



北京邮电大学

Beijing University of Posts and Telecommunications

时间、计算器和口令维护

蒋砚军 北京邮电大学计算机学院



► date : 读取系统日期和时间



- ◆ 读取系统日期和时间，命令 **date**

Wed Nov 7 21:09:16 CST 2018

- ◆ 可以根据需要定制输出格式

date "+%Y-%m-%d %H:%M:%S Day %j"

2018-11-07 21:09:54 Day 311

date "+%s"

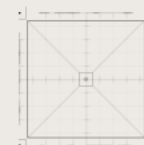
1541596457

- 311指的是今天是今年的第311天，
- 格式控制字符串：第一个字符必须为+号，%Y代表年号，%m代表月份，%M代表分钟。
- %s 秒坐标（从UTC1970开始），常用于计算时间间隔
- Linux命令往往有很多选项和复杂的功能，通过**man date**查阅联机手册

- ◆ 通过NTP协议校对系统时间：命令 **ntpdate**

ntpdate 0.pool.ntp.org (设置时间，必须root用户)

ntpdate -q 0.pool.ntp.org (查询时间，普通用户也可以)



► cal: 打印日历



■ 用法

`cal`

`cal year`

`cal month year`

■ 用法举例

◆ `cal` 打印当前月份的日历

◆ `cal 2020` 打印2020年的日历

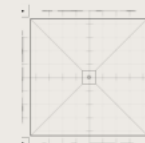
◆ `cal 10 2019` 打印 2019年10月份的日历

◆ `cal 12` 打印公元12年的日历

cal

November 2018

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	



► bc: 计算器

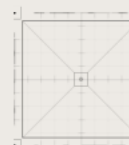


■ 功能强大

- ◆ 基本计算器功能
- ◆ 支持变量、函数，条件和循环等编程功能（类似C语言的小编程语言）
- ◆ 可以进行任意精度的计算

■ 精度

- ◆ 缺省精度
 - bc 缺省精度为小数点后**0**位
 - **bc -l** 缺省精度为小数点后20位
- ◆ 可以通过设置scale自行决定精度（小数点位数）
 - scale=10000
 - s(1.0)



► passwd: 更换口令



■ 普通用户

- ◆ 使用passwd命令更改自己的口令，更改前系统先验证原来的口令

■ 超级用户root

- ◆ 修改口令之前不验证旧的口令
- ◆ 可修改自己的口令，还可强迫设置其它用户口令
- ◆ 命令passwd liu
 - 将用户liu的口令强迫设置为某一已知口令
 - 超级用户无法读取其它用户的口令
 - 当普通用户忘记口令时，可请求超级用户强设口令
- ◆ 修改超级用户root的口令时要特别注意

■ 口令的选取

▶ 口令的设置与验证



■ 口令信息的保存：不存明码口令

系统生成的序列 用户口令（长度可变）

yq2o9qcZ	s5kwu9op1wOpwdK
----------	-----------------

哈希算法
(MD5)

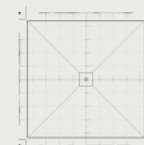
固定长度的哈希值

tckX0qT8Vi3pw7Cx

系统保存的数据：yq2o9qcZ+tckX0qT8Vi3pw7Cx

■ 口令的验证方法

安全性：无法由哈希值倒推出口令原文





北京邮电大学

Beijing University of Posts and Telecommunications



谢谢