

本笔记为北京千锋 V2017.1 《03 Linux Shell 脚本自动化编程实战》，笔记中所涉及到的项目均基于 Centos7u3 x86_64 或 Centos6u8 环境。

千锋所有学员均可自由使用和转载该笔记，为了尊重作者的辛劳，敬请注明出处！

Shell 数组变量

普通数组：只能使用**整数**作为数组索引

关联数组：可以使用**字符串**作为数组索引

一、普通数组

定义数组：

方法一：一次赋一个值

数组名[下标]=变量值

```
# array1[0]=pear
```

```
# array1[1]=apple
```

```
# array1[2]=orange
```

```
# array1[3]=peach
```

方法二：一次赋多个值

```
# array2=(tom jack alice)
```

```
# array3=(`cat /etc/passwd`) 希望是将该文件中的每一个行作为一个元数赋值给数组 array3
```

```
# array4=(ls /var/ftp/Shell/for*)
```

```
# array5=(tom jack alice "bash shell")
```

```
# colors=($red $blue $green $recolor)
```

```
# array5=(1 2 3 4 5 6 7 "linux shell" [20]=puppet)
```

查看数组：

```
# declare -a
```

```
declare -a array1=([0]="pear" [1]="apple" [2]="orange" [3]="peach")
```

```
declare -a array2=([0]="tom" [1]="jack" [2]="alice")
```

访问数组元数：

```
# echo ${array1[0]} 访问数组中的第一个元数
```

```
# echo ${array1[@]} 访问数组中所有元数 等同于 echo ${array1[*]}
```

```
# echo ${#array1[@]} 统计数组元数的个数
```

echo \${!array2[@]} 获取数组元数的索引

```
# echo ${array1[@]:1} 从数组下标 1 开始
```

```
# echo ${array1[@]:1:2} 从数组下标 1 开始，访问两个元素
```

遍历数组：

方法一：~~通过数组元数的个数进行遍历~~

方法二： 通过数组元数的索引进行遍历

二、关联数组

定义关联数组：

申明关联数组变量

```
# declare -A ass_array1
```

```
# declare -A ass_array2
```

方法一： 一次赋一个值

数组名[索引]=变量值

```
# ass_array1[index1]=pear
```

```
# ass_array1[index2]=apple
```

```
# ass_array1[index3]=orange
```

```
# ass_array1[index4]=peach
```

方法二： 一次赋多个值

```
# ass_array2=( [index1]=tom [index2]=jack [index3]=alice
```

```
[index4]='bash shell' )
```

查看数组：

```
# declare -A
```

```
declare -A ass_array1=' ([index4]="peach" [index1]="pear"  
[index2]="apple" [index3]="orange" )'
```

```
declare -A ass_array2=' ([index4]="bash shell" [index1]="tom"  
[index2]="jack" [index3]="alice" )'
```

访问数组元数：

```
# echo ${ass_array2[index2]} 访问数组中的第二个元数
```

```
# echo ${ass_array2[@]} 访问数组中所有元数 等同于 echo ${array1[*]}
```

```
# echo ${#ass_array2[@]} 获得数组元数的个数
```

```
# echo ${!ass_array2[@]} 获得数组元数的索引
```

遍历数组：

方法一： 通过数组元数的索引进行遍历

作业：

1. 使用关联数组统计文件/etc/passwd 中用户使用的不同类型 shell 的数量
2. 使用关联数组按扩展名统计指定目录中文件的数量

=====