



兄弟连教育

[www.lampbrother.net](http://www.lampbrother.net)

# 第十讲 Shell基础

主讲人：沈超（<http://weibo.com/lampsc>）

交流论坛：<http://bbs.lampbrother.net>

无兄弟 不编程！

# 课程大纲

10.1 Shell概述

10.2 Shell脚本的执行方式

10.3 Bash的基本功能

10.4 Bash的变量

10.5 Bash的运算符

10.6 环境变量配置文件

## 10.5.1 数值运算与运算符

## 10.5.2 变量测试与内容替换

# 1、declare 声明变量类型

[root@localhost ~]# declare [+/-][选项] 变量名

选项:

- : 给变量设定类型属性
- +: 取消变量的类型属性
- i: 将变量声明为整数型 (integer)
- x: 将变量声明为环境变量
- p: 显示指定变量的被声明的类型

## 2、数值运算—方法1

```
[root@localhost ~]# aa=11
```

```
[root@localhost ~]# bb=22
```

*#给变量aa和bb赋值*

```
[root@localhost ~]# declare -i cc=$aa+$bb
```

## 方法2: expr或let数值运算工具

```
[root@localhost ~]# aa=11
```

```
[root@localhost ~]# bb=22
```

#给变量`aa`和变量`bb`赋值

```
[root@localhost ~]# dd=$(expr $aa + $bb)
```

#`dd`的值是`aa`和`bb`的和。注意“+”号左右两侧必须有空格

方法3: “\$((运算式))” 或 “\$[运算式]”

```
[root@localhost ~]# aa=11
```

```
[root@localhost ~]# bb=22
```

```
[root@localhost ~]# ff=$(( $aa+$bb ))
```

```
[root@localhost ~]# gg=$[ $aa+$bb ]
```



# 3、运算符

优先级	运算符	说明
13	$-$ , $+$	单目负、单目正
12	$!$ , $\sim$	逻辑非、按位取反或补码
11	$*$ , $/$ , $\%$	乘、除、取模
10	$+$ , $-$	加、减
9	$\ll$ , $\gg$	按位左移、按位右移
8	$<=$ , $>=$ , $<$ , $>$	小于或等于、大于或等于、小于、大于
7	$==$ , $!=$	等于、不等于
6	$\&$	按位与
5	$\wedge$	按位异或
4	$ $	按位或
3	$\&\&$	逻辑与
2	$  $	逻辑或
1	$=$ , $+=$ , $-$ $=$ , $*=$ , $/=$ , $\%=$ , $\&=$ , $\wedge=$ , $ =$ , $\ll=$ , $\gg=$	赋值、运算且赋值

```
[root@localhost ~]# aa=$(( (11+3)*3/2 ))
```

#虽然乘和除的优先级高于加，但是通过小括号可以调整运算优先级

```
[root@localhost ~]# bb=$(( 14%3 ))
```

#14 不能被3整除，余数是2

```
[root@localhost ~]# cc=$(( 1 && 0 ))
```

#逻辑与运算只有想与的两边都是1，与的结果才是1，否则与的结果是0



扫描上面的二维码  
关注兄弟连官方微信账号

兄弟连官方网址：[www.lampbrother.net](http://www.lampbrother.net)