

## bash 命令快速指南

- bash 内建命令
- GNU 的其他 shell 命令
- bash 环境变量

### 一、内建命令

bash shell 含有许多常用的命令，这些命令都已经内建在了 shell 中。在使用这些命令时，执行速度就要快很多。

#### 命令 描述

:	扩展参数列表，执行重定向操作
.	读取并执行指定文件中的命令（在当前 shell 环境中）
alias	为指定命令定义一个别名
bg	将作业以后台模式运行
bind	将键盘序列绑定到一个 readline 函数或宏
break	退出 for、while、select 或 until 循环
builtin	执行指定的 shell 内建命令
caller	返回活动子函数调用的上下文
cd	将当前目录切换为指定的目录
command	执行指定的命令，无需进行通常的 shell 查找
compgen	为指定单词生成可能的补全匹配
complete	显示指定的单词是如何补全的
compopt	修改指定单词的补全选项
continue	继续执行 for、while、select 或 until 循环的下一次迭代
declare	声明一个变量或变量类型。
dirs	显示当前存储目录的列表
disown	从进程作业表中删除指定的作业
echo	将指定字符串输出到 STDOUT
enable	启用或禁用指定的内建 shell 命令
eval	将指定的参数拼接成一个命令，然后执行该命令
exec	用指定命令替换 shell 进程
exit	强制 shell 以指定的退出状态码退出
export	设置子 shell 进程可用的变量
fc	从历史记录中选择命令列表
fg	将作业以前台模式运行
getopts	分析指定的位置参数
hash	查找并记住指定命令的全路径名
help	显示帮助文件
history	显示命令历史记录
jobs	列出活动作业
kill	向指定的进程 ID (PID) 发送一个系统信号
let	计算一个数学表达式中的每个参数
local	在函数中创建一个作用域受限的变量
logout	退出登录 shell

mapfile	从 STDIN 读取数据行，并将其加入索引数组
popd	从目录栈中删除记录
printf	使用格式化字符串显示文本
pushd	向目录栈添加一个目录
pwd	显示当前工作目录的路径名
read	从 STDIN 读取一行数据并将其赋给一个变量
readarray	从 STDIN 读取数据行并将其放入索引数组
readonly	从 STDIN 读取一行数据并将其赋给一个不可修改的变量
return	强制函数以某个值退出，这个值可以被调用脚本提取
set	设置并显示环境变量的值和 shell 属性
shift	将位置参数依次向下降一个位置
shopt	打开/关闭控制 shell 可选行为的变量值
source	读取并执行指定文件中的命令（在当前 shell 环境中）
suspend	暂停 shell 的执行，直到收到一个 SIGCONT 信号
test	基于指定条件返回退出状态码 0 或 1
times	显示累计的用户和系统时间
trap	如果收到了指定的系统信号，执行指定的命令
type	显示指定的单词如果作为命令将会如何被解释
typeset	声明一个变量或变量类型。
ulimit	为系统用户设置指定的资源的上限
umask	为新建的文件和目录设置默认权限
unalias	删除指定的别名
unset	删除指定的环境变量或 shell 属性
wait	等待指定的进程完成，并返回退出状态码

## 二、 bash shell 外部命令

命令	描述
bzip2	采用 Burrows-Wheeler 块排序文本压缩算法和霍夫曼编码进行压缩
cat	列出指定文件的内容
chage	修改指定系统用户账户的密码过期日期
chfn	修改指定用户账户的备注信息
chgrp	修改指定文件或目录的默认属组
chmod	为指定文件或目录修改系统安全权限
chown	修改指定文件或目录的默认属主
chpasswd	读取一个包含登录名/密码的文件并更新密码
chsh	修改指定用户账户的默认 shell
clear	从终端仿真器或虚拟控制台终端删除文本
compress	最初的 Unix 文件压缩工具
coproc	在后台模式中生成子 shell，并执行指定的命令
cp	将指定文件复制到另一个位置
crontab	初始化用户的 crontable 文件对应的编辑器（如果允许的话）
cut	删除文件行中指定的位置
date	以各种格式显示日期
df	显示所有挂载设备的当前磁盘空间使用情况

du	显示指定文件路径的磁盘使用情况
emacs	调用 emacs 文本编辑器
file	查看指定文件的文件类型
find	对文件进行递归查找
free	查看系统上可用的和已用的内存
gawk	使用编程语言命令的流编辑器
grep	在文件中查找指定的文本字符串
gedit	调用 GNOME 桌面编辑器
getopt	解析命令选项（包括长格式选项）
groups	显示指定用户的组成员关系
groupadd	创建新的系统组
groupmod	修改已有的系统组
gzip	采用 Lempel-Ziv 编码的 GNU 项目压缩工具
head	显示指定文件内容的开头部分
help	显示 bash 内建命令的帮助页面
killall	根据进程名向运行中的进程发送一个系统信号
kwrite	调用 KWrite 文本编辑器
less	查看文件内容的高级方法
link	用别名创建一个指向文件的链接
ln	创建针对指定文件的符号链接或硬链接
ls	列出目录内容
makewhatis	创建能够使用手册页关键字进行搜索的 whatis 数据库
man	显示指定命令或话题的手册页
mkdir	在当前目录下创建指定目录
more	列出指定文件的内容，在每屏数据后暂停下来
mount	显示虚拟文件系统中挂载的磁盘设备或将磁盘设备挂载到虚拟文件系统中
mv	重命名文件
nano	调用 nano 文本编辑器
nice	在系统上使用不同优先级来运行命令
passwd	修改某个系统用户账户的密码
ps	显示系统上运行中进程的信息
pwd	显示当前目录
renice	修改系统上运行中应用的优先级
rm	删除指定文件
rmdir	删除指定目录
sed	使用编辑器命令的文本流编辑器
sleep	在指定的一段时间内暂停 bash shell 操作
sort	基于指定的顺序组织数据文件中的数据
stat	显示指定文件的文件统计数据
sudo	以 root 用户账户身份运行应用
tail	显示指定文件内容的末尾部分
tar	将数据和目录归档到单个文件中
top	显示活动进程以及其他重要的系统统计数据
touch	新建一个空文件，或更新一个已有文件的时间戳

umount	从虚拟文件系统上删除一个已挂载的磁盘设备
uptime	显示系统已经运行了多久
useradd	新建一个系统用户账户
userdel	删除已有系统用户账户
usermod	修改已有系统用户账户
vi	调用 vim 文本编辑器
vmstat	生成一个详尽的系统内存和 CPU 使用情况报告
whereis	显示指定命令的相关文件，包括二进制文件、源代码文件以及手册页
which	查找可执行文件的位置
who	显示当前系统中的登录用户
whoami	显示当前用户的用户名
xargs	从 STDIN 中获取数据项，构建并执行命令
zip	Windows 下 PKZIP 程序的 Unix 版本

### 三、 环境变量

变 量	描 述
-----	-----

*	含有所有命令行参数（以单个文本值的形式）
@	含有所有命令行参数（以多个文本值的形式）
#	命令行参数数目
?	最近使用的前台进程的退出状态码
-	当前命令行选项标记
\$	当前 shell 的进程 ID (PID)
!	最近执行的后台进程的 PID
0	命令行中使用的命令名称
_	shell 的绝对路径名
BASH	用来调用 shell 的完整文件名
BASHOPTS	允许冒号分隔列表形式的 shell 选项
BASHPID	当前 bash shell 的进程 ID
BASH_ALIASED	含有当前所用别名的数组
BASH_ARGC	当前子函数中的参数数量
BASH_ARGV	含有所有指定命令行参数的数组
BASH_CMDS	含有命令的内部散列表的数组
BASH_COMMAND	当前正在被执行的命令名
BASH_ENV	如果设置了的话，每个 bash 脚本都会尝试在运行前执行由该变量定义的起始文件
BASH_EXECUTION_STRING	在 -c 命令行选项中用到的命令
BASH_LINENO	含有脚本中每个命令的行号的数组
BASH_REMATCH	含有与指定的正则表达式匹配的文本元素的数组
BASH_SOURCE	含有 shell 中已声明函数所在源文件名的数组
BASH_SUBSHELL	当前 shell 生成的子 shell 数目
BASH_VERSIONINFO	含有当前 bash shell 实例的主版本号和次版本号的数组
BASH_VERSION	当前 bash shell 实例的版本号
BASH_XTRACEFD	当设置一个有效的文件描述符整数时，跟踪输出生成，并与诊断和错误信息分离文件描述符必须设置 -x 启动

COLUMNS 含有当前 bash shell 实例使用的终端的宽度

COMP\_CWORD 含有变量 COMP\_WORDS 的索引值, COMP\_WORDS 包含当前光标所在的位置

COMP\_KEY 调用补全功能的按键

COMP\_LINE 当前命令行

COMP\_POINT 当前光标位置相对于当前命令起始位置的索引

COMP\_TYPE 补全类型所对应的整数值

COMP\_WORDBREAKS 在进行单词补全时用作单词分隔符的一组字符

COMP\_WORDS 含有当前命令行上所有单词的数组

COMPREPLY 含有由 shell 函数生成的可能补全码的数组

COPROC 含有用于匿名协程 I/O 的文件描述符的数组

DIRSTACK 含有目录栈当前内容的数组

EMACS 如果设置了该环境变量, 则 shell 认为其使用的是 emacs shell 缓冲区, 同时禁止行编辑功能

ENV 当 shell 以 POSIX 模式调用时, 每个 bash 脚本在运行之前都会执行由该环境变量所定义的起始文件

EUID 当前用户的有效用户 ID (数字形式)

FCEDIT fc 命令使用的默认编辑器

FIGIGNORE 以冒号分隔的后缀名列表, 在文件名补全时会被忽略

FUNCNAME 当前执行的 shell 函数的名称

FUNCNEST 嵌套函数的最高层级

GLOBIGNORE 以冒号分隔的模式列表, 定义了文件名展开时要忽略的文件名集合

GROUPS 含有当前用户属组的数组

histchars 控制历史记录展开的字符 (最多可有 3 个)

HISTCMD 当前命令在历史记录中的编号

HISTCONTROL 控制哪些命令留在历史记录列表中

HISTFILE 保存 shell 历史记录列表的文件名 (默认是.bash\_history)

HISTFILESIZE 保存在历史文件中的最大行数

HISTIGNORE 以冒号分隔的模式列表, 用来决定哪些命令不存进历史文件

HISTSIZE 最多在历史文件中保存多少条命令

HISTIMEFORMAT 设置后, 决定历史文件条目的时间戳的格式字符串

HOSTFILE 含有 shell 在补全主机名时读取的文件的名称

HOSTNAME 当前主机的名称

HOSTTYPE 当前运行 bash shell 的机器

IGNOREEOF shell 在退出前必须收到连续的 EOF 字符的数量。如果这个值不存在, 默认是 1

INPUTRC readline 初始化文件名 (默认是.inputrc)

LANG shell 的语言环境分类

LC\_ALL 定义一个语言环境分类, 它会覆盖 LANG 变量

LC\_COLLATE 设置对字符串值排序时用的对照表顺序

LC\_CTYPE 决定在进行文件名扩展和模式匹配时, 如何解释其中的字符

LC\_MESSAGES 决定解释前置美元符 (\$) 的双引号字符串的语言环境设置

LC\_NUMERIC 决定格式化数字时的所使用的语言环境设置

LINENO 脚本中当前执行代码的行号

LINES	定义了终端上可见的行数
MACHTYPE	用“cpu-公司-系统”格式定义的系统类型
MAILCHECK	shell 多久查看一次新邮件（以秒为单位，默认值是 60）
MAPFILE	含有 mapfile 命令所读入文本的数组，当没有给出变量名的时候，使用该环境变量
OLDPWD	shell 之前的工作目录
OPTERR	设置为 1 时，bash shell 会显示 getopts 命令产生的错误
OSTYPE	定义了 shell 运行的操作系统
PIPESTATUS	含有前台进程退出状态码的数组
POSIXLY_CORRECT	如果设置了该环境变量，bash 会以 POSIX 模式启动
PPID	bash shell 父进程的 PID
PROMPT_COMMAND	如果设置该环境变量，在显示命令行主提示符之前会执行这条命令
PS1	主命令行提示符字符串
PS2	次命令行提示符字符串
PS3	select 命令的提示符
PS4	如果使用了 bash 的 -x 选项，在命令行显示之前显示的提示符
PWD	当前工作目录
RANDOM	返回一个 0~32 767 的随机数，对其赋值可作为随机数生成器的种子
READLINE_LINE	保存了 readline 行缓冲区中的内容
READLINE_POINT	当前 readline 行缓冲区的插入点位置
REPLY	read 命令的默认变量
SECONDS	自 shell 启动到现在的秒数，对其赋值将会重置计时器
SHELL	shell 的全路径名
SHELLOPTS	已启用 bash shell 选项列表，由冒号分隔
SHLVL	表明 shell 层级，每次启动一个新的 bash shell 时计数加 1
TIMEFORMAT	指定了 shell 显示的时间值的格式
TMOUT	select 和 read 命令在没输入的情况下等待多久（以秒为单位）。默认值为零，表示无限长
TMPDIR	如果设置成目录名，shell 会将其作为临时文件目录
UID	当前用户的真实用户 ID（数字形式）

可以用 set 内建命令来显示这些环境变量。对于不同的 Linux 发行版，开机时设置的默认 shell 环境变量经常会不一样。\_\_