

# 文本编辑器之神 vim Cathe editor



讲师:王晓春

## 本章内容

- ◆ 文本编辑工具介绍
- ◆vim的三种模式
- ◆命令模式
- ◆扩展命令模式
- ◆其它模式
- ◆定制vim特性



### vim简介



- ◆ vi: Visual editor,文本编辑器
- ◆ 文本: ASCII, Unicode
- ◆ 文本编辑种类:

行编辑器:sed

全屏编辑器: nano, vi,vim

**♦**vim

VIsual editor iMproved

官网:www.vim.org

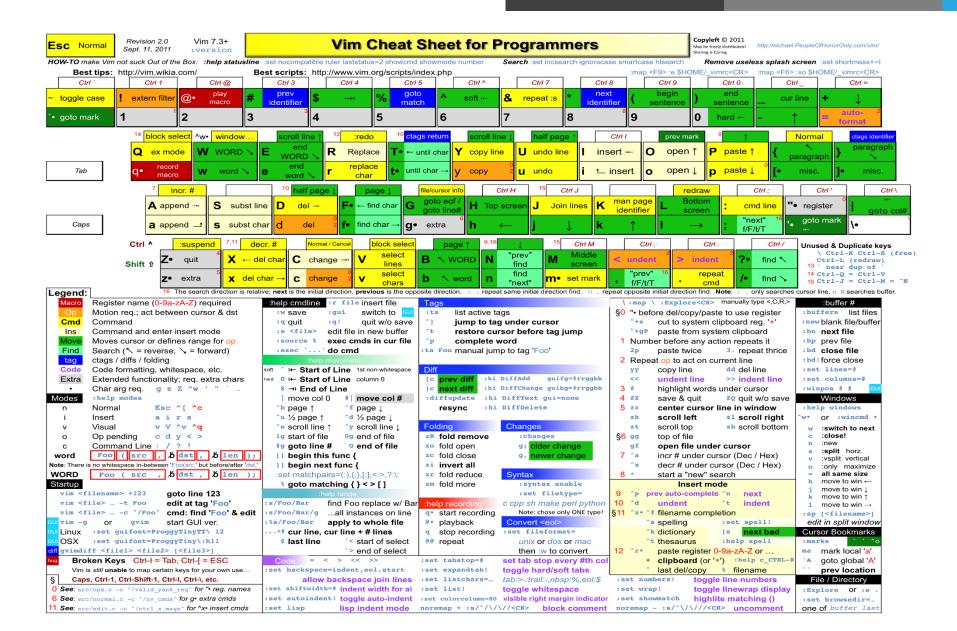
◆其他编辑器:

gedit 一个简单的图形编辑器

gvim 一个Vim编辑器的图形版本

## vim 小抄





### 打开文件



- ◆ vim [OPTION]... FILE...
  - +# 打开文件后,让光标处于第#行的行首,+默认行尾
  - +/PATTERN 让光标处于第一个被PATTERN匹配到的行的行首
  - -b file 二进制方式打开文件
  - -d file1 file2... 比较多个文件
  - -m file 只读打开文件
  - -e file 直接进入ex模式,相当于执行ex file

### ◆说明:

如果该文件存在,文件被打开并显示内容 如果该文件不存在,当编辑后第一次存盘时创建它

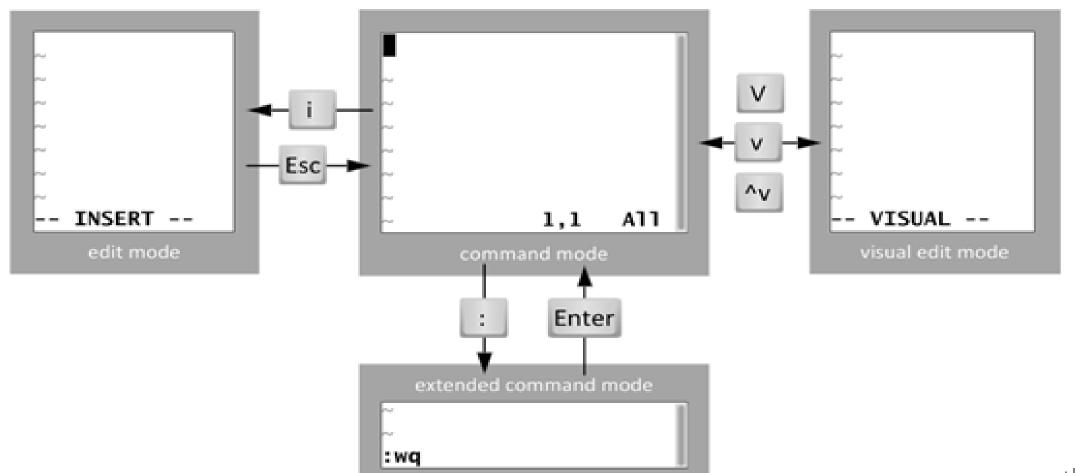
### vim:一个模式编辑器



- ◆ 击键行为是依赖于 vim的 的 "模式"
- ◆三种主要模式:
  - ➤ 命令或普通(Normal)模式:默认模式,移动光标,剪切/粘贴文本
  - ➤插入(Insert)或编辑模式:修改文本
  - ▶扩展命令(extended command)或命令行模式:保存,退出等
- ◆ Esc键 退出当前模式
- ◆ Esc键 Esc键 总是返回到命令模式

## vim模式





J.

### 模式转换



- ◆命令模式 --> 插入模式
  - i insert, 在光标所在处输入
  - I 在当前光标所在行的行首输入
  - a append, 在光标所在处后面输入
  - A 在当前光标所在行的行尾输入
  - o在当前光标所在行的下方打开一个新行
  - O在当前光标所在行的上方打开一个新行

### 模式转换

- ◆ 插入模式 -----> 命令模式 ESC
- ◆ 命令模式 -----> 扩展命令模式 ·
- ◆ 扩展命令模式 -----> 命令模式 ESC,enter



## 关闭文件



◆扩展命令模式:

:q 退出

:q! 强制退出,丢弃做出的修改

:wq 保存退出

:x 保存退出

◆命令模式

ZZ 保存退出

ZQ 不保存退出

### 扩展命令模式



- ◆按":"进入Ex模式
- ◆ 创建一个命令提示符: 处于底部的屏幕左侧
- ◆常见命令

```
w 写(存)磁盘文件
```

wq 写入并退出

x 写入并退出

q 退出

q! 不存盘退出,即使更改都将丢失

r filename 读文件内容到当前文件中

w filename 将当前文件内容写入另一个文件

!command 执行命令

r!command 读入命令的输出

## 命令模式光标跳转



◆字符间跳转:

h: 左 l: 右 j: 下 k: 上

#COMMAND: 跳转由#指定的个数的字符

◆单词间跳转:

w:下一个单词的词首

e: 当前或下一单词的词尾

b: 当前或前一个单词的词首

#COMMAND:由#指定一次跳转的单词数

◆ 当前页跳转:

H:页首 M:页中间行 L:页底

zt:将光标所在当前行移到屏幕顶端

zz:将光标所在当前行移到屏幕中间

zb:将光标所在当前行移到屏幕底端

### 命令模式光标跳转



- ◆ 行首行尾跳转:
  - ^ 跳转至行首的第一个非空白字符
  - 0 跳转至行首
  - \$ 跳转至行尾
- ◆行间移动:

#G 或者扩展命令模式下:# 跳转至由第#行

G 最后一行

1G, gg 第一行

- ◆句间移动:
  - )下一句 (上一句
- ◆段落间移动:

} 下一段 { 上一段

## 命令模式翻屏操作

◆ Ctrl+f 向文件尾部翻一屏

◆ Ctrl+b 向文件首部翻一屏

◆ Ctrl+d 向文件尾部翻半屏

◆ Ctrl+u 向文件首部翻半屏





- ◆字符编辑:
  - x 删除光标处的字符
  - #x 删除光标处起始的#个字符
  - xp 交换光标所在处的字符及其后面字符的位置
  - ~ 转换大小写
  - J 删除当前行后的换行符
- ◆替换命令(r, replace)
  - r 替换光标所在处的字符
  - R 切换成REPLACE模式



```
◆删除命令:
```

d 删除命令,可结合光标跳转字符,实现范围删除

d\$ 删除到行尾

d^ 删除到非空行首

d0 删除到行首

dw

de

db

**#COMMAND** 

◆ dd:删除光标所在的行

#dd 多行删除

◆ D: 从当前光标位置一直删除到行尾,等同于d\$

```
◆ 复制命令(y, yank):
        复制,行为相似于d命令
    y$
    y0
    yΛ
    ye
    yw
    yb
    #COMMAND
◆ yy:复制行
    #yy 复制多行
◆ Y: 复制整行
```



- ◆ 粘贴命令(p, paste):
- p 缓冲区存的如果为整行,则粘贴当前光标所在行的下方;否则,则粘贴至当前光标所在处的后面
- P 缓冲区存的如果为整行,则粘贴当前光标所在行的上方;否则,则粘贴至当前光标所在处的前面



- ◆ 改变命令(c, change) c: 修改后切换成插入模式
- ◆ 命令模式 --> 插入模式

c\$

 $\mathsf{C}^{\mathsf{\Lambda}}$ 

**c**0

cb

ce

CW

**#COMMAND** 

- ◆ cc:删除当前行并输入新内容,相当于S #cc
- ◆ C:删除当前光标到行尾,并切换成插入模式

## 命令模式:操作文本



	Change (replace)	Delete (cut)	Yank (copy)	
Line	cc	dd	уу	
Letter	cl	dl	yl	
Word	сw	dw	у₩	
Sentence ahead	c)	d)	у)	
Sentence behind	c (	d(	у(	
Paragraph above	c {	d{	у{	
Paragraph below	c}	d}	y}	

### 命令模式



- ◆ 100iwang [ESC] 粘贴 "wang" 100次
- <start position><command><end position>
- ◆常见Command
  - y 复制、d 删除、gU 变大写、gu 变小写
  - 例如: Oy\$ 命令
  - 0 → 先到行头
  - y → 从这里开始拷贝
  - \$→拷贝到本行最后一个字符

## 命令模式



- ◆ di" 光标在" "之间,则删除" "之间的内容
- ◆ yi( 光标在()之间,则复制()之间的内容
- ◆ vi[ 光标在[]之间,则选中[]之间的内容
- ◆ dtx 删除字符直到遇见光标之后的第一个 x 字符
- ◆ytx 复制字符直到遇见光标之后的第一个x字符

## 命令模式: 查找



### ◆查找

/PATTERN:从当前光标所在处向文件尾部查找

?PATTERN:从当前光标所在处向文件首部查找

n:与命令同方向

N:与命令反方向

### 命令模式:撤消更改



- ◆ u 撤销最近的更改
- ◆#u 撤销之前多次更改
- ◆ U 撤消光标落在这行后所有此行的更改
- ◆ Ctrl r 重做最后的"撤消"更改
- ◆. 重复前一个操作
- ◆#. 重复前一个操作#次

### vim的寄存器



- ◆ 有26个命名寄存器和1个无命名寄存器,常存放不同的剪贴版内容,可以不同会话间 共享
- ◆ 寄存器名称a, b,...,z,格式:"寄存器 放在数字和命令之间 如:3"tyy 表示复制3行到t寄存器中
  - "tp 表示将t寄存器内容粘贴
- ◆未指定,将使用无命名寄存器
- ◆ 有10个数字寄存器,用0,1,...,9表示,0存放最近复制内容,1存放最近删除内容。 当新的文本变更和删除时,1转存到2,2转存到3,以此类推。数字寄存器不能在不 同会话间共享

## 标记和宏(macro)



- ◆ ma 将当前位置标记为a,26个字母均可做标记, mb、 mc 等等
- ◆ 'a 跳转到a标记的位置,实用的文档内标记方法,文档中跳跃编辑时很有用
- ◆ qa 录制宏 a,a为宏的名称
- ◆ q 停止录制宏
- ◆ @a 执行宏 a
- ◆@@ 重新执行上次执行的宏

### 扩展命令模式:地址定界



◆地址定界

```
:start_pos,end_pos
# 具体第#行,例如2表示第2行
#,# 从左侧#表示起始行,到右侧#表示结尾行
#,+# 从左侧#表示的起始行,加上右侧#表示的行数
示例:2,+3 表示2到5行
```

- . 当前行
- \$ 最后一行
  - .,\$-1 当前行到倒数第二行
- % 全文, 相当于1,\$

### 扩展命令模式:地址定界



- ◆ /pattern/ 匹配pattern的行
- ◆ /pat1/,/pat2/
  从第一次被pat1模式匹配到的行开始,一直到第一次被pat2匹配到的行结束 #,/pat/
  /pat/,\$
- ◆使用方式:后跟一个编辑命令dy

w file: 将范围内的行另存至指定文件中

r file:在指定位置插入指定文件中的所有内容

## 扩展命令模式: 查找并替换



◆ 在扩展命令模式下完成查找替换操作

格式:s/要查找的内容/替换为的内容/修饰符

要查找的内容:可使用模式

替换为的内容:不能使用模式,但可以使用\1,\2,...等后向引用符号;还可

以使用 "&" 引用前面查找时查找到的整个内容

### 修饰符:

i 忽略大小写

g 全局替换,默认情况下,每一行只替换第一次出现

gc 全局替换,每次替换前询问

◆ 查找替换中的分隔符/可替换为其它字符

s@/etc@/var@g
s#/boot#/#i

## 编辑二进制文件



- ◆ 以二进制方式打开文件 vim -b binaryfile
- ◆扩展命令模式下,利用xxd命令转换为可读的十六进制:%!xxd
- ◆插入模式下,编辑二进制文件
- ◆扩展命令模式下,利用xxd命令转换回二进制:%!xxd -r
- ◆保存退出

### 可视化模式



- ◆允许选择的文本块
  - ν面向字符
  - V面向行
  - ctrl-v 面向块
- →可视化键可用于与移动键结合使用
  - w)}箭头等
- ◆ 突出显示的文字可被删除,复制,变更,过滤,搜索,替换等

## 使用多个"窗口"



◆ 多文件分割

vim -o|-O FILE1 FILE2 ...

-o: 水平分割

-O: 垂直分割 ( vim only )

在窗口间切换:Ctrl+w, Arrow

◆ 单文件窗口分割

Ctrl+w,s:split, 水平分割

Ctrl+w,v: vertical, 垂直分割

ctrl+w,q:取消相邻窗口

ctrl+w,o:取消全部窗口

: wqall 退出

### 定制vim的工作特性



◆ 配置文件:永久有效

全局:/etc/vimrc

个人: ~/.vimrc

- ◆扩展命令模式:当前vim进程有效
- ◆ (1) 行号

显示: set number, 简写 set nu

取消显示: set nonumber, 简写 set nonu

◆(2)忽略字符的大小写

启用: set ignorecase, 简写 set ic

不忽略: set noic

◆(3)自动缩进

启用: set autoindent, 简写 set ai

禁用: set noai

## 定制vim的工作特性

◆(4)复制保留格式

启用: set paste

禁用: set nopaste

◆ (5) 显示Tab和换行符 ^I 和\$显示

启用: set list

禁用: set nolist

◆(6) 高亮搜索

启用: set hlsearch

禁用: set nohlsearch

◆ (7) 语法高亮

启用: syntax on

禁用: syntax off



### 定制vim的工作特性



◆(8) 文件格式

启用windows格式: set fileformat=dos 启用unix格式: set fileformat=unix 简写 set ff=dos|unix

◆ (9) 设置文本宽度
set textwidth=65 (vim only)
set wrapmargin=15

◆(10)设置光标所在行的标识线

启用: set cursorline, 简写 set cul

禁用: set nocursorline

## 了解更多

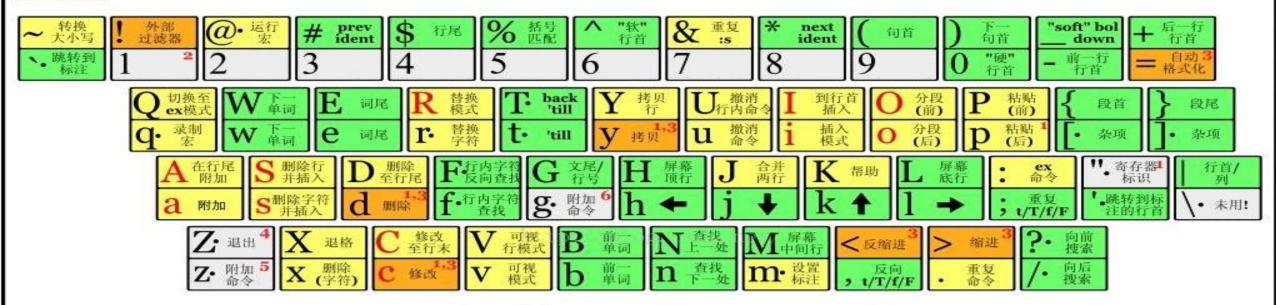
- ◆ set 帮助
  - :help option-list
  - :set or :set all
- ◆ vi/vim内置帮助
  - :help
  - :help *topic*
  - Use :q to exit help
- vimtutor



version 1.1 April 1st, 06 翻译:2006-5-21



### vi / vim 键盘图



移动光标,或者定义操作的范围 动作

直接执行的命令, 红色命令进入编辑模式 命令

操作 后面跟随表示操作范围的指令

特殊功能, extra 需要额外的输入

 $\mathbf{q}$ 后跟字符参数

w,e,b命令

小写(b): quux (foo, bar, baz); 大写(B): quux(foo, bar, baz); 主要ex命令:

:w (保存),:q(退出),:q!(不保存退出)

:ef(打开文件 f),

:%s/x/y/g('y' 全局替换 'x'),

:h (帮助 in vim), :new (新建文件 in vim),

其它重要命令:

CTRL-R: 重复 (vim), CTRL-F/-B: 上翻/下翻,

CTRL-E/-Y: 上滚/下滚,

CTRL-V: 块可视模式 (vim only)

可视模式:

漫游后对选中的区域执行操作 (vim only)

备注:

(1) 在 拷贝/粘贴/删除 命令前使用 "x (x=a..z,\*) 使用命令的寄存器('剪贴板')

(如: "ay\$ 拷贝剩余的行内容至寄存器 'a')

(2)命令前添加数字 多遍重复操作

(e.g.: 2p, d2w, 5i, d4j)

(3) 重复本字符在光标所在行执行操作 (dd = 删除本行, >> = 行首缩进)

(4) ZZ 保存退出, ZQ 不保存退出

(5) zt: 移动光标所在行至屏幕顶端, zb: 底端, zz: 中间

(6) gg: 文首 (vim only), gf: 打开光标处的文件名 (vim only)

原图: www.viemu.com 翻译: fdl (linuxsir)

#### original card by Laurent Gregoires redesign by brohan

### Vim 命令小抄

### 基本移动

hljk 左/右移动一个字符; 上/下移动一行 b w 向左/右移动一个单词 向 左/右 移动一个单词 (光标在词尾) ge e { } 移动到 前一个/后一个 段落开头 () 移动到 前一个/后一个 句子开头 0 gm 移动到 行首/行正中 A \$ 移动到行 第一个非空白字符/行尾 nG ngg 移动到第 n 行, 默认到 尾行/首行 n% 移动到文件的n百分比处 n 移动到当前行的第n列 nH nL 移动到窗口顶端/底部第 n 行 匹配下一个项目(括号、方括号等.....) M 移动到窗口的中间行

### 编辑修改

i a 在光标 前/后 插入文本 IA 在 行首/行尾 插入文本 gl 在第一列插入文本 . 0 在光标的 下方/上方 插入新行 把光标下的字符换成c rc 类似 r. 但替换的是虚拟字符 gre R 进入替换模式 gR 类似 R, 但替换的是虚拟字符 更改动作 m 跨越的文本 cm CC or S 更改当前行的内容 更改光标到行尾的文本 更改一个字符并进入插入模式 切换当前字符大小写, 同时光标前移

#### g~m 切换动作 m 跨越文本的大小写 gum gUm 小写/大写 动作 m 跨越的文本

<m >m 左移/右移 动作 m 跨越的行 n<< n>> 将 n 行 左移/右移 一个缩进位

### 删除

 x X
 删除光标 后/前 的字符

 dm
 删除动作 m 跨越的文本

 dd D
 删除 当前行/到行尾

 J gJ
 连接两行 删除缩进、插入空格/直接连接

 ird
 删除范围 r 包括的行到寄存器 x

### 插入模式

^Vc ^Vn 插入字符 c 的本义/十进制值 n ^A 插入最近插入的文本 **^**@ 插入最近插入的文本,并退出插入模式 ^R× 原样插入寄存器×的内容 ^N ^P 补全关键字并作 正向/反向 查找 ^W 删除光标前的单词 ^U 删除当前行光标前所有输入的字符 AD AT 左移/右移一个缩进位 ^KC1C2 输入 \C1,C2\ 代表的二合字母 ^0c 在临时命令模式执行命令c ^X^E 向上滚动一行 AXAY 向下滚动一行 <esc> ^[ 结束插入模式, 回到命令模式

#### 复制

 "x
 指定下次删除、抽出和放置使用寄存器 x ireg

 显示所有寄存器的内容

 ireg x
 显示寄存器 x 的内容

 ym
 抽出动作 m 跨越的文本

 yy or Y
 抽出整行

 p P
 放置寄存器内容到光标 之后/之前

 jp [P
 类似 "p" "p",但调整当前行的缩进

 gp gP
 类似 "p" "p",光标停留在新文本之后

### 复杂改动

q?m 对动作 m 跨越的文本做 rot13 编码 n^A n^X 光标之上或之后的数值或者字母 +n/-n gqm 格式化动作 m 跨越的所有行 :rce w 将范围r中的行依据宽度w居中对齐 :rle i 将范围 r 中的行靠左对齐, 缩进;列 erri w 将范围r中的行依据宽度w靠右对齐 lmc 将动作 m 跨越的行用命令 c 过滤 将n行用命令c过滤 n!!c irte 将范围了中的行用命令(过滤

### 可视模式

 v V
 以字符/行方式开始(结束)高亮

 ^V
 以列块方式开始(结束)高亮

 o
 交换高亮区域的开始处和光标位置

 gv
 使用上一次的可视区域开始高亮

 aw as ap
 选择"一个单词"/"一个句子"/"一个段落"

 ab aB
 选择"一个块"()/"一个大块"{}

### 撤消,重做

u U 撤销最近的改动/恢复最近被改动的行
. ^R 重复最近的改动/重做最近撤销的改动
m. 重复最近的改动 n 次

### 寄存器

 q
 记录键入的字符,存入/添加到 寄存器 c

 q
 停止记录

 @c
 执行寄存器 c 的内容

 @c
 重复上次的 @c 操作

 \*@c
 将寄存器 c 的内容当作 Ex 命令来执行

 \*\*rg/p/c
 在范围 r 中找到匹配内容 p 时执行 Ex 命令 c

### 复合移动

上移/下移 一行, 至第一个非空白字符 BW 向前/后移动一个字串 gE E 向前/后移动一个字串(光标在末尾) 下移 n-1 行, 至第一个非空白字符 g0 移动到屏幕行第一个字符 g^ q\$ 移动到屏幕行 第一个非空白字符/最后一个字符 gk gj 上移/下移 一个屏幕行 fe Fe 移动到 后一个/前一个 字符 c 处 tc Tc 移动到 后一个/前一个 字符 c 之前 正向/反向 重复上次 "f"、"F"、"t" 或 "T" 命令 ; ; 向后/向前 一小节, 置于小节的开始 [[ ]] D 10 向后/向前 一小节, 置于小节的末尾 [( ]) 向后/向前 至未闭合的 '(' / ')' [{ I}] 向后/向前 至未闭合的 ヤノツ [m ]m 向后/向前 至java method的开始 [# ]# 向后/向前 至未闭合的 #if, #else, #endif [\* ]\* 向后/向前 至注释的 开始/结束 /\* \*/

### 查找替换

/s ?s 向前/向后 查找 s Islo ?slo 向前/向后 查找 s, 光标偏移量 o n or / 向前重复上次查找 向后重复上次查找 N or? # \* 向后/向前 查找光标下的标识符 g# g\* 同 "#" / "\*", 但也查找部分匹配 gd gD 跳转到光标下标识符的 局部/全局 声明 将范围了中的f替换成t :rs/f/t/x 选项 x: a-所有匹配项, c-确认替换 在新的范围r中以选项x重复上一替换 IFS X

5yy复制从当前行开始的5分 p粘贴到下 P粘贴到上一分 D当前光标开始删除到行尾 dd/.删除当前行 ndd从当前行开始向后删除n行 d1G删除第1行到当前行的数据 、在光标前插入 dnG删除第n行到当前行的数据 在行首插入 dG删除当前行到最后一行的数据 a在光标后插入 x向后删除1个字符 A在行末插入 nx向后删除n个字符 o在下一行插入 X向前删除1个字符 O在上一行插入 从光标位置向下搜索str /str r输入替换光标位置字符 从光标位置向上搜索str ?str R进入输入替换模式 植入 找下一个 n -大小写转换 找上一个 N ESC退出编辑模式 替换 :%s/abc/123/g 把abc全部替换成123 保存 同上, 但要用户一个个确认是否替换 :%s/abc/123/gc 保存 :w! 强制保存 撤销 u退回前一个动作 :w fileName 文件另存为fileName ctrl+r重复前一个动作 n1,n2 w fileName 将n1行到n2行的数据另存为fileName :e!文档还原到最原始状态 光标经过的字符被选中 V字符选择 vim V行选择。 光标经过的行被选中 退出 p: ctrl+v块选择 矩阵方式选中 强制不保存退出 :q! 块操作 y复制被选中的数据 退出 :qw! 强制保存退出 d删除被选中的数据 保存并退出 左下上右键 vim file1 file2 hjk :files列出vim当前打开的文件列表 \$光标到行尾 :n编辑下一个文件 0光标到行首 :N编辑上一个文件 G光标到文档最后一行 在打开一个文件后,用:sp在新窗口中打开另一个文件file2 :sp file2 gg光标到文档第一行 窗口向下切换。先按ctrl+w, 放开, 再按j ctrl+w--->i nG/:n<enter>光标到文档第n行 ctrl+w--->k 窗口向上切换。先按ctrl+w,放开,再按k n~enter>向下移动n行 显示行号 set nu クーspace>向后移动n字符 set nonu 取消行号 pageup 向上翻页 :r filename 把filename文件里的内容插入到当前光标所在位子下 ctrl+b :!command 暂时离开vim, 执行command命令。如 多下翻页 pagedown

ctrl+f

yy复制当前行

同时编辑两个文件file1和file2

:/df -h

## 关于马哥教育



◆博客: http://mageedu.blog.51cto.com

◆主页: http://www.magedu.com

◆QQ: 1661815153, 113228115

◆QQ群: 203585050, 279599283



# 祝大家学业有成

# 谢 谢

咨询热线 400-080-6560