# Bash

Bourne Again Shell（/bin/bash）

#! ：一个约定的标记，它告诉系统这个脚本需要什么解释器来执行，即使用哪一种Shell，告诉系统其后路径所指定的程序即解释此脚本文件的Shell程序。

扩展名： .sh

echo：向窗口输出文本。

注释：

以“#”开头的行是注释，会被解释器忽略。没有多行注释，只有单行注释。

遇到大段的代码需要临时注释起来，过一会儿又取消注释，每一行加个#符号太费力了，可以把这一段要注释的代码用一对花括号括起来，定义成一个函数，没有地方调用这个函数，这块代码就不会执行，达到了和注释一样的效果。

运行Shell脚本有两种方法：

1．作为可执行程序

将代码保存为 .sh 文件，

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  echo "Hello World!" |

cd到相应目录：

|  |
| --- |
| bogon:Desktop apple$ chmod +x ./t.sh #使脚本具有执行权限  bogon:Desktop apple$ ./t.sh #执行脚本  Hello World! |

注意：

执行：**./t.sh** 告诉系统在当前目录下寻找运行程序t.sh 。

执行：**t.sh** 系统会去PATH里寻找有没有t.sh ，而只有/bin,/sbin,/usr/bin等在PATH里，你的当前目录通常不在PATH里。

|  |
| --- |
| bogon:Desktop apple$ ./t.sh  -bash: ./t.sh: Permission denied |

2．作为解释器参数

直接运行解释器，其参数就是shell脚本的文件名：

|  |
| --- |
| bogon:Desktop apple$ /bin/sh t.sh  Hello World! |

这种方式运行脚本，不需要在第一行指定解释器信息，写了也么有用。

Shell变量：

定义变量：

|  |
| --- |
| your\_name=”mengyueping.com” |

注意：变量名和等号之间不能有空格。变量名命名规则：

* 首字符必须为字母（a-z， A-Z）。
* 中间不能有空格，可以使用下划线（\_） 。
* 不能使用标点符号。
* 不能使用bash里的关键字（可用help命令查看保留关键字）

可以用语句变量赋值：

|  |
| --- |
|  |

变量类型：

* 局部变量：在脚本或命令中定义，仅在当前shell实例中有效，其他shell启动的程序不能访问局部变量。
* 环境变量：所有的程序，包括shell启动的程序，都能访问环境变量，有些程序需要环境变量来保证其正常运行。必要的时候shell脚本也可以定义环境变量。
* shell变量：有shell程序设置的特殊变量。Shell变量中有一部分是环境变量，有一部分是局部变量，这些变量保证了shell的正常运行。

Shell字符串：

Shell传递参数：

处理参数：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数处理 | 说明 |
| $# | 传递到脚本的参数个数 |
| $\* | 以一个单字符串显示所有向脚本传递的参数。  如："$\*"用 " 括起来的情况、以"$1 $2 … $n"的形式输出所有参数。 |
| $$ | 脚本运行的当前进程ID号 |
| $! | 后台运行的最后一个进程的ID号 |
| $@ | 与 $\* 相同，但是使用时加引号，并在引号中返回每个参数。  如 "$@"用 " 括起来的情况、以"$1" "$2" … "$n" 的形式输出所有参数。 |
| $- | 显示Shell使用的当前选项，与set命令功能相同。 |
| $? | 显示最后命令的退出状态。0表示没有错误，其他任何值表明有错误。 |