

第六集： Bash 中的环境变量

课程目标

本课程将带你深入理解和掌握 Bash 中的环境变量。你将学习如何查看、设置和修改环境变量，并了解它们在系统配置和脚本中的应用。此外，我们将演示如何永久修改环境变量。

1. 环境变量简介

环境变量是在操作系统中用来存储系统信息的变量，它们可以影响程序的行为。Bash 中的环境变量用于保存系统信息，如用户信息、路径、终端设置等。

常见的环境变量：

- **PATH**：指定可执行文件的搜索路径。
- **HOME**：当前用户的主目录。
- **USER**：当前登录的用户名。
- **SHELL**：用户的默认 shell 程序。

2. 查看环境变量

要查看系统中已定义的环境变量，可以使用以下命令：

```
echo $PATH
```

- 这个命令会显示当前系统的可执行文件搜索路径。

你还可以使用 `env` 或 `printenv` 命令查看所有当前环境变量：

```
env
```

或者：

```
printenv
```

3. 设置和修改环境变量

临时设置环境变量

在当前终端会话中，你可以使用 `export` 命令来设置或修改一个环境变量：

```
export VAR_NAME="value"
```

例如：

```
export MY_VAR="Hello, World!"
```

然后你可以使用 `echo` 命令来查看该变量的值：

```
echo $MY_VAR
```

注意：这种方式设置的变量在关闭终端后会丢失，只有在当前会话中有效。

永久设置环境变量

如果你希望环境变量在每次打开新终端时都有效，可以将它们添加到 `~/.bashrc` 文件中：

1. 使用文本编辑器打开 `~/.bashrc` 文件：

```
nano ~/.bashrc
```

2. 在文件末尾添加如下内容：

```
export MY_VAR="Persistent Value"
```

3. 保存并关闭文件。

4. 运行以下命令重新加载 `~/.bashrc` 文件，以使修改生效：

```
source ~/.bashrc
```

4. 删除环境变量

要删除一个环境变量，可以使用 `unset` 命令：

```
unset MY_VAR
```

注意：此命令会删除环境变量，但只在当前会话有效，关闭会话后再次打开，环境变量会恢复（如果它是永久设置的）。

5. 实操任务

任务 1：查看 `PATH` 环境变量的值，并理解其作用。

```
echo $PATH
```

任务 2：设置一个名为 `GREETING` 的环境变量，并输出它的值。

```
export GREETING="Hello, Bash!"  
echo $GREETING
```

任务 3：将 `GREETING` 环境变量添加到 `~/.bashrc` 文件中，使其在每次启动终端时自动生效。

任务 4：删除一个环境变量并验证其是否被成功删除。

```
unset GREETING  
echo $GREETING # 此时应该不会有输出
```

小结

本集课程中，我们学习了 Bash 中环境变量的概念及其用法，重点掌握了如何查看、设置和删除环境变量，并了解了如何使它们永久生效。

下节预告：在下一集课程中，我们将讨论常用的 Bash 快捷键和技巧，帮助你提高在终端中的操作效率。