

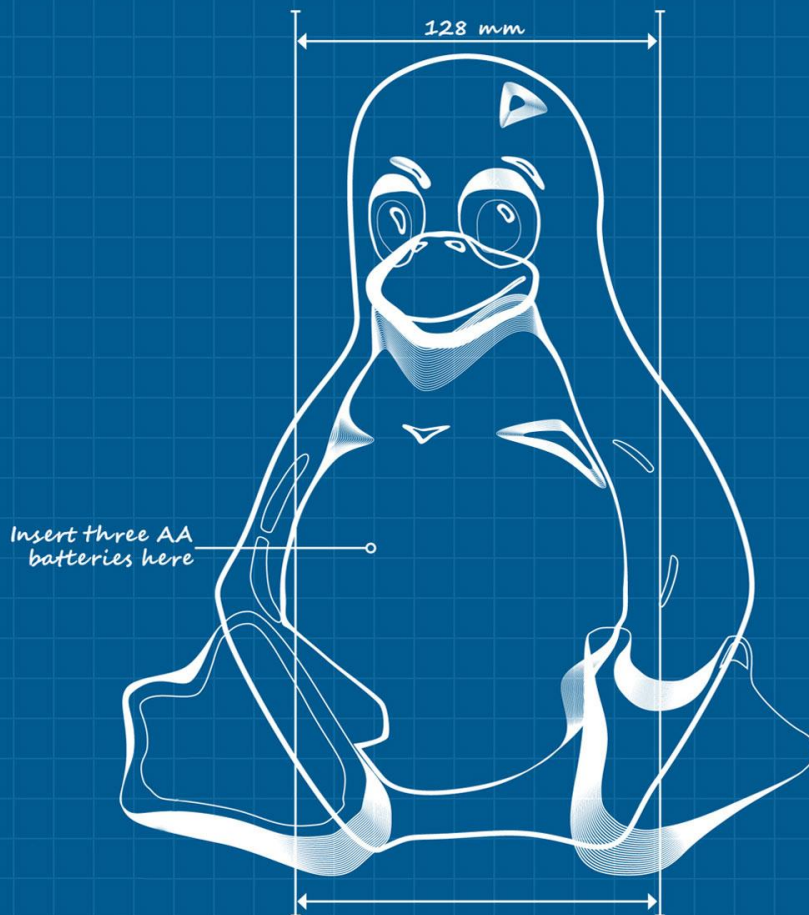
# Linux

## 应用基础

### 4、vi编辑器

余恒

北京师范大学



# Vim

*从现在开始扔掉鼠标吧~*

初始版本 1991年

直接在终端窗口启动，

是SSH远程管理时最方便的文本编辑器。

Vim的输入有三种模式：

**命令模式、输入模式和末行模式。**

在命令模式下，所有输入都被解释成命令；

在输入模式下，所有输入都写入缓冲区。

在末行模式下，可使用vi命令或调用外部命令

默认以命令模式启动

# Vimtutor

- 在终端中键入 `vimtutor zh`，将启动vim学习手册。
- 根据手册上的说明进行练习，看完前两讲。

version 1.1  
April 1st, 06  
翻译:2006-5-22

**Esc**  
命令  
模式

## vi / vim 键盘图

~ 转换大小写	! 外部过滤器	@ 运行宏	# prev ident	\$ 行末	% 括号匹配	^ "软"行首	& 重复:s	* next ident	( 句首	) 下一句首	"soft" bol down	+ 后一行行首
\. 跳转到标注	1 <sup>2</sup>	2	3	4	5	6	7	8	9	0 "硬"行首	- 前一行行首	= 自动 <sup>3</sup> 格式化
Q 切换至ex模式	W 下一单词	E 词尾	R 替换模式	T back 'till	Y 拷贝行	U 撤消行内命令	I 到行首插入	O 分段(前)	P 粘贴(前)	{ 段首	}	段尾
q 录制宏	w 下一单词	e 词尾	r 替换字符	t 'till	y 拷贝 <sup>1,3</sup>	u 撤消命令	i 插入模式	o 分段(后)	p 粘贴 <sup>1</sup> (后)	[ 杂项	]	杂项
A 在行末附加	S 删除行并插入	D 删除至行末	F 行内字符反向查找	G 文尾/行号	H 屏幕顶行	J 合并两行	K 帮助	L 屏幕底行	:	ex 命令	" 寄存器 <sup>1</sup> 标识	行首/列
a 附加	s 删除字符并插入	d <sup>1,3</sup> 删除	f 行内字符查找	g 附加命令 <sup>6</sup>	h ←	j ↓	k ↑	l →	;	重复 t/T/f/F	' 跳转到标注的行首	\ 未使用!
Z 退出 <sup>4</sup>	X 退格	C 修改至行末	V 可视行模式	B 前一单词	N 查找上一处	M 屏幕中间行	< <sup>3</sup> 反缩进	> <sup>3</sup> 缩进	?	向前搜索		
Z 附加命令 <sup>5</sup>	X 删除(字符)	c <sup>1,3</sup> 修改	v 可视模式	b 前一单词	n 查找下一处	m 设置标注	, 反向 t/T/f/F	.	重复命令	/	向后搜索	

# 命令模式

## ( command mode )

- 所有命令输入在屏幕上无任何提示和显示。
- 光标移动
  - h j k l 分别向左、下、上、右移动一个字符
  - 0(零) 移到当前行的行首 \$ 移到当前行的行末
  - 42G 将光标移到第42行。
  - G 将光标移到文件末行行首
  - 12| 将光标定位到当前行的第12列

# 输入模式 ( input mode )

- 从命令模式进入输入模式
  - a(小写) 从光标的右侧开始插入文本
  - i(小写) 从光标的左侧开始插入文本
  - o(小写) 在光标的下面打开 ( 或插入 ) 一新行
- 在输入模式下, 终端左下角会显示
  - - INSERT - -
- 在输入模式下可使用小键盘区的方向键
- 用ESC退出输入模式。

# 末行模式 ( last line mode )

在命令模式下，输入冒号( : )进入末行模式

: help 帮助文件      zz 退出

: help sort 命令查询

: [range] command 对指定行操作

    : 3 , 5 d                      删除3-5行

    : 2 , 6 co 8                  复制3-6行到第8行之后

    : 4 , 7 mv 9                  移动4-7行到第9行之后

:w , :q , :wq , :q!          存盘、退出

:! 调用外部命令 :%!将外部命令结果重定向到当前文件

# 直观模式 ( VISUAL mode )

- 按v或V可以进入直观模式。      -- VISUAL --
  - v是以字符为单位的，
  - 而V是以行为单位的。

所以如果要进行精确复制，需要用v。

- 第一次按v，就相当于标记了复制的起点，然后用正常的移动命令，h,i,j,k可以移动到复制的终点，这时就可以看到这一块被高亮选中了。然后再按y即可复制。

# 模式切换练习

- 在当前目录下新建文件test
- 用vim编辑器输入任意内容，存盘并退出

```
- $ vi test      # 新建并打开test文件
- i              # 切换至输入模式
- 输入内容
- `ESC`         # 退出输入模式，返回命令模式
- :wq           # 末行模式
- $ ls          # 查看文件列表
- $ cat test    # 显示文件内容
```



# 编辑操作（命令模式）

- y 复制 (yank)
- d 单元删除 (delete)                      x 单字删除
- p 粘贴 (put, 在当前位置之后粘贴)
- u 取消    U取消所有更改    Ctrl+r 撤销取消
- yw 复制当前单词    yy 复制当前行    5p 贴五遍
- y3y 复制从光标当前行开始往下3行
- 3x 删除光标处向右的三个字符
- dd 删除当前行    dw 删除当前单词    3dd 删除三行
- df。 从当前位置删除到句号

# 显示设置（末行模式）

- `:set number` 将行号作为屏幕显示的一部分，可缩写为`:set nu`
- `:set nonumber` 清除屏幕上的行号。缩写为`:set nonu`
- `:set showmode` 在屏幕的右下角显示当前模式
- `:set showmatch` 在输入 `)` 或 `]` 时，将光标移到匹配的括号
- `:set autoindent` 自动缩进。也可以使用缩写形式`:set ai`
- `:set tabstop=value` 设置显示制表符的空格字符个数。也可以使用缩写形式`ts=value`
- `:set` 显示设置的所有选项
- vim 配置文件通常为用户目录下 `.vimrc`

# 搜索和替换（末行模式）

- `:/` 搜索字符，`n`可以跳到下一个,`N`则是上一个,`:nohl`可以取消高亮
- `:s/s2/s3/` 当前行替换一次，`s`表示替换，`s2`是要被替换的字符串，`s3`是替换字符串
- `:g/s1/s/s2/s3/g` 第一个`g`表示对每一个包括`s1`的行都进行替换，第二个`g`表示对每一行包括`s1`的行所有的`s2`都用`s3`替换。
- `.` 表示当前行；数字表示行号，如`1`表示第一行，`$`表示最后一行。

# 随堂练习

- 在文件中输入如下内容（包括行号）：

**1    abc-astro**

**2    abc-astro**

...

**15   abc-astro**

- 1、将第5行到第10行之间的内容复制到第15行之后
- 2、将第10至第20行之间的字符abc 替换为bnu
  - 3、删除重复行

# 练习

- 在系FTP上下载文件  
wget  
ftp://bnuastro:astronomy@202.112.85.101/Incoming/astro\_incoming/teacher\_incoming/yuheng/Linux/warandpeace.txt
- 将第一卷第一章复制到新文件V1C1.dat 中
- 要求在此过程中不得使用鼠标和其它软件！

# 标签

- m<字母> 对光标位置做标志 ( mark )  
命令模式，先按m，再按一字母
- `<字母> 将光标移至标志<字母>下 ( 反引号，Esc下 )
- '<字母> 将光标移至标志<字母>所属行第一个非空白字符下 ( 英文单引号 )
- 复制标签a与标签b之间的段落  
： 'a, 'b, w: V1C1.dat

# 作业

## 1. 编辑文件

- 在主目录下建立一个名为：XXX.dat 的文件，其中的XXX为学号
- 内容为8行杨辉三角，要求上下对齐

```
      1
     1 1
    1 2 1
   1 3 3 1
  1 4 6 4 1
```

# 寄存器

- 寄存器是Vim用来存储文件的临时空间，当复制删除文本时，该文本就会被保存在寄存器中，通过p（put）命令插入刚删除或复制的内容。
- 查看寄存器 : reg      访问寄存器 ""
  - 数字寄存器：保存了最近删除的和复制的文本。
  - 字母寄存器：复制 "ayy（命令模式 :y、:d、:pu）
  - ":保存了上一条Ex命令。"/保存了上一条搜索式样