

[首页](#) / [Linux](#) / [学习Linux](#) / 正文内容 Linux 环境变量

Linux 环境变量

levi 编辑于 2021-10-02

简介

Linux的一个重要概念是环境变量，环境变量需要进行定义。有些是由系统设置的，有些是由用户自定义的，还有一些是由shell或加载执行程序时，由程序设置的。环境变量是一个赋值给它的字符串。分配的值可以是数字、文本、文件名、设备或任何其他类型的数据。

1、环境变量介绍

Linux中环境变量包括系统级和用户级，系统级的环境变量是每个登录到系统的用户都要读取的系统变量，而用户级的环境变量则是该用户使用系统时加载的环境变量。所以管理环境变量的文件也分为系统级和用户级的。

1) 系统级

/etc/environment：系统在登录时读取的第一个文件，用于为所有进程设置环境变量。系统使用此文件时并不是执行此文件中的命令，而是根据 **KEY=VALUE** 模式的代码，对 **KEY** 赋值以 **VALUE**，因此文件中如果要定义 **PATH** 环境变量，只需加入类似如 **PATH=\$PATH:/xxx/bin** 的代码即可。

/etc/profile：是系统登录时执行的第二个文件，可以用于设定针对全系统所有用户的环境变量。该文件一般是调用 **/etc/bash.bashrc** 文件。

/etc/bash.bashrc：系统级的 **bashrc** 文件，为每一个运行bash shell的用户执行此文件。此文件会在用户每次打开shell时执行一次。

注意： **/etc/environment** 是设置整个系统的环境，而 **/etc/profile** 是设置所有用户的环境，前者与登录用户无关，后者与登录用户有关。这两个文件修改后一般都要重启系统才能生效。

2) 用户级

~/.profile: 是对应当前登录用户的 **profile** 文件，用于定制当前用户的个人工作环境。

每个用户都可使用该文件输入专用于自己使用的shell信息,当用户登录时,该文件仅仅执行一次。默认情况下，会设置一些环境变量，执行用户的 **.bashrc** 文件。

~/.bashrc: 是对应当前登录用户的bash初始化文件，当用户每次打开shell时，系统都会执行此文件一次。通常设置环境变量修改这个文件。

上述配置文件执行先后顺序如下：

```
/etc/enviroment -> /etc/profile -> ~/.profile -> /etc/bash.bashrc ->
~/.bashrc
```

2、环境变量的作用

环境变量相当于给系统或用户应用程序设置的一些参数，具体起什么作用这当然和具体的环境变量相关。比如 **PATH**，是告诉系统，当要求系统运行一个程序而没有告诉它程序所在的完整路径时，系统除了在当前目录下面寻找此程序外，还应到哪些目录下去寻找；再如tc或vc++中，**set include=path1;path2**；是告诉编译程序到哪里去找.h类型的文件；当然不仅是指定什么路径，还有其它的作用的，如 **set dircmd=/4** 设置一个环境变量的作用是在使用dir命令时会把 **/4** 作为缺省的参数添加到你的dir命令之后，就像你的每个命令都加了/4参数，它实际上是给命令解释程序 **command** 设置的一个环境变量，并且是给 **dir** 这个内部命令。

3、配置环境变量的方法

1) 临时环境变量

linux下设定环境变量时，如果只是临时用一下，可以直接在shell下用 **set** 或 **export** 命令设定环境变量。但是只能在当前shell环境下可以用，切换或关闭重新进入就会失效。具体配置方法，如下，

```
#终端输入：
export MYSQLPATH=/home/mysql #MYSQLPATH设置为该路径
#终端查看一个特定环境变量包含的内容，比如，MYSQLPATH，PATH
echo $PATH
echo $MYSQLPATH
```

2) 永久环境变量

设置的环境变量，需要经常使用的，而不是临时使用，把上面的设置环境变量命令写到上面提到的相应配置文件中即可，则可以每次开机或打开shell时自动设置，

例如，

只需要当前用户生效的环境变量：

终端中输入：**sudo vi ~/.bashrc**，编辑这个文件，在其末尾添加：



```
export MYSQLPATH=/home/mysql:$MYSQLPATH
# path采用:来分隔,冒号左右不需要空格.
# :$MYSQLPATH在后面新添加的优先搜索, $MYSQLPATH:在前面说明新添加的最后搜索, 不加代表新路径设置
```

注意：在终端执行， `source ~/.bashrc` ，使其立即生效，或者重启电脑即可。

设置所有用户生效的环境变更：

终端中输入： `sudo vi /etc/profile` ，编辑这个文件，在其末尾添加：

```
export MYSQLPATH=/home/mysql:$MYSQLPATH
# path采用:来分隔,冒号左右不需要空格.
# :$MYSQLPATH在后面新添加的优先搜索, $MYSQLPATH:在前面说明新添加的最后搜索, 不加代表新路径设置
```

注意：在终端执行， `source /etc/profile` ，使其立即生效，或者重启电脑即可。

4、PATH环境变量

Linux命令其实是一个个的命令程序，这些程序是分布在不同的众多目录中的。当命令行中输入一个命令的时，Linux需要到指定目录去查找命令对应的程序，而在 `PATH` 环境变量就记录这些目录。所以 `PATH` 环境变量的作用就是记录命令的查找路径，多个路径之间用英文冒号分割的（和Windows系统的 `PATH` 变量不同，Windows的 `PATH` 变量的路径是用英文分号分割的），有需要时也可以加入自己的路径。具体配置方法，如下，

```
#比如添加搜索路径/home/cjavapy/python和/home/cjavapy/java 路径到PATH中,采用:来分隔,冒号左
export PATH=$PATH:/home/cjavapy/python:/home/cjavapy/java
#若需要将路径放在优先搜索位置,将$PATH放在后面
export PATH=/home/cjavapy/python:/home/cjavapy/java:$PATH
```

注意：配置 `PATH` 环境变量可以永久生效，也可以临时生效，具体可以参考上面介绍的配置环境变量的方法。

5、常用环境变量

Linux系统有一些重要常用的环境变量，具体如下，

\$HOME： 用户家目录。

\$SHELL： 用户在使用的Shell解释器名称。

\$HISTSIZE： 输出的历史命令记录条数。

\$HISTFILESIZE： 保存的历史命令记录条数。

\$MAIL： 邮件保存路径。

\$LANG： 系统语言、语系名称。

\$RANDOM： 生成一个随机数字。



\$PS1：Bash解释器的提示符。

\$PATH：定义解释器搜索用户执行命令的路径。

\$EDITOR：用户默认的文本编辑器。

\$TERM：表示显示类型。

\$RANDOM：每次引用时生成一个0到32,767之间的随机整数。

\$PWD：指示由cd命令设置的当前工作目录。

\$TZ：指时区。它可以使用GMT、AST等值。

\$UID：显示当前用户的数字用户 ID，在shell 启动时初始化。

可以使用 **echo** 查看变量信息，

例如，

```
$ echo $HOME
/root
$ echo $TERM
xterm
$ echo $PATH
/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/home/amrood/bin:/usr/local/bin
```

6、PS环境变量

PS即是Prompt String,命令提示符的意思。在bash中一共有四个。分为表示为 **PS1** , **PS2** , **PS3** , **PS4** 。

1) PS1

PS1是用来控制默认提示符显示格式。下面方括号中的内容便是PS1。

例如，

```
$ echo $PS1
\h:\W \u$
```

PS1的常用参数以及含义:

\d 代表日期，格式为weekday month date，例如：“Mon Aug 1”

\H 完整的主机名称

\h 仅取主机名中的第一个名字

\t 显示时间为24小时格式，如HHMMSS

\T 显示时间为12小时格式

\A 显示时间为24小时格式HHMM

\@ 显示时间，为12小时格式am/pm

\u 当前用户的账号名称

\v BASH的版本信息

\w 完整的工作目录名称

\W 利用basename取得工作目录名称，只显示最后一个目录名

\# 下达的第几个命令

\\$ 提示字符，如果是root用户，提示符为 # ，普通用户则为 \$

2) PS2

一个非常长的命令可以通过在末尾加 \ 使其分行显示。多行命令的默认提示符是 > 。我们可以通过修改 PS2 ，将提示符修改为 -> 。

例如，

```
$ PS2=' -> '
$ ls \
->/etc \
->/boot
```

3) PS3

shell脚本中使用 select 循环时的提示符。

例如，

```
#!/usr/bin/bash
PS3="Select a program to exectue: "
select program in 'ls -F' pwd date
do
    $program
done

(The Command Line)
Select a program to exectue: 2
1) ls -F
2) pwd
3) date
# /home/yang
# 在执行脚本的时候，PS3里面的字符串会显示在菜单的底部
```

4) PS4

PS4 是Prompt String 4的缩写，它是Linux/Unix下的一个用于控制脚本调试显示信息的环境变量。

用来修改 `set -x` 跟踪输出的前缀。

例如，

```
$ export PS4="+Debug Info: "  
$ set -x test_syntax.sh  
+Debug Info: GREETINGS=  
++Debug Info: pwd  
+Debug Info: CURRENT_DIR=/Users/liumiao  
+Debug Info: '[' _HELLO = _ '']'
```

推荐文档

Windows 环境变量简介及配置方法

Java JDK12(Java 12)在windows上的安装和环境变量配置

Java JDK14(Java 14)在Windows上安装与环境变量配置

欢迎！

no pain,no gain~

[在线代码编辑运行工具](#)

[在线正则表达式测试工具](#)

编程问题探讨交流，关注微博和加QQ群：





云服务器

阿里云新人福利

在校生激励政策

如何搭建公司网站

相关文档

Java JDK13(Java 13) 在Linux上安装与环境变量配置

Java JDK13(Java 13) 在windows上安装与环境变量配置

Java JDK15(Java 15)在Windows上安装与环境变量配置

大家感兴趣的内容

- ① Linux 环境变量
- ② Linux sed命令的使用及正则表达式
- ③ Linux shell脚本中字符串替换
- ④ Linux shell脚本中循环(while、for、until、select)
- ⑤ Linux 系统日志查看分析(Rsyslog)



随机列表

☆ Python numpy.fromfile函数方法的使用

☆ Python numpy.fromfunction函数方法的使用

☆ Python numpy.fromiter函数方法的使用

☆ Python numpy.fromstring函数方法的使用

☆ Python numpy.loadtxt函数方法的使用

☆ Python numpy.core.records.fromarrays函数方法的使用

☆ Python numpy.core.records.fromrecords函数方法的使用

☆ Python numpy.core.records.fromstring函数方法的使用



编程问题探讨 - 投诉建议

Copyright © cjavapy.com | 吉ICP备18005501号-1 |  吉公网安备22010602000410号

