你在编码，你可能只想替换注释中的 `"four"`，而保留代码中的。由于这很难指定， 可以在替换命令中加一个 `"c"` 标记，这样，Vim 会在每次替换前提示你:

```
:%s/\<four\>/4/gc
```

> 在多个文件中替换：
>
> 假设你需要替换多个文件中的单词。你的一个选择是打开每一个文件并手工修改。另外， 如果使用 "记录-回放" 命令会更快。
>
> 假设你有一个包括有 C++ 文件的目录，所有的文件都以 ".cpp" 结尾。有一个叫 "GetResp" 的函数，你需要把它改名为 "GetAnswer"。

| 指令 | 指令解释 |
| --- | --- |
| vim *.cpp | 启动 Vim，用当前目录的所有 C++ 文件作为文件参数。启动后你会停在第一个文件上。 |
| qq | 用 q 作为寄存器启动一次记录。 |
| :%s/<GetResp>/GetAnswer/g | 在第一个文件中执行替换。 |
| :wnext | 保存文件并移到下一个文件 |
| q | 中止记录。 |
| @q | 回放 q 中的记录。这会执行又一次替换和":wnext"。你现在可以检查一下记录有没有错。 |
| 999@q | 对剩下的文件执行 q 中的命令 |

## 排序

> 在你的 `Makefile` 中常常会有文件列表。例如：

```
OBJS = \
version.o \
pch.o \
getopt.o \
util.o \
getopt1.o \
inp.o \
patch.o \
backup.o
```

> 要对这个文件列表排序可以用一个外部过滤命令：

```
/^OBJS
j
:.,/^$/-1!sort
```

> 这会先移到 "OBJS" 开头的行，向下移动一行，然后一行行执行过滤，直到遇到一个空 行。你也可以先选中所有需要排序的行，然后执行 "!sort"。那更容易一些，但如果有很 多行就比较麻烦。
>
> 上面操作的结果将是:

```
OBJS = \
  backup.o
  getopt.o \
   getopt1.o \
   inp.o \
   patch.o \
   pch.o \
   util.o \
   version.o \
```

> 注意，列表中每一行都有一个续行符，但排序后就错掉了`!"backup.o"` 在列表的最后， 不需要续行符，但排序后它被移动了。这时它需要有一个续行符。
>
> 最简单的解决方案是用`"A \<Esc>"` 补一个续行符。你也可以在最后一行放一个续行 符，由于后面有一个空行，这样做是不会有问题的。

## 反转行顺序

> :global 命令可以和 :move 命令联用，将所有行移动到文件首部。结果是文件被按
>
> 行反转了次序。命令是:

```
:global/^/m 0
```

> 缩写:

```
:g/^/m 0
```

> 正则表达式 "^" 匹配行首 (即使该行是一个空行)。 :move 命令将匹配的行移动到那个 神秘的第 0 行之后。这样匹配的行就成了文件中的第一行。由于 :global 命令不会被 改变了的行号搞混，该命令继续匹配文件中剩余的行并将它们一一变为首行。
>
> 这对一个行范围同样有效。先移动到第一行上方并做标记 't' (mt)。然后移动到范围的 最后一行并键入:

```
:'t+1,.g/^/m 't
```

## 单词统计

> 有时你要写一些有最高字数限制的文字。Vim 可以帮你计算字数。如果你需要统计的是整个文件的字数，可以用这个命令:

```
g CTRL-G
```

不要在 `"g"` 后面输入一个空格，这里只是方便阅读。

### 删除多余的空格

有些人认为行末的空格是无用，浪费而难看的。要删除这些每行后面多余的空格，可以执 行如下命令:

```
:%s/\s\+$//
```

命令前面指明范围是`"%"`，所以这会作用于整个文件。`"substitute"`命令的匹配模式是`"\s\+$"`。这表示行末 `($)`前的一个或者多个 (+) 空格 (\s)。

替换命令的 "to" 部分是空的: "//"。这样就会删除那些匹配的空白字符。另一种没有用的空格是 Tab 前面的字符。通常这可以删除而不影响格式。但并不是总这 样!所以，你最好手工删除它。执行如下命令:

```
/
```

你什么都看不见，其实这是一个空格加一个 TAB 键。相当于`"/<Space><Tab>"`。现在， 你可以用`"x"`删除多余的空格，并保证格式没有改变。接着你可以用`"n"` 找到下一个位 置并重复这个操作。