

官方 用户指南



Linux Mint 16
Cinnamon 版

编者：johiten

内容目录

| | |
|---------------------------------------|----|
| Linux Mint 简介..... | 3 |
| 历史..... | 3 |
| 特点..... | 3 |
| 版本号和开发代号..... | 3 |
| 如何获取帮助..... | 4 |
| 安装 Linux Mint..... | 4 |
| 下载 iso 文件..... | 4 |
| 校验 MD5 值..... | 4 |
| 刻录 iso 文件..... | 5 |
| 引导 Mint 启动..... | 5 |
| 安装 Mint..... | 5 |
| Mint 桌面简介..... | 8 |
| Cinnamon..... | 8 |
| 主目录..... | 8 |
| Menu..... | 9 |
| 系统设置..... | 9 |
| 安装中文输入法..... | 9 |
| 添加小工具..... | 11 |
| 软件管理..... | 11 |
| 包管理器..... | 11 |
| 软件管理器..... | 13 |
| apt-get..... | 13 |
| 终端与 Linux 命令简介..... | 14 |
| 终端..... | 14 |
| 命令行..... | 14 |
| Shell..... | 14 |
| Linux 命令..... | 14 |
| 重要的几个热键[Tab], [ctrl]-c, [ctrl]-d..... | 18 |
| 错误信息的察看..... | 19 |
| Linux 系统的在线帮助 man page..... | 19 |
| 结束语..... | 25 |
| 参考文献..... | 25 |

Linux Mint 简介

Linux Mint 是一种计算机操作系统。“Linux”指基于 Linux 内核的操作系统，而“Mint”是 Linux 众多 发行版本之一，其它版本还包括 Ubuntu、Debian、RedHat 等 300 多个^[1]。

Linux Mint 的目标是为家庭用户和企业客户提供一个免费、高效、易用、高雅的桌面操作系统^[2]。

历史

Linux Mint 项目始于 2006 年。最初版本基于 Kubuntu，代号“Ada”。随后 Mint 改为基于 Ubuntu，并 随着第 3 版“Cassandra”的发行而获得了首批用户。

2008 年，Mint 与 Ubuntu 保持相同的发行周期，从第 5 版“Elyssa”开始只保留主版本号，从第 6 版“Felicia”开始直接开发自 Ubuntu 的最新版，并于新版 Ubuntu 发行大约一个月后发布。

2010 年，Mint 发布了 Debian 版本。

截至 2013 年 12 月，Mint 已更新至第 16 版“Petra”^[3]。

特点

- 简单易用，完美支持多媒体功能
- 免费且开源
- 植根于社区，用户的合理反馈会被 Mint 采用
- 基于 Debian 和 Ubuntu，提供 30000 多个软件包和一个优秀软件管理器
- 安全可靠，软件可以轻松管理
- 支持多个桌面环境，包括 Cinnamon、MATE、KDE 和 Xfce

版本号 and 开发代号

Mint 开发代号都是以字母 a 结尾的女性名字。开发代号首字母遵循字母表顺序。

表 1. Mint 各开发版本代号^[3]

| 版本号 | 开发代号 | 发布日期 |
|----------|-----------|------------|
| 1.0 beta | Ada | 2006-8-27 |
| 2.0 | Barbara | 2006-11-13 |
| 2.1 | Bea | 2006-12-20 |
| 2.2 | Bianca | 2007-2-20 |
| 3.0 | Cassandra | 2007-5-30 |
| 3.1 | Celena | 2007-9-24 |
| 4.0 | Daryna | 2007-10-15 |
| 5 LTS | Elyssa | 2008-6-8 |
| 6 | Felicia | 2008-12-15 |
| 7 | Gloria | 2009-5-26 |
| 8 | Helena | 2009-11-29 |
| 9 LTS | Isadora | 2010-5-18 |

| | | |
|--------|--------|------------|
| 10 | Julia | 2010-11-12 |
| 11 | Katya | 2011-5-26 |
| 12 | Lisa | 2011-11-26 |
| 13 LTS | Maya | 2012-5-23 |
| 14 | Nadia | 2012-11-20 |
| 15 | Olivia | 2013-5-29 |
| 16 | Petra | 2013-11-30 |

如何获取帮助^[4]

Mint 社区非常活跃，如果你有与 Mint 相关的疑问和难题，你能从社区得到帮助。一些有用地址：

- Mint 首页：<http://www.linuxmint.com>
- 注册社区账户：<http://community.linuxmint.com/auth/register>
- 社区论坛：<http://www.linuxmint.com/forum>
- 官方指南：<http://www.linuxmint.com/documentation.php>
- 教程：<http://community.linuxmint.com/tutorial>

如果你想在 Mint 下和其它用户聊天，你可以从菜单中启动“XChat”连接到 IRC 聊天室。若你使用其它操作系统或其它 IRC 客户端，确保连接到“irc.spotchat.org”服务器，并加入到“#linuxmint-help”和“#linuxmint-chat”频道中。

Mint 使用与其完全兼容的 Ubuntu 的软件源，因此大部分关于 Ubuntu 的资源、文章、教程和软件都可用于 Mint。如果你不能获得针对某个问题的帮助，你可以搜索 Ubuntu 下的相同话题。

提示：软件源是一种储存软件包的在线服务，操作系统可以利用它来安装和更新软件。大部分基于 *GNU/Linux* 的操作系统都使用软件源，并利用 *HTTP* 或 *FTP* 来连接软件源来安装和更新软件。

本文最后部分还讲解了使用系统自带的帮助文档来获得帮助。

安装 Linux Mint

下载 iso 文件

您可以从 Mint 官网选择所需版本进行下载。可选项目有：

- 版本（各个桌面版本、32 位或 64 位）
- 下载方式（BT 或镜像）
- 镜像列表。

校验 MD5 值

下载页面提供了 iso 文件的 MD5 值。当下载完毕后，您可以对该文件进行 MD5 校验，以确保下载的文件完整无误。具体校验方法因操作环境而异：

Linux 环境下：打开终端，输入命令：“md5sum filename”，将结果与网页提供值对比。

Windows 环境下：下载 MD5 校验软件并使用。

刻录 iso 文件

得到完整无误的 iso 文件后，您可以

- 将其刻录到光盘
- 将其刻录到 U 盘
- 直接为虚拟机所使用

具体校验方法因操作环境而异，在此仅提供少数参考链接：

Linux 环境下：

- 光盘刻录：<http://wiki.linux-ren.org/index.php/命令行刻录>
- U盘刻录：http://blog.sina.com.cn/s/blog_628571e60101apx4.html

Windows 环境：

- 光盘刻录：<http://bbs.shendu.com/article-5981-1.html>
- U盘刻录：<http://www.linuxliveusb.com/>

引导 Mint 启动

将光盘或 U 盘插入计算机，开机，修改 BIOS 的 boot 顺序使计算机从相应盘启动。正确引导后，您会看到带有 Linux Mint 字样的选项菜单，选择第一项“Start Linux Mint”。

安装 Mint

等待片刻后，画面应当如下图所示：



此时 Linux Mint 并没有安装到你的硬盘中，它只是从光盘或 U 盘加载到内存中运行着，速度也比安装到硬盘上慢一些。

当您准备将 Mint 安装至硬盘时，双击“Install Linux Mint”，安装向导会出现，您只需按步骤进行即可。

语言选择中文简体，点击“继续”。



当进行到“安装类型”一屏时，请谨慎选择您的选项。笔者使用的是新建的空白虚拟机，所遇到的画面如下图所示：



若您的计算机已存在其它操作系统，您可以选择安装Mint 到整个硬盘或与其它操作系统并存，也可以管理硬盘。

- 若您选择安装到整个硬盘，所有硬盘信息将被擦除，Mint 将作为计算机中唯一的操作系统；
- 若您选择与其它操作系统并存，安装程序会利用现有分区中的空闲空间创建一个新分区给

Mint。您会被问及分配多少空间给它。安装后，您的计算机会有一个启动选择界面，以选择启动特定操作系统：

- 若您选择安装在特定分区，安装程序会弹出编辑对话框使您完全操作硬盘。此功能仅推荐给熟悉Linux 分区工作的高级用户使用。

提示：交换分区的推荐大小是内存大小的1.5 倍。

这里给出一篇关于硬盘分区的教程供您参考：

<http://blog.csdn.net/linuxmake/article/details/9246745>

设置硬盘之后再设置键盘布局、用户名密码（请牢记）等选项，直到最后一屏，点击“安装”。



安装程序会在后台运行，您会被问及几个配置问题，如地点、时区。等待片刻，安装完成，跳出如下对话框：



单击“现在重启”即可体验安装好的Mint。

注意：由于安装前修改了BIOS 的启动顺序，请重启时先将BIOS 复原，把光盘或U 盘退出，这样才能顺利从硬盘启动Mint！

开机后，出现如图所示登陆界面：



输入安装时所设密码，点击“OK”进入系统。若您看到Mint 的桌面与欢迎画面，恭喜您，Mint安装

成功！



Mint 桌面简介

“桌面”为计算机提供一个图形用户界面（GUI）。这个名称来自桌面比拟，对应于早期的命令行界面（CLI）。一个典型的桌面环境提供图标，视窗，工具栏，文件夹，壁纸以及像拖放这样的能力^[5]。

Cinnamon^[6]

Cinnamon 是专为Mint开发的一款用户界面，Cinnamon 具备了很多特性，包括：

- 桌面特效，包含动画和转场特效
- 一个可移动的任务栏，包含主菜单、应用程序启动器、视窗列表以及系统托盘
- 多样的扩充组件
- 可放置在任务栏上的小工具
- 类似GNOME Shell中的概览按钮
- 易于自定义的设置编辑器，可以自定义的部份如下：
 - 任务栏
 - 主题
 - 桌面特效
 - 小工具
 - 扩充组件

除Cinnamon 之外，Mint 16的图形界面还有MATE、KDE、Xfce。不同版本之间差别不大。

主目录

主目录也叫根目录或home，位于Mint 默认桌面上。Linux系统是多用户系统，因此系统为每个用户提供了一个以其用户名为名称的目录。当您以后一身份登陆系统后，您的主目录其实就是以您的用户名为名字的目录，只是它被显示为home，您有权限在自己的主目录中做多种操作。root超级管理员的主目

录是/root。一般用户的主目录是/home/username，在终端中用“~”表示。

Menu

Menu 是一个很方便的组件，类似Windows的“开始”。点击屏幕左下角“Menu”图标，您可以看到下图的画面：



最左列上部分是常用应用，您可以靠拖拽图标来添加或删除此区域常用应用。最左列下面3个图标分别是锁定屏幕、注销和关机。顶部为应用搜索框，输入软件名即可快速检索已安装的应用。中间一列是软件分类、设置与资源导航。鼠标悬停在某项，右侧列表会显示出该项内容。

系统设置

Mint 系统特性丰富，您可根据自己喜好对其进行设置。打开Menu，从中间一列选择“首选项”，再从右侧选择“系统设置”，然后根据分类对系统进行设置。

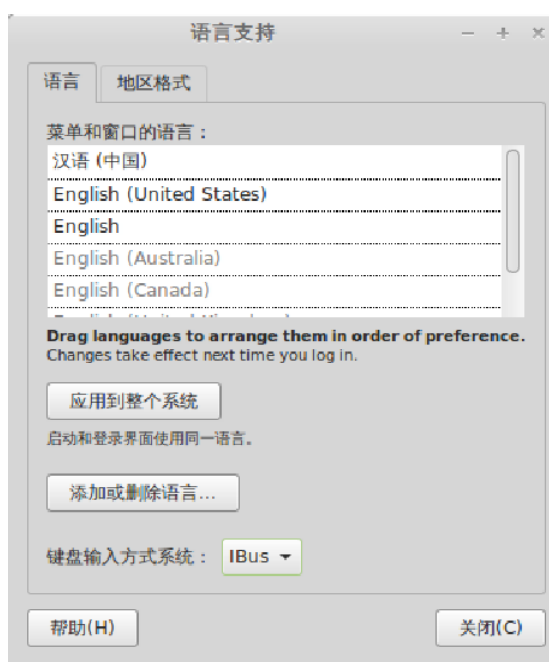
安装中文输入法

对于使用中文版操作系统的用户，中文输入法是必不可少的！安装方法有多种，这里只介绍一种较方便的方法：

- 打开Menu，从“系统管理”类别中选择“软件管理器”并打开（输入登陆密码）。
- 在弹出窗口右上角的搜索框中输入“ibus”。如图：

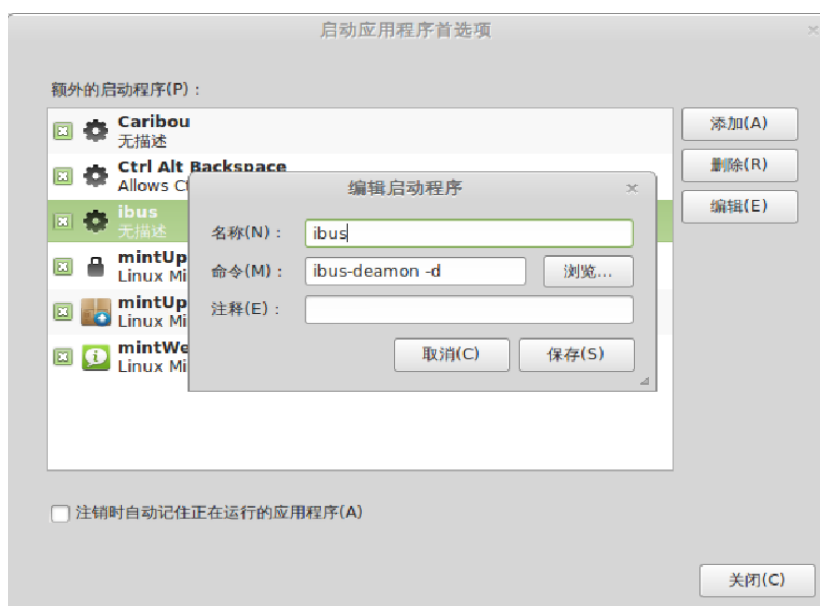


- 双击名为“ibus”的选项（上图第三项），进入后点击“安装”。
- 在窗口左上角点击“搜索结果”，返回到上图所示。双击“ibus-pinyin”（上图第四项），进入后点击“安装”。
- 打开Menu，从“首选项”类别中选择“系统设置”，点击“语言”，弹出如下图所示窗口：



在“键盘输入方式系统”选项中选择“IBus”，点击“关闭”。

- 打开 Menu，从“首选项”类别中选择“启动应用程序”，点击“添加”，名称“ibus”，命令“ibus-daemon -d”，保存。



• 此时您可看看屏幕右下角是否有ibus 的图标出现（一个小键盘）。若有，可点击对输入法进行设置；若没有，打开终端（按Ctrl+Alt+t 键），输入命令“ibus-setup”，在弹出的窗口中对输入法进行设置。通常按组合键（左Ctrl+空格键）即可切换输入法。ibus 的输入法还有很多种，安装与ibus-pinyin类似，您可自行探索使用最喜爱的一款！

添加小工具

小工具是方便工作的助手。您可以在屏幕底部的面板和桌面添加小工具，如时钟、便贴、天气、快捷键、番茄工作法、相册等。

- 向面板添加小工具：在面板空白处右击，点击“向面板添加小程序”。从弹出列表选择想要的，点击“添加到面板”。还可以点击左上角“在线获得更多”选项，里面有更多小工具。
- 向桌面添加小工具：在桌面空白处右击，选择“添加桌面小工具”，之后同上。
- 设置小工具：右击，设置。
- 删除小工具：右击，删除。

软件管理^[7]

包管理器

如果这是您第一次使用linux 操作系统，您可能不熟悉软件包和包管理的概念。软件包管理是一种安全易用的软件管理方式。

本部分意在向您解释软件包管理的工作原理以及它给您带来的方便。本部分篇幅较长，但我们希望能让您理解软件包管理背后的哲学及它的优秀之处。如果您没多少时间，您可以直接跳转到“使用包管理器”这个部分。

从软件商的网站下载并安装软件这种方式（下文将其称为“普通方式”）会有如下问题：

- 你无法或很难知道此软件是否已经在你使用的操作系统上测试通过
- 你无法或很难知道此软件是否会与你系统中的其它软件有联系

- 你无法或很难知道此软件是否对系统有害，因为你无法确保你下载的软件没有被恶意篡改过
- 没有管理框架

在你还未因软件管理而头痛之前，想想你要如何保持你所有软件为最新版本？如果你想删一个没有删除选项的软件时该怎样做？更现实的问题是，当运行安装程序时，你的电脑被一个完全的陌生人写的程序控制着，这样安全吗？

以普通方式发布的软件往往是“固态的”。由于开发者不知道你已经拥有了哪些库，所以他们为了确保软件能运行，会把所有所需库都添加进软件。这意味着你不仅需要下载软件本身，还要下载库；当库需要更新时，你要分别更新所有的库。总之，传统方式下固态软件导致许多不必要的工作。

在 Mint 和大部分GNU/Linux操作系统里，软件包管理被认为是一个能避免众多问题的优秀管理方式。从九十年代，我们就已经使用它来安全和方便地管理软件了。

软件包管理的流程是：

1. 开发者编写软件并上传，并且在描述文档中说明软件所需的库和所需程序。长期以来他们一直履行这个规范，此方式值得尊敬。有的开发者还会完全公布自己程序的源代码（开源），他们愿意让自己的软件被大家阅读。当大家都来看你的程序时，程序质量会大幅提高，而且几乎不可能把间谍程序藏在其中（安全）。
2. 软件被上传到软件包测试者和维护者手中，他们大都是志愿者或是为某个Linux发行版工作的雇员。他们负责编译软件的源代码并在真实环境对软件进行测试，解决测试时遇到的问题，最后将软件以某种格式（dpkg或RPM）打包并上传到特定的服务器上（常称之为软件源或源，可以理解为白名单）。软件包包括可执行文件、所需包信息、配置文件、安装指导手册等内容。注意，包中不提供任何库，因为它不需要——这些库会被专门的共享库包提供。包管理器会检测安装软件是否需要其它包（如共享库），并将所需的但未安装的包安装好。
3. 用户从源下载和安装软件。用户可确认源是善意的，包管理器会验证源的安全证书。除了上文提到源中的软件都已通过测试，用户还能确定安装软件的安全性，因为每个包都附带密钥，会受到包管理器的检查。包管理器将所需软件包下载后还会运行MD5以确保包的完整性，就像我们之前对ISO镜像做MD5检查一样，然后将其全都自动安装好。
4. 软件更新时，包管理器会自动比较本地和源中软件的版本差异，然后提示你安装最新版本，并更新所需库或程序。
5. 软件删除时，使用包管理器会安全而方便。包管理器记录了它所做的一切事情，因此它可以很干净完整地删除软件，也保证你删除一个软件的时候不会影响到其他软件。

来看看普通方式中的问题是如何被包管理解决的吧：

- 你无法或很难知道此软件是否已经在你使用的操作系统上测试通过
解：源中的软件都已通过开发者和测试者的严格测试。
- 你无法或很难知道此软件是否会与你系统中的其它软件有联系
解：维护者尽可能不让软件之间发生冲突。虽然他们不会把每个软件都同时装在系统里测试（实际上，每次测试时用的都是干净的系统，保证系统是标准情况），但如果有社区用户发邮件报错，就会努力得到解决。除非你是beta 版用户，你才很有可能遇到软件冲突，因为冲突大都在beta版被测试出来并解决掉！
- 你无法或很难完全信任那些软件的编写者，因为你不知道他们的软件是否会有意或无意地破坏你的操作系统

解：维护者几乎不可能把有破坏性的软件打包。只有被了解和被信任的包才会被加入到源中。

- 即使你了解软件和其开发者，但你并不能保证你所下载的软件没有被第三方加入恶意内容。

解：包和源不仅受到服务器提供机构（通常是有名望的学术研究机构或大型公司）提供的日常安全措施的保护，还实施了证书和GPG 密钥等安全措施。如果发生问题，源管理器会提示你。

- 很难删除或完全删除软件

解：包管理器记录了软件安装的一切信息，因此很容易完全删除某一软件且不影响其他软件。

- 静态库的臃肿和累赘

解：使用包管理器，你只需在系统里没有静态库时才下载特定的所需静态库。如果你需要新共享给你的软件使用，系统会自动为你安装。共享库只需下载一次，所有需要它的程序会共享它。如果你本地没有一个软件需要某共享库，包管理器也可以根据你的设置，保留或删除那个共享库。

软件管理器

在 Mint 上安装软件的最简单方法是使用软件管理器。它基于包管理，与包管理器有相同优点，但比包管理更简洁。我们在安装中文输入法时使用过，很简单吧！

打开 Menu，选择“软件管理器”。

软件管理器能让您浏览 Mint 上可用的软件。您可以按类查看，搜索关键字，或者按排名或者受欢迎程度排序。如果您知道自己在找什么，只需在搜索框输入软件名字然后安装即可。

apt-get

如果您想一次安装多个程序，或者安装从软件管理器中找不到的软件，可以使用“apt-get”命令。让我们来看如何通过这种方式来安装Opera浏览器：

打开“终端”，输入以下命令（按回车后需要输入密码）

```
sudo apt-get install opera
```

如您所见，apt-get 命令非常好用，但没有图形界面。没关系，如果您刚开始使用Linux，您可能更偏爱图形界面（这也是图形界面的存在价值），但是随着时间推移，您会希望更快更有效地完成任务，比如安装Opera最简单的方法是输入“sudo apt-get install opera”。只需几秒时间，这再简单不过喽。

使用“apt-get”命令还能删除程序。例如删除opera，只需打开终端，输入

```
sudo apt-get remove opera
```

使用“apt-get”命令还能更新系统和软件。其命令是

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get upgrade
```

说明：第一行update 是用于同步源的软件包索引文件，用以获得可更新的软件包信息。第二行upgrade 是根据索引文件下载并安装所有最新版本的包。因此，想要更新系统和软件，先要update（更新索引文件），再upgrade（升级）。

在上面几条命令中，“sudo”是以超级管理员身份运行，由于安装软件等操作需要很高权限，所以“apt-get”命令之前需要加上“sudo”。然后输入“apt-get”命令，然后是命令选项（红色部分），再接以软件包名（绿色）。从这几条命令我们可以归纳出Linux 命令的大致格式，即

```
command [-options] parameter1 parameter2 ...[8]
```

```
命令      [-选项]      参数1      参数2      ...
```

我们马上就会在下一节学到Linux 命令简介！

终端与Linux 命令简介

本部分内容选自《鸟哥的Linux 私房菜》。

终端

终端（terminal）是用户与计算机交互的接口。用户在终端输入指令传给计算机，计算机也通过终端向用户返回信息。打开终端快捷键Ctrl+Alt+t。

命令行^[9]

命令行界面（Command Line Interface，简写：CLI）是在图形用户界面（GUI）得到普及之前使用最为广泛的用户界面，它通常不支持鼠标，用户通过键盘输入指令，计算机接收到指令后，予以执行。也有人称之为字符用户界面（CUI）。

通常认为，CLI 没有GUI那么方便普通用户操作。因为，CLI 的软件通常需要用户记忆操作的命令，但CLI 较GUI节约计算机资源。在熟记命令的前提下，使用CLI 往往比使用GUI速度快得多。所以，在现代的GUI 操作系统中，通常都保留着可选的命令行界面。要想最高效地完成任务，学习和使用CLI是明智的选择！

Shell^{[8][10]}

其实我们都是透过『程序』在跟系统作沟通的，CLI 和GUI都是一个或一组程序，负责与我们进行交互。打开终端后所取得的程序被称为Shell，这是因为它在最外面跟用户沟通，所以被戏称为Shell程序！Unix下的Shell有很多种，主要有Bourne Shell(sh)、C Shell和Emacs Shell、Bourne-Again SHell(bash)等。bash是Linux 的默认Shell，其主要优点有如下几个：

- 历史记录，通过按上下键查询输入过的指令
- 命令与文件补全（按Tab键）：
 - [Tab] 接在一串命令的第一个字的后面，则为命令补全
 - [Tab] 接在一串命令的第二个字以后时，则为『文件补齐』
- 命令别名配置功能(alias)
- 进程控制与前后台功能
- shell 脚本功能
- 通配符

Linux 命令^[8]

其实整个命令下达的方式很简单，你只要记得几个重要的概念就可以了。举例来说，你可以这样下达命令：

```
[vbird@www ~]$ command [-options] parameter1 parameter2 ...
```

命令 选项 参数(1) 参数(2)

说明：

0. 一行命令中第一个输入的部分绝对是『命令(command)』或『可运行文件案』

1. command 为命令的名称，例如变换路径的命令为 cd 等等；

2. 中括号[]并不存在于实际的命令中，而加入选项配置时，通常选项前会带 - 号，例如 -h；有时候会使用选项的完整全名，则选项前带有 -- 符号，例如 --help；

3. parameter1 parameter2.. 为依附在选项后面的参数，或者是 command 的参数；

4. 命令, 选项, 参数等这几个咚咚中间以空格来区分，不论空几格 shell 都视为一格；

5. 按下[Enter]按键后，该命令就立即运行。[Enter]按键代表着一行命令的开始启动。

6. 命令太长的时候，可以使用反斜杠 (\) 来跳脱[Enter]符号，使命令连续到下一行。

注意！反斜杠后就立刻接特殊字符，才能跳脱！

其他：

a. 在 Linux 系统中，英文大小写字母是不一样的。举例来说，cd 与 CD 并不同。

b. 更多的介绍等到第十一章 bash 时，再来详述。

注意上面的说明中，『第一个被输入的数据绝对是命令或者是可运行的文件』！这个是很重要的概念喔！

还有，按下[Enter]键表示要开始运行此命令的意思。我们来实际操作一下：以ls 这个『命令』列出『自己家目录(~)』下的『所有隐藏档与相关的文件属性』，要达成上述的要求需要加入 -al 这样的选项，所以：

```
[vbird@www ~]$ ls -al ~
[vbird@www ~]$ ls -al ~
[vbird@www ~]$ ls -a -l ~
```

上面这三个命令的下达方式是一模一样的运行结果喔！为什么？请参考上面的说明吧！请特别留意，在Linux 的环境中，『大小写字母是不一样的东西』！也就是说，在Linux底下，VBird 与vbird这两个文件是『完全不一样的』文件呢！所以，你在下达命令的时候千万要注意到命令是大写还是小写。例如当输入底下这个命令的时候，看看有什么现象：

```
[vbird@www ~]$ date <==结果显示日期与时间
[vbird@www ~]$ Date <==结果显示找不到命令
[vbird@www ~]$ DATE <==结果显示找不到命令
```

很好玩吧！只是改变小写成为大写而已，该命令就变的不存在了！因此，请千万记得这个状态啦！下面，我们立刻来操作几个简单的命令看看啰！

- 显示日期与时间的命令：date
- 显示日历的命令：cal
- 简单好用的计算器：bc

1. 显示日期的命令：date

如果在CLI 中想知道目前系统的时间，直接在终端输入date即可显示：

```
[vbird@www ~]$ date
Mon Aug 17 17:02:52 CST 2009
```

上面显示的是：星期一，八月十七日，17:02 分，52秒，在 2009 年的 CST 时区！台湾在CST时区中啦！请赶快动手做做看啦！

那如果我要让这个程序显示出『2009/08/17』这样的日期显示方式呢？那么就使用date 的格式化输出功能吧！

```
[vbird@www ~]$ date +%Y/%m/%d
2009/08/17
[vbird@www ~]$ date +%H:%M
17:04
```

那个『+%Y%m%d』就是date 命令的一些参数功能啦！很好玩吧！那你问我，鸟哥怎么知道这些参数的啊？要背起来吗？当然不必啦！底下再告诉你怎么查这些参数啰！

从上面的例子当中我们也可以知道，命令之后的选项除了前面带有减号『-』之外，某些特殊情况下，选项或参数前面也会带有正号『+』的情况！这部份可不要轻易的忘记了呢！

2. 显示日历的命令：cal

那如果我想要列出目前这个月份的月历呢？呵呵！直接给他下达cal 即可！

基本上cal 这个命令可以接的语法为：

```
[vbird@www ~]$ cal [month] [year]
```

所以，如果我要知道2009年10月的月历，可以直接下达：

```
[vbird@www ~]$ cal 10 2009
October 2009
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 31
```

那请问今年有没有13 月啊？来测试一下这个命令的正确性吧！下达下列命令看看：

```
[vbird@www ~]$ cal 13 2009
cal: illegal month value: use 1-12
```

cal 竟然会告诉我们『错误的月份，请使用1-12』这样的信息呢！所以，未来你可以很轻易的就以cal 来取得日历上面的日期啰！简直就是万年历啦！^_^。另外，由这个cal 命令的练习我们也可以知道，某些命令有特殊的参数存在，若输入错误的参数，则该命令会有错误信息的提示，透过这个提示我们可以藉以了解命令下达错误之处。这个练习的结果请牢记在心中喔！

3. 简单好用的计算器：bc

如果在文本模式当中，突然想要作一些简单的加减乘除，偏偏手边又没有计算器！这个时候要笔算吗？不需要啦！我们的Linux 有提供一支计算程序，那就是bc喔。你在命令列输入bc后，屏幕会显示出版本信息，之后就进入到等待指示的阶段。如下所示：

```
[vbird@www ~]$ bc
bc 1.06
Copyright 1991-1994, 1997, 1998, 2000 Free Software Foundation, Inc.
This is free software with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
For details type `warranty'.
```

<==这个时候，光标会停留在这里等待你的输入

事实上，我们是『进入到bc这个软件的工作环境当中』了！就好像我们在Windows里面使用『小算盘』一样！所以，我们底下尝试输入的数据，都是在bc程序当中在进行运算的动作。所以啰，你输入的数据当然就得要符合bc的要求才行！在基本的bc计算器操作之前，先告知几个使用的运算符好了：

- + 加法
- - 减法
- * 乘法
- / 除法
- ^ 指数
- % 余数

好！让我们来使用bc计算一些东东吧！

```
[vbird@www ~]$ bc
bc 1.06
Copyright 1991-1994, 1997, 1998, 2000 Free Software Foundation, Inc.
```



```
This is free software with ABSOLUTELY NO WARRANTY.  
For details type `warranty'.
```

```
1+2+3+4 <== 只有加法时
```

```
10
```

```
7-8+3
```

```
2
```

```
10*52
```

```
520
```

```
10%3 <== 计算『余数』
```

```
1
```

```
10^2
```

```
100
```

```
10/100 <== 这个最奇怪！不是应该是 0.1 吗？
```

```
0
```

```
quit <== 离开 bc 这个计算器
```

在上表当中，粗体字表示输入的数据，而在每个粗体字的底下就是输出的结果。咦！每个计算都还算正确，怎么10/100 会变成0呢？这是因为bc默认仅输出整数，如果要输出小数点下位数，那么就必须运行scale=number，那个number就是小数点位数，例如：

```
[vbird@www ~]$ bc
```

```
bc 1.06
```

```
Copyright 1991-1994, 1997, 1998, 2000 Free Software Foundation, Inc.
```

```
This is free software with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
```

```
For details type `warranty'.
```

```
scale=3 <== 没错！就是这里！！
```

```
1/3
```

```
.333
```

```
340/2349
```

```
.144
```

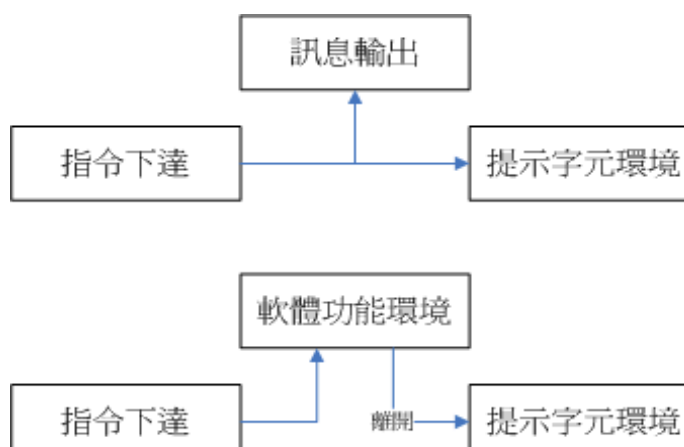
```
quit
```

简单的很吧！以后你可以轻轻松松的进行加减乘除啦！

从上面的练习我们大概可以知道在命令列模式里面下达命令时，会有两种主要的情况：

- 一种是该命令会直接显示结果然后回到命令提示字符等待下一个命令的输入
- 一种是进入到该命令的环境，直到结束该命令才回到命令提示字符的环境

我们以一个简单的图示来说明：



如图所示，上方命令下达后立即显示信息且立刻回到命令提示字符的环境。如果有进入软件功能的环境(例如上面的bc软件)，那么就得要使用该软件的结束命令（例如在bc中输入quit）才能够回到命令提示字符中！那你怎么知道你是否在命令提示字符的环境呢？很简单！你只要看到光标是在『[vbird@www

~]\$』这种提示字符后面，那就是等待输入命令的环境了。很容易判断吧！不过初学者还是很容易忘记啦！

重要的几个热键[Tab], [ctrl]-c, [ctrl]-d

在继续后面章节的学习之前，这里很需要跟大家再来报告一件事，那就是我们的文本模式里头具有很多的功能组合键，这些按键可以辅助我们进行命令的编写与程序的中断呢！这几个按键请大家务必要记住的！很重要喔！

- [Tab]按键

[Tab]按键就是在键盘的大写灯切换按键([Caps Lock])上面的那个按键！在各种Unix-Like的Shell当中，这个[Tab]按键算是Linux的Bash shell最棒的功能之一了！它具有『命令补全』与『文件补齐』的功能喔！重点是，可以避免我们打错命令或文件名呢！很棒吧！但是[Tab]按键在不同的地方输入，会有不一样的结果喔！我们举下面的例子来说明。上一小节我们不是提到cal这个命令吗？如果我在命令列输入ca再按两次[tab]按键，会出现什么信息？

```
[vbird@www ~]$ ca[tab][tab] <==[tab]按键是紧接在 a 字母后面！
cadaver callgrind_control capifax card
cal cameratopam capifaxrcvd case
caller cancel capiinfo cat
callgrind_annotate cancel.cups captainfo catchsegv
# 上面的 [tab] 指的是『按下那个tab键』，不是要你输入中括号内的tab啦！
```

发现什么事？所有以ca为开头的命令都被显示出来啦！很不错吧！那如果你输入『ls -al ~/.bash』再加两个[tab]会出现什么？

```
[vbird@www ~]$ ls -al ~/.bash[tab][tab]
.bash history .bash_logout .bash_profile .bashrc
```

咦！在该目录下面所有以.bash为开头的文件名都会被显示出来了呢！注意看上面两个例子喔，我们按[tab]按键的地方如果是在command(第一个输入的数据)后面时，他就代表着『命令补全』，如果是接在第二个字以后的，就会变成『文件补齐』的功能了！总结一下：

- [Tab] 接在一串命令的第一个字的后面，则为命令补全；
- [Tab] 接在一串命令的第二个字以后时，则为『文件补齐』！

善用[tab]按键真的是个很好的习惯！可以让你避免掉很多输入错误的机会！

- [Ctrl]-c 按键

如果你在Linux底下输入了错误的命令或参数，有的时候这个命令或程序会在系统底下『跑不停』这个时候怎么办？别担心，如果你想让当前的程序『停掉』的话，可以输入：[Ctrl]与c按键(先按着[Ctrl]不放，且再按下c按键，是组合按键)，那就是中断目前程序的按键啦！举例来说，如果你输入了『find /』这个命令时，系统会开始跑一些东西(先不要理会这个命令串的意义)，此时你给他按下[Ctrl]-c组合按键，嘿嘿！是否立刻发现这个命令串被终止了！就是这样的意思啦！

```
[vbird@www ~]$ find /
....(一堆东西都省略)....
# 此时屏幕会很花，你看不到命令提示字符的！直接按下[ctrl]-c即可！
[vbird@www ~]$ <==此时提示字符就会回来了！find程序就被中断！
```

不过你应该要注意的是，这个组合键是可以将正在运行中的命令中断的，如果你正在运行比较重要的命令，可别急着使用这个组合按键喔！`^_`

- **[Ctrl]-d 按键**

那么[Ctrl]-d是什么呢？就是[Ctrl]与d按键的组合啊！这个组合按键通常代表着：『键盘输入结束(End Of File, EOF 或 End Of Input)』的意思！另外，他也可以用来取代exit的输入呢！例如你想要直接离开文字接口，可以直接按下[Ctrl]-d就能够直接离开了(相当于输入exit啊！)。

总之，在Linux 底下，文字接口的功能是很强悍的！要多多的学习他，而要学习他的基础要诀就是...多使用、多熟悉啦！

错误信息的察看

万一我下达了错误的命令怎么办？不要紧呀！你可以藉由屏幕上上面显示的错误信息来了解你的问题点，那就很容易知道如何改善这个错误信息啰！举个例子来说，假如想运行date 却因为大小写打错成为DATE时，这个错误的信息是这样显示的：

```
[vbird@www ~]$ DATE
-bash: DATE: command not found
```

上面那个bash:表示的是我们的Shell的名称， 本小节一开始就谈到过Linux 的默认壳程序就是bash 啰！那么上面的例子说明了bash有错误，什么错误呢？bash告诉你：

DATE: command not found

字面上的意思是说『命令找不到』，那个命令呢？就是DATE 这个命令啦！所以说，系统上面可能并没有DATE 这个命令啰！就是这么简单！通常出现『command not found』的可能原因为：

- 这个命令不存在，因为该软件没有安装之故。解决方法就是安装该软件；
- 这个命令所在的目录目前的用户并没有将他加入命令搜寻路径中，请参考bash的PATH说明；
- 很简单！因为你打错字！

另外常见的错误就是我们曾经看过的例子，如下所示：

```
[vbird@www ~]$ cal 13 2009
cal: illegal month value: use 1-12
```

屏幕会告诉我们错误的信息啦！照着屏幕的信息去处理即可解决你的错误啦！是否很简单啊！因此，以后如果出现了问题，屏幕上的信息真的是很重要的呢！不要忽略了他呦！

现在让我们来想一想，万一我在操作date 这个命令的时候，手边又没有这本书，我要怎么知道要如何加那些奇怪的参数， 好让输出的结果符合我想要的输出格式呢？嘿嘿！有问题，找“男人”吧！

Linux 系统的在线帮助 man page

先来了解一下Linux 有多少命令呢？在文本模式下，你可以直接按下两个[Tab]按键，看看总共有多少命令可以让你用？

```
[vbird@www ~]$ <==在这里不要输入任何字符，直接输入两次[tab]按键
Display all 2450 possibilities? (y or n) <==如果不想要看，按 n 离开
```

如上所示，鸟哥安装的这个系统中，少说也有2000 多个以上的命令可以让vbird这个账号使用。那在Linux 里面到底要不要背『命令』啊？可以啊！你背啊！这种事，鸟哥这个『忘性』特佳的老人家实在是背不起来 @_@ ~当然啦，有的时候为了要考试(例如一些认证考试等等的)还是需要背一些重要的命令与选项的！不过，鸟哥主要还是以理解『在什么情况下，应该要使用哪方面的命令』为准的！

既然鸟哥说不需要背命令，那么我们如何知道每个命令的详细用法？还有，某些配置文件的内容到底是什么？这个可就不需要担心了！因为在Linux上开发的软件大多数都是自由软件，而这些软件的开发者的让大家能够了解命令的用法，都会自行制作很多的文件，而这些文件也可以直接在线就能够轻易的被使用者查询出来喔！很不赖吧！这根本就是『联机帮助文件』嘛！哈哈！没错！确实如此。我们底下就来谈一谈，Linux 到底有多少的在线文件数据呢？

嘎？不知道怎么使用date 这个命令？嘿嘿！不要担心，我们Linux上面的在线求助系统已经都帮你想好要怎么办了，所以你只要使用简单的方法去寻找一下说明的内容，马上就清清楚楚的知道该命令的用法了！

怎么看呢？就是找男人(man) 呀！喔！不是啦！这个man 是manual(操作说明)的简写啦！只要下达：『man date』马上就会有清楚的说明出现在你面前喔！如下所示：

```
[vbird@www ~]$ LANG="en"
# 还记得这个咚咚的用意吧？前面提过了，是为了『语系』的需要啊！下达过一次即可！
[vbird@www ~]$ man date
DATE(1) User Commands DATE(1)
# 请注意上面这个括号内的数字
NAME <==这个命令的完整全名，如下所示为date且说明简单用途为配置与显示日期/时间
date - print or set the system date and time
SYNOPSIS <==这个命令的基本语法如下所示
date [OPTION]... [+FORMAT]
date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[CC]YY][.ss]]
DESCRIPTION <==详细说明刚刚语法谈到的选项与参数的用法
Display the current time in the given FORMAT, or set the system date.
-d, --date=STRING <==左边-d为短选项名称，右边--date为完整选项名称
display time described by STRING, not 'now'
-f, --file=DATEFILE
like --date once for each line of DATEFILE
-r, --reference=FILE
display the last modification time of FILE
....(中间省略)....
# 找到了！底下就是格式化输出的详细数据！
FORMAT controls the output. The only valid option for the second
form specifies Coordinated Universal Time. Interpreted sequences
are:
%% a literal %
%a locale's abbreviated weekday name (e.g., Sun)
```

```
%A locale's full weekday name (e.g., Sunday)
....(中间省略)....
ENVIRONMENT <==与这个命令相关的环境参数有如下的说明
TZ Specifies the timezone, unless overridden by command line
parameters. If neither is specified, the setting from
/etc/localtime is used.
AUTHOR <==这个命令的作者啦！
Written by David MacKenzie.
REPORTING BUGS <==有问题请留言给底下的email的意思！
Report bugs to <bug-coreutils@gnu.org>.
COPYRIGHT <==受到著作权法的保护！用的就是 GPL 了！
Copyright ? 2006 Free Software Foundation, Inc.
This is free software. You may redistribute copies of it under the
terms of the GNU General Public License
<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>. There is NO WARRANTY, to
the extent permitted by law.
SEE ALSO <==这个重要，你还可以从哪里查到与date相关的说明文件之意
```

Tips:

进入man命令的功能后，你可以按下『空格键』往下翻页，可以按下『q』按键来离开man的环境。更多在man命令下的功能，本小节后面会谈到的！

看(鸟哥没骂人！)马上就知道一大堆的用法了！如此一来，不就可以知道date 的相关选项与参数了吗？真方便！而出现的这个屏幕画面，我们称呼他为man page，你可以在里头查询他的用法与相关的参数说明。如果仔细一点来看这个man page 的话，你会发现几个有趣的东西。

首先，在上个表格的第一行，你可以看到的是：『DATE(1)』，DATE 我们知道是命令的名称，那么(1)代表什么呢？他代表的是『一般用户可使用的命令』的意思！咦！还有这个用意啊！呵呵！没错～在查询数据的后面的数字是有意义的喔！他可以帮助我们了解或者是直接查询相关的数据。常见的几个数字的意义是这样的：

- 1 使用者在shell环境中可以操作的命令或可运行文件
- 2 系统核心可呼叫的函数与工具等
- 3 一些常用的函数(function)与函式库(library)，大部分为C的函式库(libc)
- 4 装置文件的说明，通常在/dev下的文件
- 5 配置文件或者是某些文件的格式
- 6 游戏(games)
- 7 惯例与协议等，例如Linux文件系统、网络协议、ASCII code等等的说明
- 8 系统管理员可用的管理命令
- 9 跟kernel有关的文件

上述的表格内容可以使用『man 7 man』来更详细的取得说明。透过这张表格的说明，未来你如果使用man page 在察看某些数据时，就会知道该命令/文件所代表的基本意义是什么了。举例来说，如果你下达了『man null』时，会出现的第一行是：『NULL(4)』，对照一下上面的数字意义，嘿嘿！原来null 这个玩意儿竟然是一个『装置文件』呢！很容易了解了吧！

Tips:

上表中的1, 5, 8这三个号码特别重要，也请读者要将这三个数字所代表的意义背下来喔！

再来，man page 的内容也分成好几个部分来加以介绍该命令呢！就是上头man date 那个表格内，以NAME 作为开始介绍，最后还有个SEE ALSO来作为结束。基本上，man page 大致分成底下这几个部

分：

| | |
|-------------|----------------------------------|
| NAME | 简短的命令、数据名称说明 |
| SYNOPSIS | 简短的命令下达语法(syntax)简介 |
| DESCRIPTION | 较为完整的说明，这部分最好仔细看看！ |
| OPTIONS | 针对 SYNOPSIS 部分中，有列举的所有可用的选项说明 |
| COMMANDS | 当这个程序(软件)在运行的时候，可以在此程序(软件)中下达的命令 |
| FILES | 这个程序或数据所使用或参考或连结到的某些文件 |
| SEE ALSO | 可以参考的，跟这个命令或数据有相关的其他说明！ |
| EXAMPLE | 一些可以参考的范例 |
| BUGS | 是否有相关的臭虫！ |

有时候除了这些外，还可能会看到Authors 与Copyright等，不过也有很多时候仅有NAME与DESCRIPTION 等部分。通常鸟哥在查询某个数据时是这样来查阅的：

1. 先察看NAME的项目，约略看一下这个数据的意思；
2. 再详看一下DESCRIPTION，这个部分会提到很多相关的数据与使用时机，从这个地方可以学到很多小细节呢；
3. 而如果这个命令其实很熟悉了(例如上面的date)，那么鸟哥主要就是查询关于OPTIONS 的部分了！可以知道每个选项的意义，这样就可以下达比较细部的命令内容呢！
4. 最后，鸟哥会再看一下，跟这个数据有关的还有哪些东西可以使用的？举例来说，上面的SEE ALSO就告知我们还可以利用『info coreutils date』来进一步查阅数据；
5. 某些说明内容还会列举有关的文件(FILES 部分)来提供我们参考！这些都是很有帮助的！

大致上了解了man page 的内容后，那么在man page当中我还可以利用哪些按键来帮忙查阅呢？首先，如果要向下翻页的话，可以按下键盘的空格键，也可以使用[Page Up]与[Page Down]来翻页呢！同时，如果你知道某些关键词的话，那么可以在任何时候输入『/word』，来主动搜寻关键词！例如在上面的搜寻当中，我输入了『/date』会变成怎样？

```
DATE(1) User Commands DATE(1)
NAME
date - print or set the system date and time
SYNOPSIS
date [OPTION]... [+FORMAT]
date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[CC]YY][.ss]]
DESCRIPTION

Display the current time in the given FORMAT, or set the system date.
....(中间省略)....
/date <==只要按下/, 光标就会跑到这个地方来，你就可以开始输入搜寻字符串咯
```

看到了吗，当你按下『/』之后，光标就会移动到屏幕的最下面一行，并等待你输入搜寻的字符串了。此时，输入date 后，man page就会开始搜寻跟date 有关的字符串，并且移动到该区域呢！很方便吧！最后，如果要离开man page 时，直接按下『q』就能够离开了。我们将一些在man page 常用的按键给他整理整理：

| | |
|-------------|-------|
| 空格键 | 向下翻一页 |
| [Page Down] | 向下翻一页 |
| [Page Up] | 向上翻一页 |
| [Home] | 去到第一页 |

| | |
|---------|---|
| [End] | 去到最后一页 |
| /string | 向『下』搜寻 string 这个字符串，如果要搜寻 vbird 的话，就输入 /vbird |
| ?string | 向『上』搜寻 string 这个字符串 |
| n, N | 利用 / 或 ? 来搜寻字符串时，可以用 n 来继续下一个搜寻 (不论是 / 或 ?)，可以利用 N 来进行『反向』搜寻。举例来说，我以 /vbird 搜寻 vbird 字符串，那么可以 n 继续往下查询，用 N 往上查询。若以 ?vbird 向上查询 vbird 字符串，那我可以用 n 继续『向上』查询，用 N 反向查询。 |
| q | 结束这次的 man page |

要注意喔！上面的按键是在man page 的画面当中才能使用的！比较有趣的是那个搜寻啦！我们可以往下或者是往上搜寻某个字符串，例如要在man page 内搜寻vbird这个字符串，可以输入 /vbird 或者是 ?vbird，只不过一个是往下而一个是往上来搜寻的。而要重复搜寻某个字符串时，可以使用 n 或者是 N 来动作即可呢！很方便吧！^_^

既然有man page，自然就有一些文件数据，只能由man page读出来啰！那么这些man page 的数据放在哪里呢？不同的distribution 通常可能有点差异性，不过，通常是放在 /usr/share/man 这个目录里头，然而，我们可以透过修改他的man page 搜寻路径来改善这个目录的问题！修改/etc/man.config (有的版本为man.conf 或manpath.conf)即可啰！至于更多的关于man 的信息你可以使用『man man』来查询呦！

- 搜寻特定命令/文件的man page 说明文件

在某些情况下，你可能知道要使用某些特定的命令或者是修改某些特定的配置文件，但是偏偏忘记了该命令的完整名称。有些时候则是你只记得该命令的部分关键词。这个时候你要如何查出来你所想要知道的man page 呢？我们以底下的几个例子来说明man 这个命令有用的地方喔！

例题：

你可否查出来，系统中还有哪些跟『man』这个命令有关的说明文件呢？

答：

你可以使用底下的命令来查询一下：

```
[vbird@www ~]$ man -f man
man (1) - format and display the on-line manual pages
man (7) - macros to format man pages
man.config [man] (5) - configuration data for man
```

使用 -f 这个选项就可以取得更多与man相关的信息，而上面这个结果当中也有提示了（数字）的内容，举例来说，第二行的『man (7)』表示有个man (7)的说明文件存在喔！但是却有个man (1)存在啊！那当我们下达『man man』的时候，到底是找到哪一个说明档呢？其实，你可以指定不同的文件的，举例来说，上表当中的两个 man 你可以这样将他的文件叫出来：

```
[vbird@www ~]$ man 1 man <==这里是用 man(1) 的文件数据
[vbird@www ~]$ man 7 man <==这里是用 man(7) 的文件数据
```

你可以自行将上面两个命令输入一次看看，就知道，两个命令输出的结果是不同的。那个1, 7就是分别取出在man page里面关于1与7相关数据的文件文件啰！好了，那么万一我真的忘记了下达数字，只有输入『man man』时，那么取出的数据到底是1还是7啊？这个就跟搜寻的顺序有关了。搜寻的顺序是记录在/etc/man.conf这个配置文件当中，先搜寻到的那个说明档，就会先被显示出来！一般来说，通

常会先找到数字较小的那个啦！因为排序的关系啊！所以，`man man` 会跟 `man 1 man` 结果相同！

除此之外，我们还可以利用『关键词』找到更多的说明文件数据喔！什么是关键词呢？从上面的『`man -f man`』输出的结果中，我们知道其实输出的数据是：

- 左边部分：命令(或文件)以及该命令所代表的意义(就是那个数字)；
- 右边部分：这个命令的简易说明，例如上述的『`-macros to format man pages`』

当使用『`man -f 命令`』时，`man` 只会找数据中的左边那个命令(或文件)的完整名称，有一点不同都不行！但如果我想要找的是『关键词』呢？也就是说，我想要同时找上面说的两个地方的内容，只要该内容有关键词存在，不需要完全相同的命令(或文件)就能够找到时，该怎么办？请看下个范例啰！

例题：

找出系统的说明文件中，只要有`man`这个关键词就将该说明列出来。

答：

```
[vbird@www ~]$ man -k man
. [builtins] (1) - bash built-in commands, see bash(1)
.TP 15 php [php] (1) - PHP Command Line Interface 'CLI'
....(中间省略)....
zshall (1) - the Z shell meta-man page
zshbuiltins (1) - zsh built-in commands
zshzle (1) - zsh command line editor
```

看到了吧！很多对吧！因为这个是利用关键词将说明文件里面只要含有`man`那个字眼的(不见得是完整字符串)就将他取出来！很方便吧！`_^` (上面的结果有特殊字体的显示是为了方便读者查看，实际的输出结果并不会特别的颜色显示喔！)

事实上，还有两个命令与`man page` 有关呢！而这两个命令是`man`的简略写法说~就是这两个：

```
[vbird@www ~]$ whatis [命令或者是数据] <==相当于 man -f [命令或者是数据]
[vbird@www ~]$ apropos [命令或者是数据] <==相当于 man -k [命令或者是数据]
```

而要注意的是，这两个特殊命令要能使用，必须要有创建 `whatis` 数据库才行！这个数据库的创建需要以`root` 的身份下达如下的命令：

```
[root@www ~]# makewhatis
```

Tips:

一般来说，鸟哥是真的不会去背命令的，只会去记住几个常见的命令而已。那么鸟哥是怎么找到所需要的命令呢？举例来说，打印的相关命令，鸟哥其实仅记得 `lp (line print)`而已。那我就由 `man lp` 开始，去找相关的说明，然后，再以 `lp[tab][tab]` 找到任何以 `lp` 为开头的命令，找到我认为可能有点相关的命令后，再以 `man` 去查询命令的用法！呵呵！所以，如果是实际在管理 `Linux`，那么真的只要记得几个很重要的命令即可，其他需要的，嘿嘿！努力的找男人(`man`)吧！

结束语

学到这里，相信大家已对Mint 和Linux有了初步了解。本指南的目的是帮助大家能尽快熟悉Mint系统，对于博大精深的Linux 来说，这点知识只是冰山一角，它还有精简而强大的Linux 内核、众多优秀的GNU软件、其它不同的界面、贴近计算机科学的Linux 哲学、编辑器之神vim与神的编辑器Emacs.....这并不意为着Linux 的修行是艰苦而漫长的，恰恰相反，探索Linux 的路上充满着挑战、智慧与乐趣。用好Linux，它将是您工作和生活的好伙伴！

在此推荐几项资源，供大家学习Linux，其它具体问题希望大家多多交流！

- man page
- 鸟哥的Linux 私房菜 <http://vbird.dic.ksu.edu.tw/>
- Linux 常用命令全集 <http://linux.chinaitlab.com/special/linuxcom/>
- Emacs和Vim: 神的编辑器和编辑器之神 <http://os.5lcto.com/art/201101/242518.htm>
- Windows 到Linux之旅 第一部分
<http://www.ibm.com/developerworks/cn/linux/l-roadmap/index1.html>
- Windows 到Linux之旅 第二部分
<http://www.ibm.com/developerworks/cn/linux/l-roadmap/index2.html>

感谢您选择Linux Mint！祝您使用愉快！

注：编者联系方式：johiten@gmail.com

若有错误或不足，请直接修改本文档并提交至 Mint社区！谢谢！

参考文献

- [1]Linux发行版[OL]. http://zh.wikipedia.org/wiki/Linux_发行版
- [2>About-LinuxMint[OL]. <http://www.linuxmint.com/about.php>
- [3]Linux Mint[OL].http://en.wikipedia.org/wiki/Linux_Mint
- [4]邵开来, jluliuchao, 皮蛋侠.Linux Mint官方指南[G/OL].
http://www.linuxmint.com/documentation/user-guide/chinese_11.0.pdf:5
- [5]桌面环境[OL]. <http://zh.wikipedia.org/wiki/桌面环境>
- [6]Cinnamon[OL].<http://zh.wikipedia.org/wiki/Cinnamon>
- [7]邵开来, jluliuchao, 皮蛋侠.Linux Mint官方指南[G/OL].
http://www.linuxmint.com/documentation/user-guide/chinese_11.0.pdf:36-48（有删减）
- [8]鸟哥的Linux私房菜[OL].
http://vbird.dic.ksu.edu.tw/linux_basic/0160startlinux_2.php
- [9]命令行界面[OL]. <http://zh.wikipedia.org/wiki/命令行>
- [10]鸟哥的Linux私房菜[OL].
http://vbird.dic.ksu.edu.tw/linux_basic/0320bash_1.php