

Ubuntu Linux

从入门到精通

目前第一本详细讲述Ubuntu Linux的完美经典之作。

李蔚泽 著



安装详解

系统管理

网络管理

服务器管理

免费赠送Ubuntu Linux 6.10试用版



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Ubuntu/Linux学习社区

UbuntuChina 互动社区



UbuntuChina 互动社区 Logo

UbuntuChina 互动(<http://www.ubuntu china.com>)社区是第一个 Ubuntu 中国实验室的社区网站，专注于 Linux 和 Ubuntu 在中国的应用和传播，互动社区与其他社区相比它更专注于 Ubuntu 应用、互动和传播，是一个只谈 Ubuntu 应用和技巧的社区，踏踏实实推进 Ubuntu 在中国普及和应用的社区，这里的互动，不仅仅是线上的互动，更有线下丰富的互动和开源普及活动。

值得一提的是，UbuntuChina 社区还是专注于 Ubuntu 系统的国际独立电子杂志《Full Circle》中文版的主力分发站点，并为该国际社区提供了独立域名 <http://fcett.UbuntuChina.com>，更有丰富的 Linux 和 Ubuntu 学习资源，是 Linux 和 Ubuntu 初学者学习的最佳选择。



UbuntuChina 互动社区网址 Logo



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Linux 与 Ubuntu

- Linux 是什么
- Ubuntu 基础
- Ubuntu 特色



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

现在 Linux 已进入百家争鸣的战国时期，而 Ubuntu 更可说是其中的后起之秀与佼佼者，也是聚焦最多人目光的 Linux 之一。因此在本书的一开始，我们将就 Linux 与 Ubuntu 的关联性作一介绍，让每位读者在进入 Ubuntu 的世界前，清楚了解此二者的相似与个别性，这也是学习 Linux 与 Ubuntu 最重要的入门砖。

Linux 是什么？

谈到 Linux 的起源，就不得不提及一篇于 1991 年 10 月，在 USNET 新闻组 — comp.os.minix 上一篇毫不起眼的文章。它由芬兰一位署名为 Linus Torvalds 的赫尔辛基大学学生所发表，当时这位年轻人才 21 岁，这篇文章的内容如下：

```
Hello everybody out there using minix – I’m doing a (free) operating system (just a hobby, won’t be big and professional like gnu) for 386 (486) AT clones. This has been brewing since April, and is starting to get ready. I’d like any feedback on things people like /dislike in minix, as my OS resembles practical reasons among other things.
```

```
I’ve currently ported bash (1.08) and gcc (1.40), and things seem to work. This implies that I’ll get something practical within a few months, and I’d like to know what feathers most people would want. Any suggestions are welcome, but I won’t promise I’ll implement them :-)
```

```
Linus (torvalds@kruuna.helsinki.fi)
```

```
Ps. Yes – it’s free of any minix code, and it has a multi-threaded fs. It is NOT portable (uses 386 task switching etc) . and it probably never will support anything other than AT-hard-disks, as that’s all I have :-(
```

也就是因为这篇文章，Linux 才开始了往后的快速发展。其实此时发表的版本，也就是第一个 Linux 正式版本—0.0.2 版，虽说是正式版本，但其稳定性及功能仍不十分完善。

从以上这篇文章我们也能了解 Linus Torvalds 本人设计时的初衷，以及 Linux 创造时的精神：

- 它的构思源自 Andrew Tanenbaum 的 Minix，是一免小型的 Unix 操作系，您可到以下网站得料：

<http://www.cs.vu.nl/~ast/minix.html>

- 与 GNU 一样，Linux 是一个免费的操作系统。
- 最初是以 386 (486) 平台为设计目标，但目前支持的平台增加了许多，例如 Compaq Alpha AXP、Sun SPARC and UltraSPARC、Motorola 68000、PowerPC、PowerPC64、ARM、Hitachi SuperH、IBM S/390、MIPS、HP PA-RISC、Intel IA-64、DEC VAX、AMD x86-64 和 CRIS 等机器目前都可运行 Linux。
- 操作系统中使用了 bash 的 Shell 和 gcc 编译器



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

- ▶ 没有使用任何 Minix 程序代码
- ▶ 使用多线程 (Multi-Threads) 的文件系统设计
- ▶ 不具移植性
- ▶ 可能只支持 AT 硬盘

Linux 就是在这么简单的想法下开始酝酿，同时因为它是以 GPL (General Public License) 的方式发行，所以任何人可用任何形式来复制与散发 Linux。随着投入研究和开发的人数激增，Linux 功能也愈趋完善，直至目前为止，它已可与微软操作系统相抗衡。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

值得一提的是，虽然 Linux 的成功没有为 Linus Torvalds 带来财富，但他的成就已为电脑界制定了良好的典范，这也使他在电脑科技发展史上占有一席之地。



有些人常会把“免费”和“开源”软件混淆，根据开放软件运动大师—Richard M. Stallman 的解释，所谓的「开源」软件，并不是「免费」软件，开源软件（Open Source）是指，在软件发行时附上原始的程序代码，并授权允许用户更改。

由于 Linux 是由 Linus(见图 1-1) 开发，所以这个操作系统的名称自然也以「Linus's unix」来命名，它的英语发音类似于「利尼克思」，而瑞典文发音为「利 new 克斯」（因为 Linus Torvalds 是瑞典籍芬兰人，所以他的母语为瑞典文）。点击下面的链接，您可以听到 Linus 亲自念「Linux」的发音：

<ftp://dogma.freebsd-uk.eu.org/pub/mark/linux.wav>



图 1-1 Linux 之父—Linus Torvalds

同时 Linux 以一只可爱的胖企鹅作为吉祥图案，它的名字叫作—Tux。为何 Linux 的吉祥物是一只胖企鹅呢？这里有个小典故。

有一次 Linux 之父 Linus Torvalds 去澳洲旅游，见到一些企鹅，但是当 Linus 伸手去抚摸其中一只时，不幸被咬了一口。不过 Linus 仍对这只小动物情有独钟，因此后来有人提出要为 Linux 设计一个标志时，Linus 就独排众议选了现在大家看到的胖企鹅—Tux,如图 1-2 所示。



图 1-2 Linux 吉祥图案—Tux



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

由于 Linux 是由全世界许多志愿者自发进行改良，所以它更新的速度很快，在短短十年内，出现了不下 200 种的更新版本，而每种版本都会针对上个版本的特定缺失提出解决方案。

Linux 发行版

在 Linux 中，最主要的部份就称为—「核心」（Kernel），它就是 Linux 的主体。Kernel 负责控制硬件设备、文件系统、进程调度以及其他工作，但是并不包括用户应用程序，例如编辑软件、多媒体工具、系统管理工具或网络工具等。

然而一个称职的操作系统，除了具有强大的核心功能外，其他的应用程序也是不可或缺的组件，否则空有一个好的架构，也无法发挥实际的功效。

就因为 Linux 免费的核心，以及允许用户或厂商自行搭配其他应用程序的特性，目前世界上已超过百种以上不同的组合，这些不同厂商发行的核心与应用程序软件包就称为—Linux 发行版。

但是有个概念很重要，就是不论 Linux 发行版的名称或开发厂商是什么，它们都同属于 Linux 大家庭，没有任何 Linux 发行版拥有发表核心的权利，所有的核心都是源自 Linus Torvalds 的 Linux 核心，它们之间只是包含的软件种类及数量不同而已。每种 Linux 发行版都各有其特长之处，您应该按照实际的需求，以及管理上的方便来决定使用何种 Linux 发行版。

Linux 的优点

使用 Linux 最基本的优点就是一经济，因为您不再需要花费可观的版权费用，便可使用功能强大的操作系统和内建的应用程序。但除了经济的好处外，Linux 还包括以下优点：

● 多用户多任务

可以在 Linux 上同时执行多个程序（多任务），而且允许多个用户使用同一部电脑，或是接受多个用户通过网络连接到电脑执行软件（多用户），这些都是一个成熟的操作系统所应具备的特点。

● 稳定的执行效能

因为 Linux 的核心原始码是根据 32 位计算机做最佳化设计，所以可以确保执行效能的稳定，除此之外，它还支持多线程（Multi-Threads），可以在一个程序的内存空间中，执行多个线程，提高了硬件资源的利用率。

● 跨平台操作

由于 Linux 的系统核心只有低于 10% 的源代码采用组合语言（Assembly）撰写，其余都是以 C 语言完成，因此平台的移植性很高。Linux 目前可以执行的平台有很多，并不只限于 Intel 电脑，而且可以使用多颗处理器执行服务器的工作，这更增加



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Linux 在系统或服务器上的管理能力。

● 中文化界面

以往要在 Linux 中使用中文必须通过外挂的方式产生 CLE (Chinese Language Extension)，但目前较新版的 Linux，例如 Ubuntu，不仅在安装过程中可以选择中文界面，安装后更可以直接使用中文，如图 1-3 所示，这节省了许多解决中文化问题的时间。



图 1-3 Ubuntu 中文化界面



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

● 图形整合界面

其实图形界面并非是微软的专利，目前许多操作系统都一致采用图形界面以方便用户的操作，Linux 也不例外。在 Linux 上可采用多种图形管理程序，来变更不同的桌面图案或是功能菜单，例如 GNOME 和 KDE，这点是 Windows 操作系统单一界面望尘莫及的。

● 兼容其他 Unix 系统

因为同样遵循 POSIX (Portable Operating System for unIX) 的标准来开发，所以 Linux 与现今的 System V 以及 BSD 等主流 Unix 系统均可相容，而原本在 Unix 系统下可以执行的程序，也几乎都能移植到 Linux 上。

● 内建应用程序

愈来愈多专为 Linux 开发的应用程序在互联网上随处可见，而除了自行寻找所需软件外，其实在 Linux 早已内建为数众多的各式软件，如图 1-4 所示，足以满足一般人的需求。



图 1-4 Ubuntu 内建的浏览器

● 支持多文件系

Linux 可以通过挂载的方式加入多不同的文件系，例如 Windows 中的 FAT 16/32、NTFS、OS/2 的 HPFS，甚至是网上其他共享的文件系—NFS，些都是 Linux 支持的文件系。

● □ 佳的内存管理



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Linux 会将未使用的内存区作缓冲区 (Buffer)，以加速程序的运行。另外，系采取内存保护模式运行程序，可以避免因一个程序行失，而影响整个操作系的运作。

● 完善的网功能

与 Unix 系一样，Linux 将 TCP/IP 作默认的网通信，除此之外，它内建多服务器的件。所以不需要外其他件包，即可直接利用 Linux 来担任全方位的网服务器。

● 多的程序工具

Linux 不可用来行系管理工作，于程序员而言，它也是佳的。因在 Linux 的件包中，包含了多程序言与工具，例如 gcc、cc、c++、Tcl/Tk、Perl、Fortran-77 以及 Python 等。

Ubuntu 基础

上个小节我们对 Linux 作了一次简介，相信各位现在已经建立了 Linux 的基础观念，所以接下来我们将针对本书的主要内容—Ubuntu 进行说明，它也就是上个小节提及的 Linux 发行版中的一种。

Ubuntu 之父—马克·沙特尔沃思 (Mark Shuttleworth)

提到 Ubuntu 就不能不知道一个年轻的传奇人物—马克·沙特尔沃思 (见图 1-5)，他于 1973 年 9 月 18 日出生于南非。在 1995 年成立了 Thawte 公司，致力于数字认证与网络安全，并于 1999 年 12 月将公司出售，转而创立 HBD 风险投资公司从事风险投资业务，确实可称为一位成功的企业家。

马克·沙特尔沃思花了一年时间进行前期训练与 2000 万美金，在 2002 年 4 月 25 日搭乘俄罗斯 TM-34 太空船，经过二天的航行后，抵达国际太空站，成为史上第二名太空游客，也是首位进入太空的非洲人。而在停留太空站的八天中，他参与了爱滋病疫苗的试验以及基因方面的研究，目前旅居伦敦。

由于马克·沙特尔沃思是 Debian 的早期开发者之一，因此在 2004 年，他重返 GNU/Linux 世界，通过旗下的 Canonical 公司来资助 Ubuntu Linux 的开发。在 2005 年成立了 Ubuntu 基金会，并提供了 1000 万美元作为维持 Ubuntu 运作所需的资金，也因此促成 Ubuntu 的快速发展。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>



图 1-5 Ubuntu 之父—马克·沙特尔沃思 (Mark Shuttleworth)

非洲语—Ubuntu

相信很多读者第一次接触到「Ubuntu」（见图 1-6）这个名词，都会发出共同的问号？—这个字怎么念啊！当然目前有很多种念法，但是我们根据下面 Ubuntu 官方网站的这段话，相信可以得到较为正确的发音：

Ubuntu, an African word from Zulu and Xhosa, is pronounced "oo-BOON-too".

根据上面的说明我们可以了解，Ubuntu 是来自祖鲁族（Zulu）和科萨族（Xhosa）的非洲语言，它的念法类似中文的「乌本图」。



图 1-6 Ubuntu LOGO

除了了解 Ubuntu 的念法之外，其实更值得我们效法的是它蕴含的意义。Ubuntu 的原意有以下二种解释：

- ▶ Humanity to others (和善人)
- ▶ I am what I am because of who we all are (众人皆同源)

也因为如此，所以 Ubuntu Linux 成立的宗旨是，希望将 Ubuntu 的精神，带入软件的共享世界中。

Ubuntu 问世

基本上，Ubuntu 算是 Linux 世界中的新人，因为它的第一个版本于 2004 年 10 月才正式推出。而由于 Ubuntu 的版本编号是以「公元年份的最后一位.发表月份」的格式命名，因此 Ubuntu Linux 的第一个版本就称为 4.10 版。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

鉴于传承自 Debian 的稳定度，以及极佳的扩充性（超过 16,000 种以上可供选择
的软件包），Ubuntu 很快就成为入门者与 Linux 老手之间广为使用的 Linux 发行版，
这也是本书选择 Ubuntu 的主要理由。



Ubuntu 与 Debian 的不同之处在于，Ubuntu 每 6 个月发布一次，且每次发布的版本均
提供为期 18 个月的支持。

殊荣

Ubuntu 问世仅仅二年多，就已在 Distrowatch.com 网站上创造了浏览率最高的佳绩，
而在 2005 年于伦敦举行的 Linux 世界论坛及会议（LinuxWorld Conference and
Expo）上更被嘉奖为用户所选的最佳 Linux 发行版，许多人认为，Ubuntu 成功的
主要原因就在于其拥有的庞大社群。

Ubuntu 安装光盘

Ubuntu 并不像目前许多 Linux 发行版一样，动辄需要四、五张光盘或是 DVD 才能
进行安装，而是只需用一张光盘即可启动 Ubuntu Linux 操作系统（不需安装）。
要想实际安装到硬盘中，也可以利用桌面上的单一图示来完成安装，因此极具用
户界面的亲和力。



Ubuntu 也提供 DVD 的安装方式，它提供了许多额外的软件包以供选择，可利用
synaptic 程序进行安装。

在 Ubuntu 安装光盘中，提供了基本且免费的操作系统与桌面环境等功能，在默认
的状态下，它使用 GNOME 作为视窗管理程序。除此之外，用户也可选择其他的
Ubuntu 衍生版本，以取得其他类型的视窗管理程序，例如如 Xfce 或 KDE 等。

Ubuntu 衍生版本

除了标准版本之外，目前 Ubuntu 也支持以下三种衍生版本，以提供不同环境下的
使用：

● Kubuntu

Kubuntu（见图 1-7）首次发行于 2005 年 4 月 8 日，它包含了 KDE3.4 及一系列的
KDE 程序，例如 amarok、Kaffeine 及 Gwenview，不论是安装光盘还是 Live CD
都支持 x86、PowerPC 及 AMD64 三种平台。

基本上，除了使用 KDE（K Desktop Environment）为默认桌面环境，Kubuntu 和
Ubuntu 并没有太大的区别，若在 Kubuntu 上改用 GNOME，那就和 Ubuntu 几乎一样。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

严格来说，Kubuntu 与 Ubuntu 不应视为两个不同的计划，而应该说，Kubuntu 也是 Ubuntu 计划的一部份，因为都是由同一个发展团队所开发。

事实上，Kubuntu 只是为了让想用 Ubuntu 但又不习惯 GNOME 界面的用户能拥有相同的 KDE 桌面环境。



Kubuntu 亦提供每日最新版的光盘，同时以六个月为新版本发行周期。



图 1-7 Kubuntu LOGO

● Edubuntu

Edubuntu（见图 1-8）是 Ubuntu 的教育发行版，而为了让 Edubuntu 可以符合它的设计理念，Edubuntu 开发团队定义了下面的规范，所有用户都需要遵循这些规范：

完全免费也没有任何企业版本，因此所有用户均可自由取得此软件。

符合自由软件社群的要求，着重于翻译与附属功能的支持，以提供最多的使用机会。

将以周期性的方式发行，每个新版本的发行间隔为六个月，而每个版本的安全性更新，都达 18 个月之久。

完全以免费与开放源代码为标准，希望能鼓励人们多加使用进而达到改良的目的。



图 1-8 Edubuntu LOGO

● Xubuntu

Xubuntu（见图 1-9，发音为 ZOO-bun-too）是被设计用于安装及运行在旧电脑或低配置电脑上的，因此用较为轻巧的 Xfce 作为默认桌面环境，第一个发布的版本为 Xubuntu6.06。



图 1-9 Xubuntu LOGO

Ubuntu 其他版本

除了以上介绍的三类衍生版本外，目前也有许多其他专为不同目的而开发的 Ubuntu，以下是较为常见的版本：

- Dubuntu：创建于 Ubuntu 基础之上的增强版本，主要提供了默认情况下中文化及软件开发工具的良好支持。
- Ebuntu：是以 Enlightenment 0.17 桌面环境为基础，并附有视窗管理程序的 Ubuntu 版本。
- Fluxbuntu：是以 Fluxbox 桌面环境为基础的 Ubuntu 版本
- Gnoppix：以 Ubuntu Live CD 为基础，并使用 GNOME 为默认桌面环境的 Live CD。
- nUbuntu：强调安全性的 Ubuntu 版本
- Ubuntu Lite：为旧电脑设计的 Ubuntu 版本
- zUbuntu：IBM zSeries 主机移植性的 Ubuntu 版本

Ubuntu 参考网站

目前网络上已经有许多讨论 Ubuntu 的网站，本书在下面列出几个著名的网站，以供读者参考：

- <http://help.ubuntu.com>
- <https://wiki.ubuntu.com/UserDocumentation>
- <http://www.ubuntu.com/community/lists>
- <http://www.ubuntuforums.org>
- <http://www.ubuntu.org.cn>



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Ubuntu 特色

在认识 Ubuntu 的第一印象后，接下来本节将尝试从不同的角度来诠释 Ubuntu 的不同特色，这些是 Ubuntu 在众多 Linux 发行版中能够脱颖而出的主要原因，也是在学习 Ubuntu 前首要了解的内容。

开发理念

由于 Ubuntu 与 Debian 及 GNOME 社群的紧密配合，Ubuntu 的桌面管理程序也采用了最新的 GNOME 版本。

而为了让所有用户都能享受 Ubuntu 的便利性，在标准安装完成后，系统即会自动安装常用的用户端软件，例如网页浏览器、办公软件、多媒体软件与绘图软件等，如图 1-10 所示。

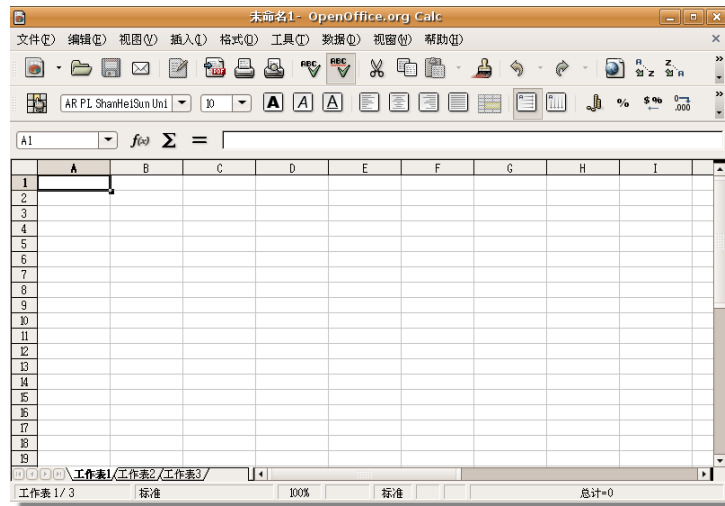


图 1-10 内建的电子表格软件

国际化（Internationalization）亦是 Ubuntu 的一大特色，因为它使用统一码（UTF-8）做为系统默认的编码方式，使得来自不同国家的用户都可看到对方的文字，而不会出现乱码的现象。

Ubuntu 的所有发行版本都是属于免费软件的范畴，因此并没有所谓的「企业版本」，而且除了提供光盘映像文件（CD Image）的下载服务外，用户也可通过网上预订获得免费的安装光盘。



用户只有在购买官方技术支持服务时，才需要支付服务费用。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Ubuntu 不仅使用与 Debian 相同的 deb 软件包格式，同时也与 Debian 社群协同工作，以服务大量的用户，这也是 Ubuntu 能在稳定中成长的主要原因。

安全性

安全性是 Ubuntu 相当重视的一环，在进行任何管理工作时，Ubuntu 并不像一般的 Linux 系统，需要先以系统管理员（root）的帐号登录，而是使用 Sudo（Superuser Do）指令。

Sudo 指令可让一般用户帐号，暂时以 root 的身分执行某些管理工作，例如新增帐号。

当输入该管理指令时，系统会自动提示输入密码，之后便可在某一段时间内，享有系统管理员的权限，这可让管理工作在进行的时候具有较佳的安全性。下面是一个使用 sudo 指令的范例：

```
jack@mainserver : ~$ sudo useradd mary
Password :
```

安装平台

为了满足使用不同电脑的用户，无论安装那一种版本的 Ubuntu，都可以在以下安装平台中选择：

- ▶ PC（Intel x86）：供所有兼容 Intel 与 AMD 等处理器的电脑使用，这也是最多用户使用的平台。
- ▶ Mac（PowerPC）：若您的电脑为 Apple Macintosh G3，G4 和 G5 等类型，或是 iBook 和 PowerBook 笔记本电脑，就必须指定此类型的平台进行安装。
- ▶ 64-bit PC（AMD64）：供使用 AMD64 或 EM64T 架构的电脑安装使用，其中包括 Athlon64、Opteron、EM64T Xeon 等。



非 64 位处理器的 AMD 电脑请使用 PC（Intel x86）类型安装，同时需准备 256 MB（或以上）的内存，并预留 3 GB（或以上）的硬盘空间。

支持的文件系统格式

在默认的情形下，Ubuntu 使用 ext3（Extension 3）作为主要支持的文件系统格式，但除此之外，它也同时兼容其他多种文件格式。

例如在存取 Windows 操作系统的文件时，Ubuntu 可以任意读取及写入 FAT32 文件格式的分区，不过对于 NTFS 文件格式就只能进行读取。

若要与网络上其他操作系统进行文件的传递，可以使用 SAMBA 来达成，它的功能就如同 Windows 平台上的「网上邻居」，如图 1-11 所示。

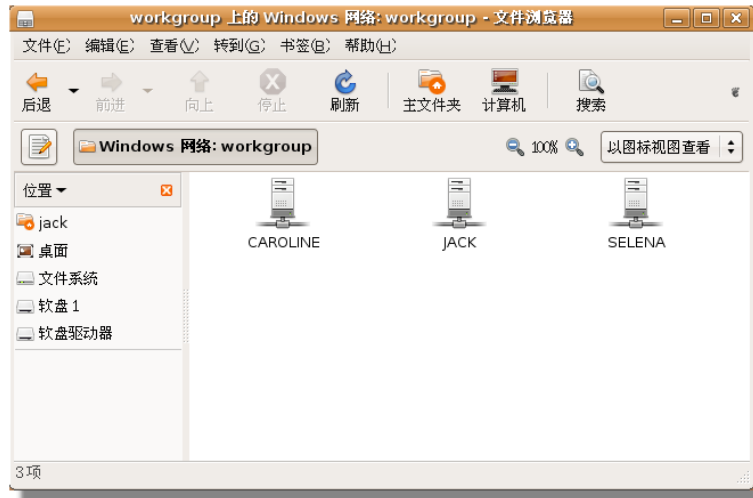


图 1-11 存取 Windows 电脑

图形管理工具

管理指令的使用，一向都是系统管理员最痛苦的一件事，因为谁都不知道到底有多少指令？每个指令包括多少参数？每个参数的正确用法为何？

以上的种种问题，大部份都可藉由图形管理工具来解决，而 Ubuntu 在这方面就提供给用户很大的便利，因为在 Ubuntu Linux 安装后，系统中便内建了许多好用的图形管理工具，下面本书将介绍最常用的工具及其使用：

- disks-admin：可用来挂载（Mount）和管理连接的硬盘
- gnome-cups-manager：可用来设定和管理本机及网络打印机，如图 1-12 所示。



图 1-12 gnome-cups-manager 程序画面

- gnome-language-selector：可用来设定 Ubuntu 使用的语言版本
- gnome-mouse-properties：可用来设定鼠标的使用首选项
- gnome-system-monitor：可用来监视目前的系统活动，是系统检查故障



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

(Troubleshooting) 与维护时的重要工具。

- ▶ **network-admin**: 可用来进行网路设备的新增、修改与管理等工作，是网络管理员经常使用的工具，如图 1-13 所示。



图 1-13 network-admin 程序画面

- ▶ **update-manager**: 这是容易使用且重要的软件包升级工具，用户只要轻按鼠标即可进行在线更新。
- ▶ **users-admin**: 凡有关用户与组的新增及修改等工作，都可使用此工具来完成。
- ▶ **services-admin**: 可用来管理系统已安装的服务组态，例如启用或停用。
- ▶ **shares-admin**: 此工具整合 SABMA 与 NFS，可以管理共享的目录资源。
- ▶ **synaptic**: Ubuntu 中主要的软件包管理程序，如图 1-14 所示。



图 1-14 synaptic 程序画面



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Ubuntu 图形安装

- 安装前的准备
- 启动 Live CD
- 安装至硬盘
- Kickstart 批量安装



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

本章将实际进入 Ubuntu Linux 的安装与设置，首先我们介绍安装前的准备工作，接着是实际安装的步骤与说明，安装后将带领读者进行几个基本的设置，而在本章的最后，则将讨论一般书籍难得出现的 Kickstart 安装法。

安装前的准备

许多读者在拿到安装光盘后，总想着马上进行安装，殊不知在安装前若没能充分地准备，草率安装正是灾难的开始。

因此为了避免出现以上窘况，在本章的一开始将说明一些安装前必须了解的信息，以便之后小节能够顺利进行。

计划列表

由于 Ubuntu 可以应用的环境很多，而每位用户的目的都不同，因此在安装前，首先要准备一份计划列表，其中应详述系统需要提供的服务，以及需要准备的软硬件设备等，下面是一些常见的重点：

- ▶ 此系统是企业还是个人用途？
- ▶ 局域网还是广域网？
- ▶ 上网的方式是什么？是否使用无线设备？
- ▶ 硬件需求是否已满足？
- ▶ 硬件是否兼容 Ubuntu？是否已备妥驱动程序？
- ▶ 安装的类型是什么？光盘？网络安装？
- ▶ 需要安装的软件与服务？
- ▶ 需建立的帐号及密码？
- ▶ 所需硬盘空间及内存数量？
- ▶ 系统安全计划内容？防火墙计划？
- ▶ 安装与故障排除说明文件

硬件需求

硬件需求应该是安装前最重要的考虑之一，虽然 Ubuntu 安装需要的硬件条件并不高，但是最好能提供足够的硬件，这样才能达到计划中的性能表现。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

欲了解 Ubuntu 安装时的最小硬件需求，您可以参考安装 CD/DVD 中的 RELEASE NOTES 文件，或是下面的网页：

<http://www.ubuntu.com/download/releasesnotes>

<https://help.ubuntu.com/>

就目前的最新版本而言，您必须准备至少 32 MB 的内存，以及 190 MB 以上的硬盘空间，不过若是完全安装，则至少需要 128MB 的内存，同时硬盘空间也要保留到 2 GB 以上。

在旧式计算机上安装

将 Ubuntu 安装在目前通用的计算机上当然并没有太大的问题，不过许多人在开始接触 Ubuntu Linux 时，都是希望可以利用较旧式或目前不常使用的计算机来安装。

其实稍微具有计算机硬件概念的读者都应该知道，Ubuntu 对于硬件的要求并不高，所以将它安装在旧式计算机中，并不会有太大的问题。只是在安装时需视实际的计算机等级，来决定这台 Ubuntu Linux 可以担任的角色，一般您可以使用较旧式的硬件设备担任以下工作：

- ▶ 防火墙 (Firewall)、网关 (Gateway) 或路由器 (Router)
- ▶ Email 服务器 (Email Server)
- ▶ 打印服务器 (Printer Server)
- ▶ 文件服务器 (File Server)
- ▶ FTP 服务器 (FTP Server)
- ▶ 网页服务器 (Web Server)
- ▶ 网络备份服务器 (Network Backup Server)
- ▶ 桌面工作站 (Desktop Workstation)

简单来说，利用旧式计算机运行 Ubuntu Linux，只要是不需太强的 CPU 处理能力，都可以胜任愉快。还有一点需要注意的是，不要安装不需要的软件，以免影响计算机的执行性能。

若是发现执行性能稍嫌不足，除了更换计算机外，可以先尝试下面的方法：

- ▶ 尽可能的增加内存容量



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

- 关闭不需要的服务
- 重新编译自定义的内核（仅适用于高级用户）

硬件兼容性

各位回想在使用微软操作系统时，若是换了新的硬件，顺利的话，操作系统可以直接找到并进行安装，这就表示这个硬件是包含在操作系统的硬件兼容性列表（Hardware Compatibility List, HCL）中的，也就是我们常说的“系统支持的硬件”。

若是系统不支持呢？相信有经验的读者一定知道要去找一种东西——驱动程序（Driver），它可以告诉操作系统如何使用这个硬件设备。而一般的硬件厂商并不提供 Linux 版的驱动程序，因此可能会遇到 Linux 操作系统不支持太新的硬件设备，又没有驱动程序的窘况。

要避免发生这种情况，最好的方法就是在购买硬件配备前，先到指定的 Linux 发行版或设备网站上查阅硬件兼容表。

收集硬件信息

如果目前计算机中已安装其他的操作系统，那么您可以从那里收集硬件信息，这是一个既安全又实际的方法，同时也可以避免在指定硬件类型及型号时产生错误，本书在此以 Windows XP 为例。

要知道目前系统中的硬件信息，首先在 Windows XP 桌面上的“我的电脑”图标上点击右键，并选择右键菜单中的“属性”选项，系统就会出现“系统属性”窗口，如图 2-1 所示。

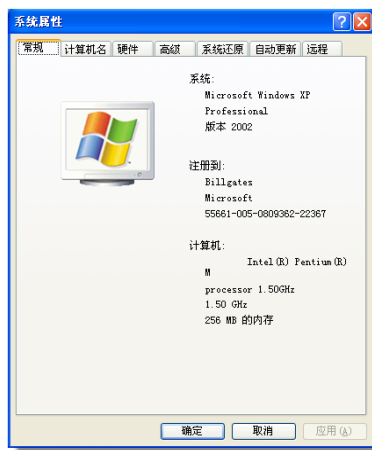


图 2-1 Windows XP 中的“系统属性”窗口

接着在“系统属性”窗口中点击“硬件”标签，然后在“硬件”选项卡中点击“设备管理器”按钮，如图 2-2 所示。

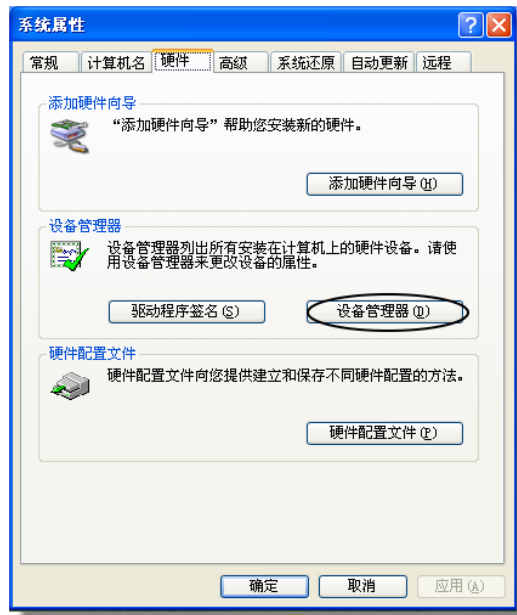


图 2-2 “硬件”选项卡窗口

点击“设备管理器”按钮后，系统会出现“设备管理器”窗口，如图 2-3 所示，此窗口中的每个图标都代表一项硬件设备，您可以通过双击图标得到详细的信息。下面是 Linux 安装时需要的常规硬件信息：

- DVD/CD-ROM 光驱：系统中所有光驱信息
- IDE ATA/ATAPI 控制器：硬盘控制器信息
- 声音，视频和游戏控制器：所有与声音有关的设备信息
- 鼠标和其它指针设备：鼠标类型信息
- 监视器：监视器类型信息，在多数情况下都会显示“即插即用”监视器。
- 磁盘驱动器：显示 IDE 或 SCSI 硬盘信息
- 网络适配器：网卡类型，这是很重要的安装信息。
- 键盘：使用的键盘类型
- 显示卡：若要安装 X Window 系统，必须正确指定此处的显示卡型号。

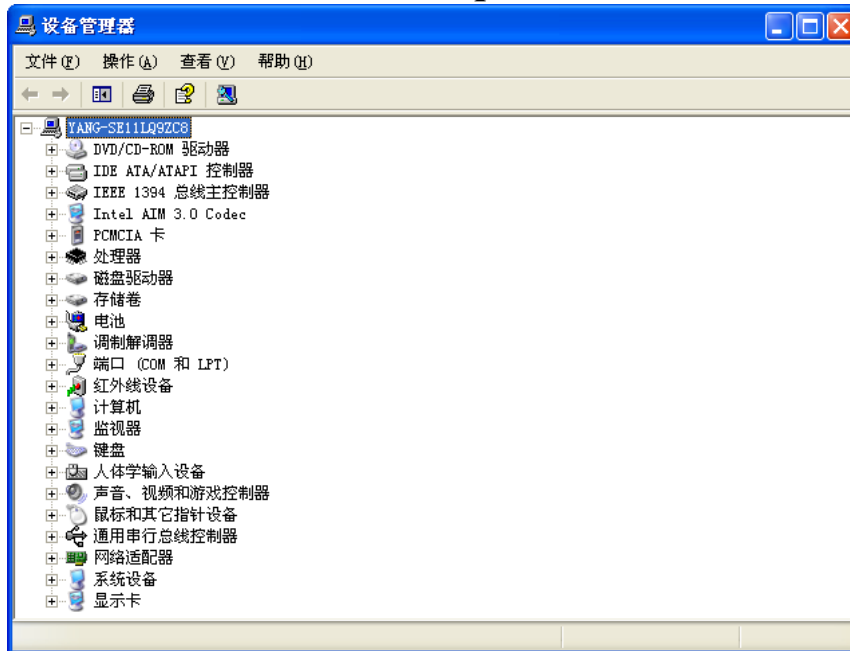


图 2-3 “设备管理器”窗口



虽然以上介绍的方法无法完全取代实际打开机箱检查，但在大多数的情况下，这个方法已经可以提供足够的硬件安装信息。

笔记本电脑

笔记本电脑因为不像台式电脑那样容易更换配置，所以经常会遇到无法顺利安装的情况，最好的解决方法就是在购买前先确认是否是 Linux 支持的机种，以提高安装的成功率。

要查询 Linux 支持的笔记本电脑型号，您可以使用下面的网页，如图 2-4 所示，在此网页的右侧，已依照字母顺序列出所有支持厂商的名称以方便查询：

<http://www.linux-laptop.net/>



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

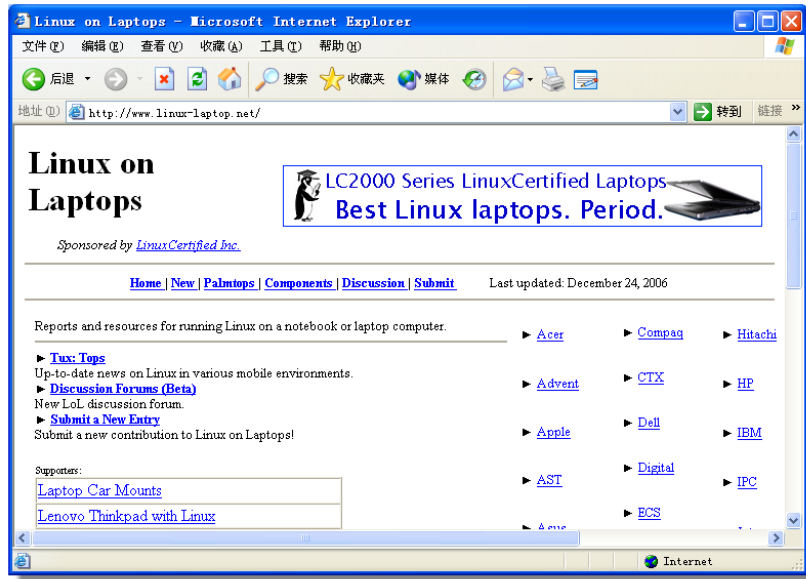


图 2-4 查询支持的笔记本电脑

启动 Live CD

上一节我们说明了 Ubuntu 安装前需要考虑的重点，确定所有准备工作都已就绪后，就可实际进行操作系统的安装。不过为了让用户有试用的机会，您可以直接启动 Live CD（安装光盘）进行试用，若觉得符合您的需求，再实际安装到硬盘中。

CD/DVD 启动设置

若希望通过 CD/DVD 启动开机，则必须修改 BIOS 中的设置。通常要进入 BIOS 设置画面，可以在计算机开机时按住 Del 或 F2 键，依照不同的 BIOS 种类和版本，会出现不同的设置画面。

在进入 BIOS 的设置画面后，将 CD-ROM 改成启动顺序的第一个，如图 2-5 所示，之后系统在开机时就会先查看光驱中是否存在可启动光盘，若没有才会搜寻软盘或是硬盘，但别忘了在离开 BIOS 前保存所作的更改。

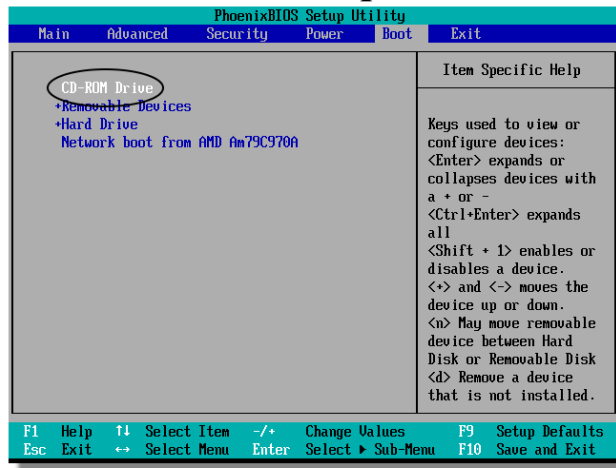


图 2-5 设置 BIOS 开机顺序

Live CD 启动画面

若是一切无误，在利用光盘启动后，系统会出现如图 2-6 所示的 Ubuntu Live CD 的启动画面：



图 2-6 Ubuntu Live CD 启动画面

F1~F6 功能键

在 Ubuntu Live CD 的启动画面下方有 6 个功能键：F1~F6，它们分别代表启动过程的不同功能设置及选项。

● F1 功能键

在 Ubuntu Live CD 中包含详细的安装及使用说明，若希望查看这些内容，可以在此按 F1 功能键，打开说明文件菜单，如图 2-7 所示。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

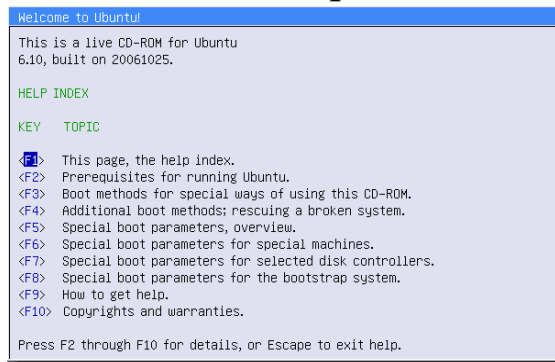


图 2-7 Ubuntu 说明文件

举例说明，在进入说明文件菜单后，若想了解有关 Ubuntu Linux 的版权信息，则需再按 F10 功能键，系统即会出现相关的说明内容，如图 2-8 所示。

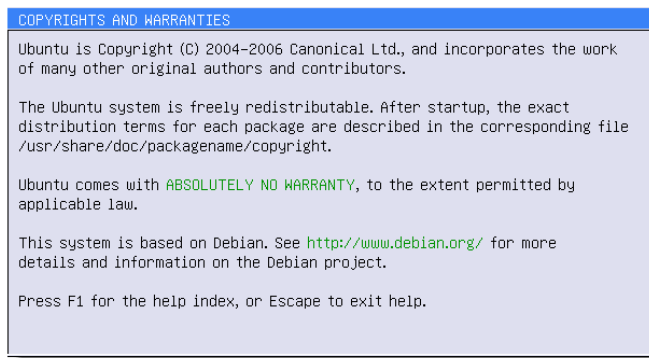


图 2-8 Ubuntu Linux 版权信息

● F2 功能键

在按下 F2 功能键后，您可以指定启动时使用的语言版本，如图 2-9 所示，本书在此以“中文（简体）”为例，因此接下来的画面都将以简体中文呈现。



图 2-9 选择语言版本



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

● F3 功能键

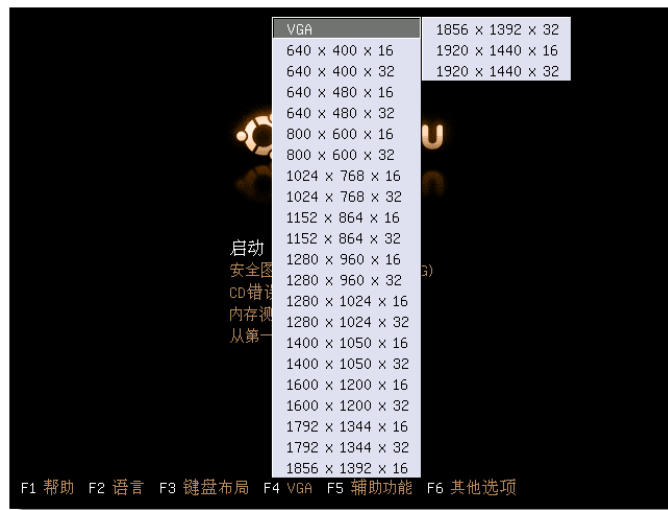
如果需要指定使用的键盘类型，则可在此按 F3 功能键，如图 2-10 所示，然后从出现的列表中选择。



□ 2-10 指定型

● F4 功能键

在按下启动画面中的 F4 功能键后，如图 2-11 所示，便可在出现的列表中，选择希望使用的屏幕分辨率。



□ 2-11 □置屏幕分辨率

● F5 功能键

若是要提供给有特别需求的残障人士使用，可按 F5 功能键，如图 2-12 所示，选择特别的辅助功能，例如高对比度等。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>



图 2-12 辅助功能设置

● F6 功能键

如图 2-13 所示，若是需要特殊的开机选项参数，比如内存数量，可先按 F6 功能键，然后手动输入参数内容。不过这是属于较为高级的设置，因此在一般情况下，并不需要手动进行更改。

您可以参考下面网页的内容，获得可用参数及其设置：

<https://help.ubuntu.com/6.10/ubuntu/installation-guide/i386/boot-parms.html>



图 2-13 设置开机选项参数

除了上面介绍的 6 种功能键之外，在 Ubuntu Live CD 的启动画面中，您还会用到以下两种功能：



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

● CD 错误检查

若是使用从网上下载的 CD/DVD 镜像（Image），那么在刻录后建议用此功能检查安装程序的完整性（Integrity），以免启动或安装时失败。

选择此选项并按“Enter”键之后，系统即开始进行检查，并出现下面的信息：

```
Checking integrity, this may take some time
```

这里需要等待一段时间，若是检查结果无误，系统会接着出现下面的信息，并提示按任意键重新启动系统：

```
Check finished, 0 checksums failed
Press any key to reboot your system
```

● 内存测试

一些 Ubuntu 启动或是安装的失败，经常都是由于内存数量不足或损坏所致，因此建议您在此进行内存测试，了解目前系统所能使用的内存情况，如图 2-14 所示。

```
Memtest86+ v1.65 : Pass 10% #####
Pentium M (0.09) 1498 MHz : Test 40% #####
L1 Cache: 64K 14689MB/s : Test #4 [Moving inversions, random pattern]
L2 Cache: 2048K 8143MB/s : Testing: 108K - 512M 512M
Memory : 512M 1170MB/s : Pattern: 6712afab
Chipset : Intel i440BX

WallTime   Cached   RsodMem   MemMap   Cache   ECC   Test   Pass   Errors   ECC Errs
-----
0:03:16    512M     228K    e820-Std   on    off   Std     0       0

(ESC)Reboot (c)configuration (SP)scroll_lock (CR)scroll_unlock
```

图 2-14 内存测试

启动 Ubuntu

设置上面的选项并测试后，您可以直接按“Enter”键，或是等待 30 秒由系统自动启动 Ubuntu，如图 2-15 所示，这里需要耗费数十秒到数分钟（视硬件配置而定）。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>



图 2-15 Ubuntu 启动过程

Ubuntu 桌面环境

若是一切无误，成功启动 Ubuntu 后便可以看到 Ubuntu 的桌面环境，如图 2-16 所示，默认的桌面项目很简单，只包含两个名为 Examples 和 Install 的图标。

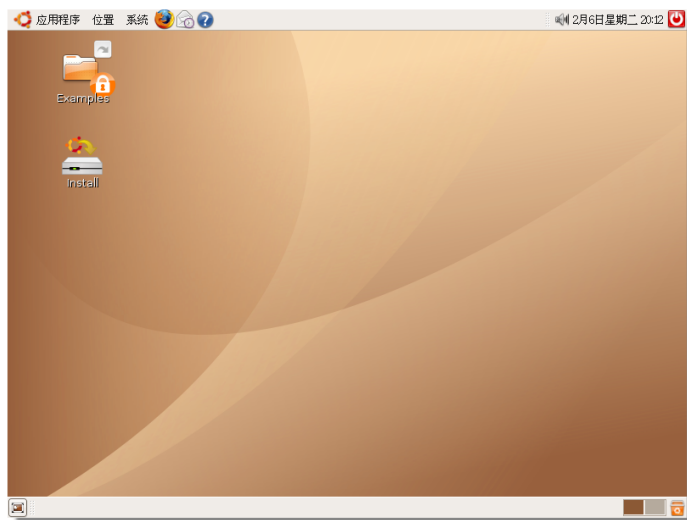


图 2-16 默认 Ubuntu 桌面环境

安装至硬盘

您可以在启动的 Ubuntu Live CD 环境中，进行任意的设置和修改，而不必担心危害到整个系统。因为目前的一切操作，都只是暂存于内存，不会实际写入硬盘。若希望将 Ubuntu Linux 安装到硬盘中，只要双击桌面上的“Install”图标，如图 2-17 所示，系统就会出现安装向导程序，让您很容易完成安装。



图 2-17 双击桌面上的“Install”图标



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

语言设置

双击“Instll”图标后，安装程序首先会询问安装过程中希望使用的语言版本，此处选择的语言也会成为安装完成后的默认语言，并且在稍后的时区设置中会自动指向使用此种语言的时区。本书在此以选择“中文（简体）”为例，选择后点击“前进”按钮，如图 2-18 所示。

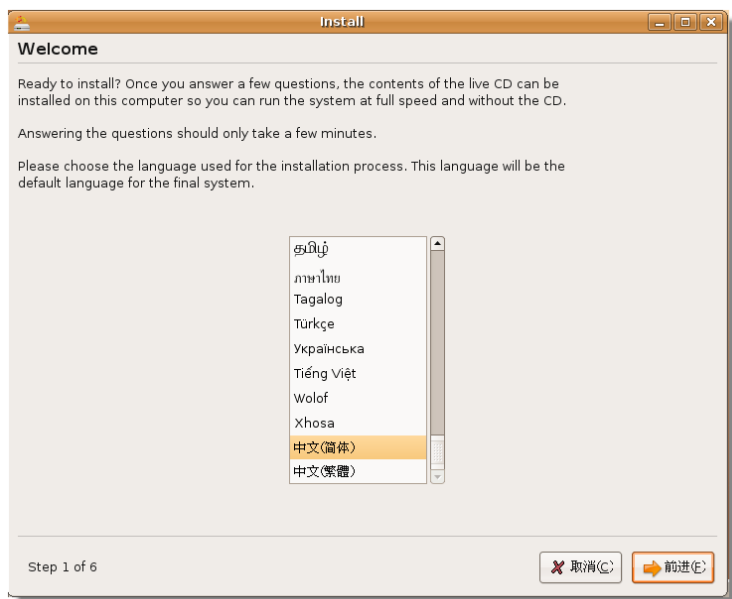


图 2-18 选择安装期间的语言版本

时区设置

接着出现的是时区与时间设置画面，在此可以设置主机所在的位置与时区，窗口上半部出现的是一幅世界地图，其中每个点都表示一个特定的城市。在这个互动式的地图中，您可以直接点击所在位置的黄点，或是在下方的列表进行选择，本书以“Shanghai”为例，如图 2-19 所示。



图 2-19 选择主机所在位置和时区

若要调整目前的时间，则需要点击右侧的“设置时间”按钮，在之后出现的“时间和日期设置”窗口中，重新指定日期与时间等信息，设置完毕点击“立即同步”按钮即可。若希望系统时间与 UTC 进行同步，可以勾选“Keep clock synchronized with Internet servers”选项，如图 2-20 所示。



图 2-20 设置日期与时间

键盘设置

若是在之前步骤中选择“中文（简体）”为安装过程的语言版本，那么从这一步开始，所有的界面文字都会改成简体中文。接下来出现的是键盘布局窗口。如图

2-21 所示，在此画面中，可以设置键盘的类型，不过在一般的情况下接受默认值即可，选择之后点击“前进”按钮继续。



图 2-21 设置键盘类型

帐号信息

然后安装程序会要求输入帐号信息，需要特别注意的一点是，此帐号虽然为一般权限帐号，但是在执行管理权限时，仍需要此帐号的密码。如图 2-22 所示，此处需要输入的信息有：

- 用户全名：可以使用除了冒号（:）和逗号（,）之外的任意字符（也允许空白），建议使用英文。
- 登录帐号名称：登录时使用的名称，此处只允许使用英文字母、数字、减号（-）及下划线（_）等，首字必须为英文字母。由于此处输入的字母区分大小写（Case-Sensitive），因此为了避免产生混淆，建议使用小写字母。
- 密码：需输入两次相同的密码，此处的输入同样区分大小写，建议采用大小写和数字混合，以提高安全性。
- 计算机名称：这台计算机的名称，以供其他用户在网络上搜索时用。

在设置密码时，笔者提出以下建议供读者参考：

- 两次输入的密码需完全相同，若有不同，安装程序会要求重新输入。
- root 密码的长度最少为 6 个字符，而这些字符可以包含数字和大小写字母。
- 为了提高安全性，此处输入的密码并不会显示在屏幕上，而是代以“*”符号。
- 密码最好不要用容易猜测出来的字符串，例如姓名、电话号码、生日、123456 或 password 等都不是适当的密码。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

- 密码最好能用数字与大小写字母混合的字符串（因为在密码中的大小写字母视为不同），并且避免使用单词，而 kdi3I12Q 和 8Ueqc3N 都是适当的密码。
- 妥善保管密码，最好不要将密码写下来，以避免遭到窃取。

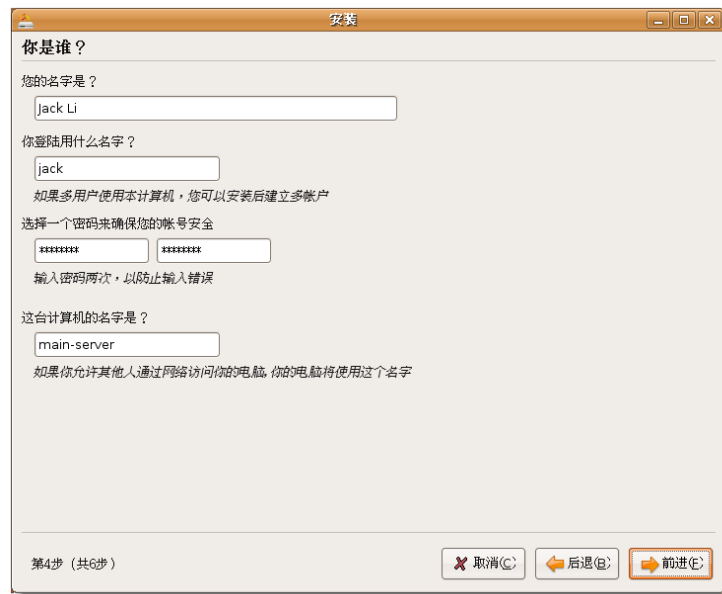


图 2-22 帐号信息设置

硬盘分区设置

设置帐号信息后，如图 2-23 所示，在接下来出现的安装画面，将询问您该如何对硬盘分区以进行实际的安装，这也是 Ubuntu Linux 安装时，惟一比较复杂的步骤。

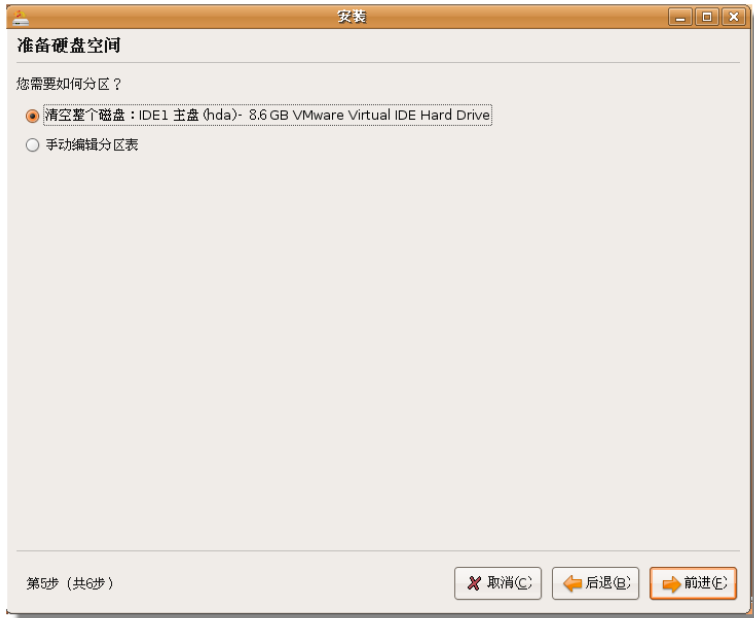


图 2-23 选择硬盘分区方式

以上是笔者目前的计算机环境（或许与读者的情况有些许差异），在此画面中可供选择的项目如下：

- 清空整个磁盘

这个选项会移除系统上所有的硬盘分区，包括之前系统中已安装的 Linux 和其他类型的分区，例如 Windows 操作系统建立的分区。

所以选择这个选项，硬盘上的所有数据都会被清除，若要保留原有的文件，绝对不可选择这个选项。

- 手动编辑分区表

选择这个选项可以自行设置分区，需要设置的选项较多，因此本书将以此为例进行说明，以供读者参考。

若是目前的硬盘空间已被其他操作系统占满（通常为 Windows），此时便会出现“Resize xxxxxx partition and use freed space”选项。这个选项会在不影响原有分区数据的原则下，重新调整分区大小，以便找出 Ubuntu 安装所需要的空间。

不过在执行此选项前，建议您先备份重要数据，预防错误产生时引起的数据遗失。选择此选项后，窗口下方会出现名为“新分区容量”的滚动条，拉动就可设置分区的大小。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

如果硬盘上尚有足够的未使用空间，则会出现“Use the largest continuous free space”选项，它会在硬盘上找出最大的连续空间进行 Ubuntu 安装。

选择“手动编辑分区表”选项后，安装程序将会出现如图 2-24 所示的硬盘分区信息画面：

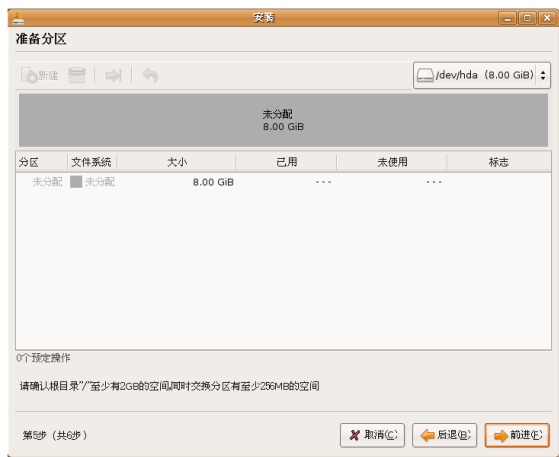


图 2-24 硬盘分区信息

硬盘分区信息画面分为上下两个部分，上方显示的是目前计算机中安装的硬盘及分区的内容，而下方则显示出每个分区的详细信息。

新建硬盘分区

由于目前并没有任何分区，所以接下来我们将新建分区。首先在窗口上方的“未分配”区域点击右键，选择右键菜单中的“新建”按钮（此时若出现警告窗口，只需点击“**创建**”按钮即可）。

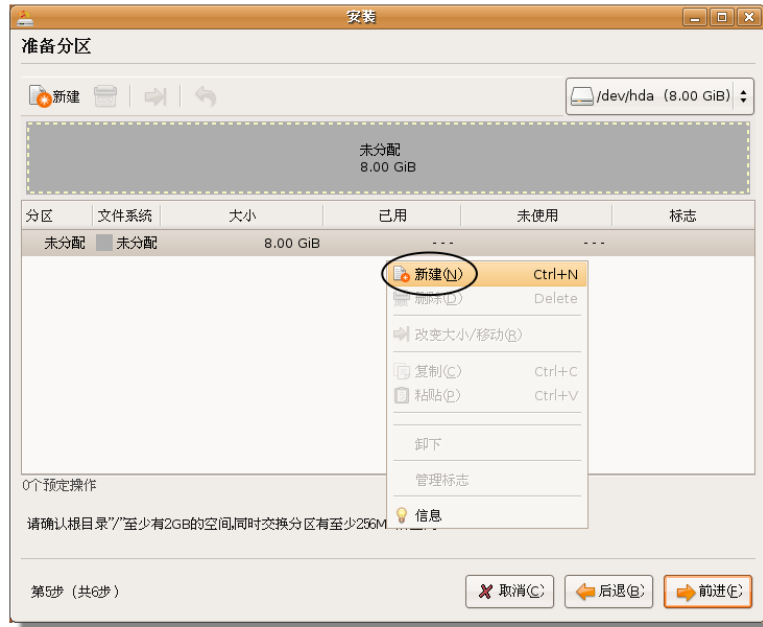


图 2-25 点击“新建”按钮

点击“新建”按钮后，如图 2-26 所示，系统会出现“创建新分区”窗口，在此便可进行分区的建立和设置工作。



图 2-26 “创建新分区”窗口

分区与挂载点

与 DOS/Windows 很不一样的是，分区建立后 Linux 并无法直接使用，也不会被加上如 C、D 或 E 等盘符，要使用此分区，需要先通过“挂载”（Mount）程序，来与某一目录产生关联。

举例来说，若是将/dev/hda3 挂载到/usr 目录中，则表示/usr 目录中的所有文件及目录都会实际保存在/dev/hda3 分区上。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

另外，在已挂载的目录中，其下的子目录也允许再次挂载到其他的分区，例如在图 2-27 中，/dev/hda3 已挂载到/usr 目录，但是/dev/hda5 分区也可以挂载到/usr/local 目录。因此，/usr/local/man 目录实际保存在/dev/hda5，而不是/dev/hda3。

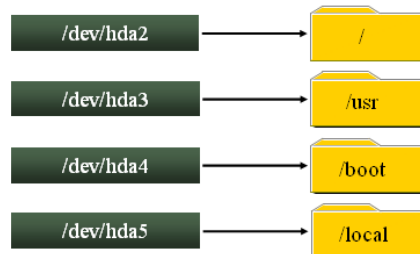


图 2-27 分区与挂载点的关联

基本上，分区的数量并没有限制，但是至少需建立以下两个分区：

● Swap 分区

□ 就是所的虚内存（Virtual Memory），当物理内存无法提供足够的空间，其余的数据就会写入 swap 分区中，待物理内存可用再从 Swap 中将数据移入。

而 Swap 分区的大小建 32 MB 以上，或是至少物理内存的 2 倍（其文件格式为 linux-swaps）。

● /分区

□ 是整个操作系的根目，几乎所有的文件都位于此目之下，因此它的容量越大越好，建将硬中剩余的空都提供分区使用。由于 Ubuntu 默认的文件格式 ext3，因此本在新建分区，均采用 ext3 □ 例。

您可以参照以上的说明来新建所需的分区类型及数量，完成分区的新建后，如图 2-28 所示，这些分区信息都会出现在原来的硬盘分区画面中（本书以新建三个分区为例）。

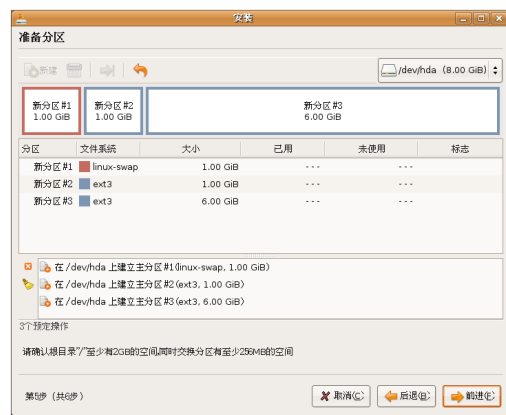


图 2-28 新建的分区信息



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

在上个画面点击“前进”按钮后，如图 2-29 所示，安装程序会出现“对硬盘执行操作”窗口，询问是否确定之前的分区设置。若是希望再次修改分区，您可以在这里进行更改，如果一切无误，点击“应用”按钮后，新建的分区设置将真正写入硬盘中。

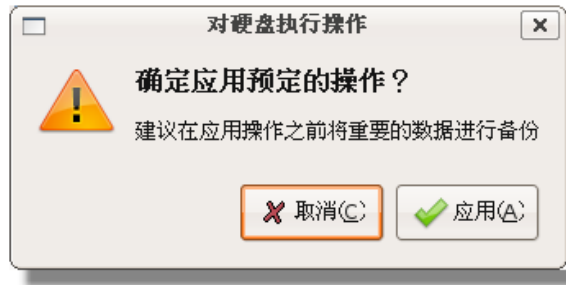


图 2-29 是否执行操作

分区信息写入硬盘后，如图 2-30 所示，在接下来的窗口中，我们必须设置分区与挂载点的对应关系以完成分区的建立，而在默认的状态下，只会进行“swap”和“/”两个分区的挂载。



图 2-30 设置分区与挂载点的对应

之后是安装的最后步骤——确认安装信息，若是显示的内容无误，则点击“Install”按钮后，系统即开始进行安装，如图 2-31 所示。



图 2-31 确认安装信息

接下来的安装时间，要视计算机的硬件配置而定（通常不会超过 30 分钟），您可从图 2-32 了解目前的安装进度：

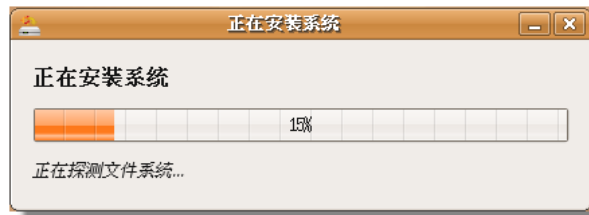


图 2-32 目前的安装进度

若是过程中没有发生任何问题，在安装完成后，会出现如图 2-33 所示的窗口。点击“继续使用此 live CD”则可继续试用 Live CD，如果点击“现在重启”则会在重新启动后进入已安装的 Ubuntu Linux。

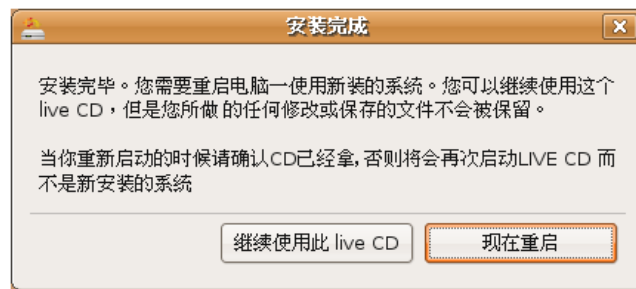


图 2-33 安装完成窗口



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

首次启动

系统重新启动后，默认会打开图形画面的登录窗口，如图 2-34，您需在此输入用户名，然后按“Enter”键。接着再输入密码，同样地，在输入后按“Enter”键。



图 2-34 图形画面登录窗口

在默认的情况下，Ubuntu Linux 会使用 GNOME 作为桌面环境，如图 2-35 所示。

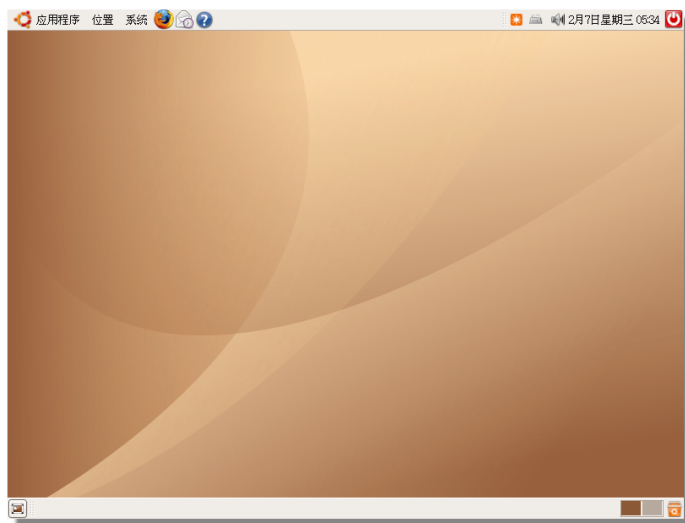


图 2-35 默认桌面环境



ubuntu china

精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Kickstart 批量安装

在前几个小节详细说明了安装时的重点，相信各位读者现在对于 Ubuntu 的安装已驾轻就熟，而这一节将讨论有关 Kickstart 安装，以满足需要批量安装的环境。

Kickstart 原理

所谓的 Kickstart 是指将安装过程中需要的信息事先记录在配置文件中，然后再进行安装。目前在 Ubuntu 中支持名为 system-config-kickstart 的图形化工具，它用来产生配置文件。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

因为所有的安装信息均已事先设置，所以安装程序在安装完成前，不会询问任何问题，所以适用于批量安装的环境，例如学校或教育单位。

因为在默认状态下，Ubuntu 并不会安装此程序，所以在使用前必须先行安装。安装时只需点击“应用程序”/“附件”/“终端”选项，然后在出现的终端窗口中，输入以下命令即可：

```
jack@main-server: ~$ sudo apt-get install system-config-kickstart
Password:
# 输入安装时设置的密码
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
Reading state information... 完成
下列的【新】软件包都将被安装:
  hwdata localechooser-data
下列的【新】软件包都将被安装:
  hwdata localechooser-data system-config-kickstart
共升级了 0 个软件包，新安装了 3 个软件包，要卸载 0 个软件包，有 0 个软件包未被升级。
需要下载 922kB 的软件包。
解压后将消耗掉 4194kB 的额外空间。
您希望继续执行吗？[Y/n]
# 此处需回答 Y
.....
正在设置 hwdata (0.177-1) ...
正在设置 localechooser-data (1.20ubuntu8) ...
正在设置 system-config-kickstart (2.5.20-0ubuntu15) ...
```

若要打此程序，需点“用程序”/“系工具”/“Kickstart”，或是直接在终端中输入“system-config-kickstart”命令，然后系即会出“Kickstart 设置程序”窗口。

打开“Kickstart 设置程序”窗口后，我们就可以进行安装配置文件的设置，因为可用的选项有很多，所以本书将按照左侧列表的设置选项依次说明。

“基本配置”选项

如图 2-36 所示，点击窗口左侧的“基本配置”选项，您可在窗口右侧设置许多基本配置，这些配置都是安装时必要的选项，下面是这些选项的说明：

- ▶ 默言：安装程使用的言
- ▶ □□：系型

- ▶ 鼠：系鼠□型
- ▶ □区：系所在的区位置
- ▶ □言支持：系欲支持的所有言型
- ▶ 目体系：欲安装的主机型
- ▶ 安装后重新引系：安装系完成后是否自重新启
- ▶ Perform installation in text mode：在安装程中使用文本模式，默文本模式。
- ▶ 在互模式中行安装：所互式安装是指安装程序仍会按照kickstart 文件中的默行，但是在入下个 之前允您行置和修改。



图 2-36 “基本配置”选项窗口

“安装方法”选项

如图 2-37 所示，点击窗口左侧的“安装方法”选项，您可在右侧设置安装方法，这些安装方法的说明如下：

● 安装方法

□ 行新安装 将会在其它机器上行全新安装。

● □ 择安装方法

若是全新安装 您可以光器、FTP、HTTP 或硬器等不同的安装方法。

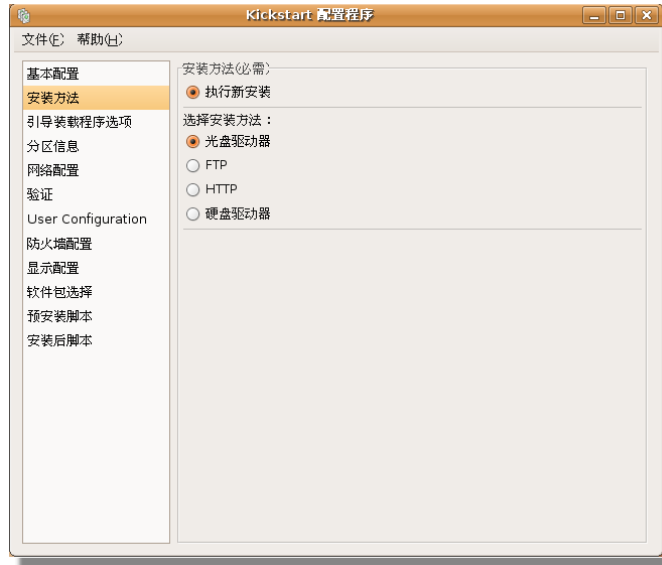


图 2-37 “安装方法”选项窗口

“引导装载程序选项”选项

如图 2-38 所示，点击“引导装载程序选项”选项，您可在窗口右侧设置与引导装载程序有关的项目，这些选项的说明如下：

- ▶ 安装新引导程序：安装GRUB 引导程序
- ▶ 不安装引导程序：不安装GRUB 引导程序，如果不安装，必建立启动或是以其他第三方的引导程序启动Linux。
- ▶ 保存引导程序：若是系中存在早版本的Linux，可使用个来行升。
- ▶ 使用GRUB 命令：若使用的引导程序GRUB，您可以在此置GRUB 命令，以免用有安全的参数到内核中。
- ▶ ☐ GRUB 命令加密：以加密的形式保存GRUB 命令，在加密后此密会写入kickstart 文件中。
- ▶ 在主引导 (MBR) 上安装引导程序：将引导程序安装于MBR。
- ▶ 在引导分区的第一扇区上安装引导程序：将引导程序安装于引导分区 (boot) 的第一个扇区 (Sector)。
- ▶ 内核参数：置启动希望到内核的参数，例如，如果您正在使用 IDE 接口的刻机，可以入“hdd=ide-scsi”命令 (hdd 是指刻机)，以要求内核入SCSI 模程序。

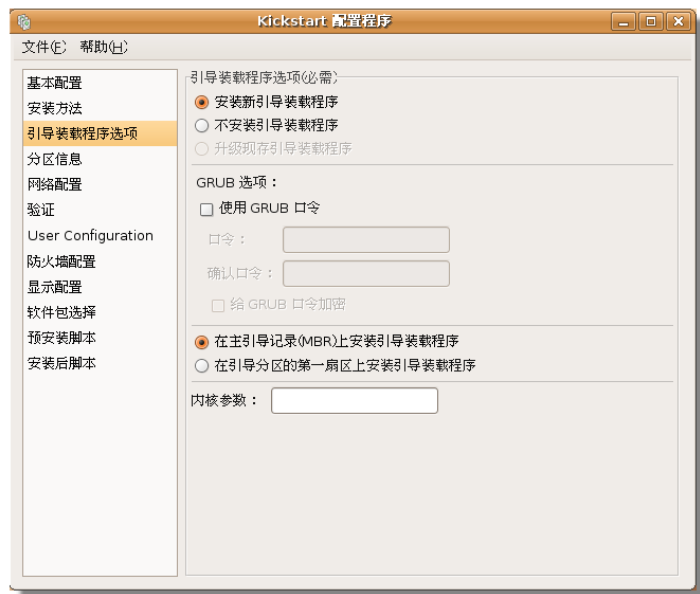


图 2-38 “引导装载程序选项”选项窗口

“分区信息”选项

如图 2-39 所示，点击窗口左侧的“分区信息”选项时，您可以在窗口右侧设置有关分区的信息，这个部分不可空白，必须输入适当的信息。此窗口的选项说明如下：

- ▶ 清除主引导记录：清除 MBR 记录
- ▶ 不要清除主引导记录：不要清除 MBR 记录
- ▶ 删除所有现存分区：删除所有的分区，包含 Linux、Windows 或其他操作系统使用的分区。
- ▶ 删除现存 Linux 分区：仅删除现有的 Linux 分区
- ▶ 保留现存分区：保留现有的分区
- ▶ 初始化磁盘标签：将磁盘标签恢复到系统架构时的初始值，例如 x86 的初始值为“msdos”，而 Itanium 则是“gpt”，这适用于全新的硬盘。
- ▶ 不要初始化磁盘标签：不将磁盘标签恢复到系统初始值

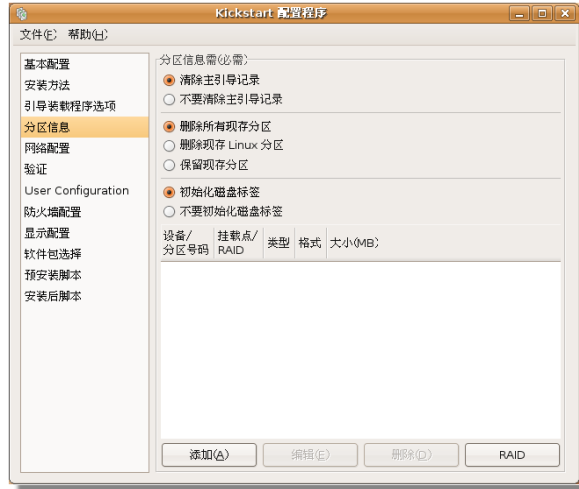


图 2-39 “分区信息”选项窗口

若要建立新的分区，需点击窗口下方的“添加”按钮，系统会出现“分区选项”窗口，如图 2-40 所示。



图 2-40 “分区选项”窗口

在“分区选项”窗口中，您可以设置此分区的挂载点、文件系统类型、容量大小和其他的相关信息，如图 2-41 所示。

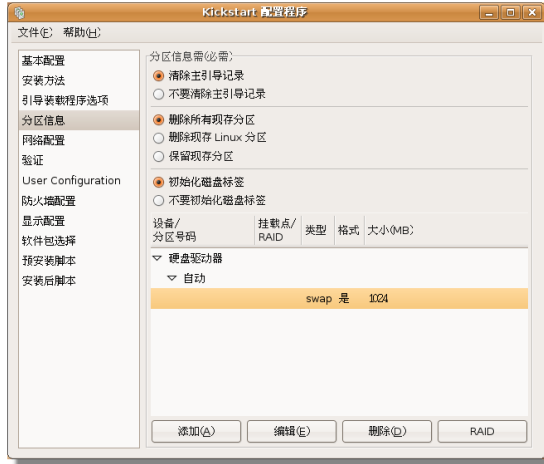


图 2-41 新增的分区信息

添加所需分区后，所有分区的信息都会显示在“分区信息”窗口的列表中，如果需要修改或删除分区的信息，您可以点击“编辑”或“删除”按钮。

“网络配置”选项

点击窗口左侧的“网络配置”选项后，如果要添加网络设备的相关信息，首先需点击右上角的“添加网络设备”按钮，系统会出现“网络设备信息”窗口，如图 2-42 所示。

在出现的“网络设备信息”窗口，可供设置的项目有很多，其中包含：网络设备、网络类型、IP 地址、子网掩码、网关和名称服务器等。



图 2-42 “网络设备信息”窗口

如图 2-43 所示，在此您可根据实际需求，添加多种网络设备，同时也可修改指定设备的 IP 配置属性。

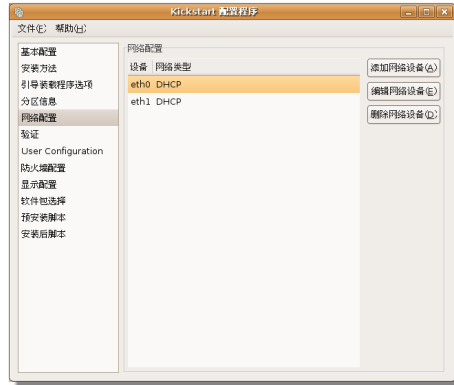


图 2-43 添加的网络设备

“验证”选项

如图 2-44 所示，点击窗口左侧的“验证”选项，您可在窗口右侧设置有关密码加密（Encryption）与网络安全验证（Authentication）的内容，其中包括 NIS、LDAP、Kerberos 5、Hesiod、SMB 和名称切换缓存区（Name Switch Cache）等选项卡。

“名称切换缓存区”服务可将用户信息储存在缓冲区中，而在此选项卡中只包含一个选项——“启用 nscd”，勾选此选项后，即可启用名称切换缓存区的验证服务机制。

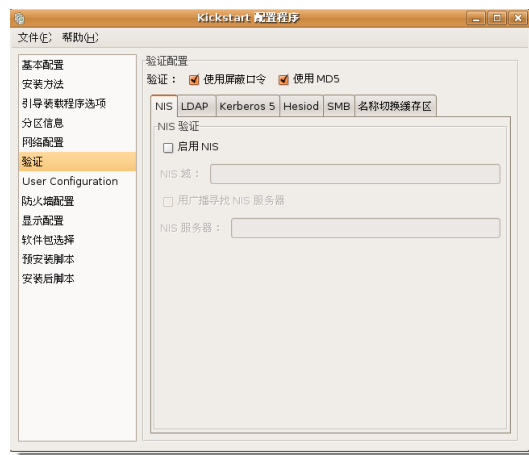


图 2-44 “验证”选项窗口

“User Configuration”选项

如图 2-45 所示，点击窗口左侧的“User Configuration”选项，出现在窗口右侧的是 root 和一般用户的设置。

若要启用 root 帐号，则需先勾选“Enable the root account”选项，然后再输入密码，而在窗口下方需输入一个一般用户的帐号信息。

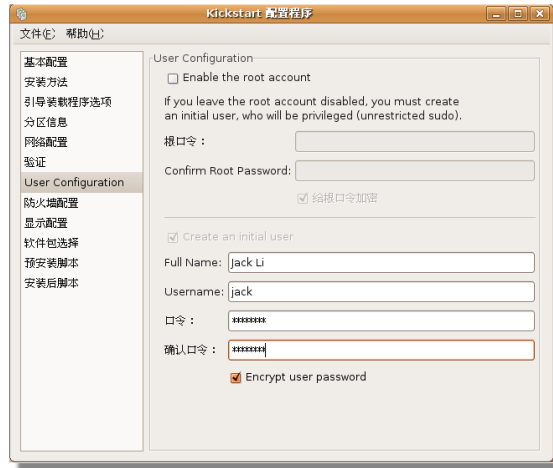


图 2-45 “User Configuration” 选项窗口

“防火墙配置” 选项

如图 2-46 所示，点击窗口左侧的“防火墙配置”选项，出现在窗口右侧的是有关防火墙的设置，首先在“安全级别”下拉列表中选择“启用防火墙”或“禁用防火墙”选项，以决定是否开启防火墙功能。

若决定启用防火墙，还需在“信任的设备”、“信任的服务”与“其他端口”选项中指定启用防火墙的网络设备、允许通过防火墙的服务（包括 WWW、FTP、SSH、Telnet 和 SMTP），或是以定制的方式指定服务类型。

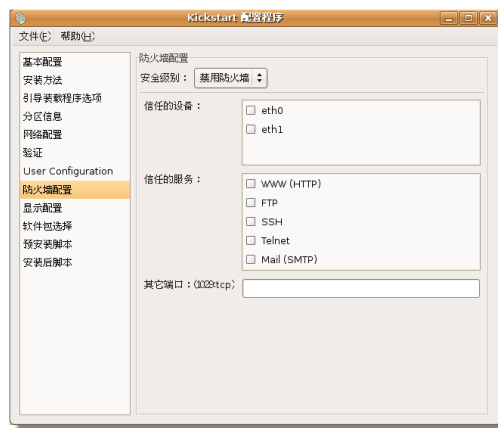


图 2-46 “防火墙配置” 选项窗口

“显示配置” 选项

如图 2-47 所示，点击窗口左侧的“显示配置”选项，此时右侧窗口中会出现 3 个选项卡：“常规”、“视频卡”和“显示器”。这些选项的设置内容都与 X



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Window 环境有关，但在对 X Window 环境进行设置前，必须先勾选“配置 X 窗口系统”选项。

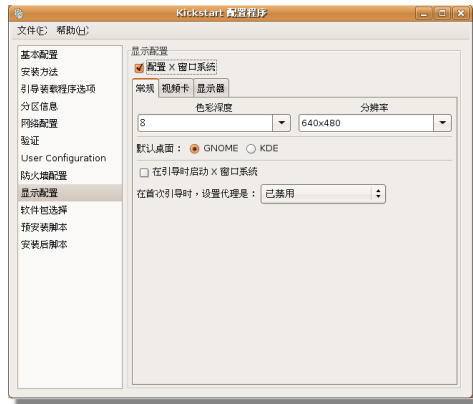


图 2-47 “显示配置”选项窗口

“软件包选择”选项

如图 2-48 所示，点击窗口左侧的“软件包选择”选项，您可在窗口右侧的“软件包选择”列表中，勾选欲安装的软件包名称。

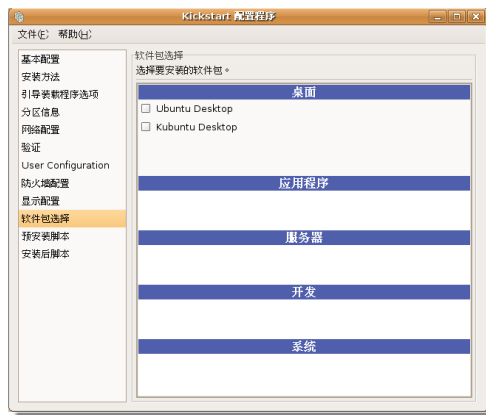


图 2-48 “软件包选择”选项窗口

“预安装脚本”选项

如图 2-49 所示，点击窗口左侧的“预安装脚本”选项，您可在窗口右侧输入%pre 脚本，而这些脚本会在 Kickstart 文件解析后，以及安装开始前立即启动系统。

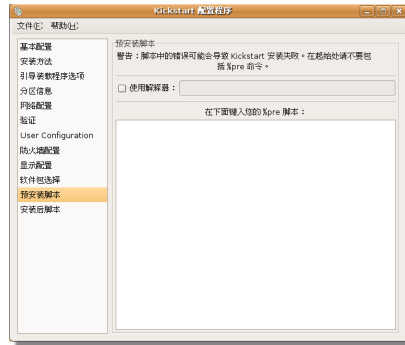


图 2-49 “预安装脚本”选项窗口

“安装后脚本”选项

在“Kickstart 配置程序”窗口左侧的最后一个选项是——“安装后脚本”，如图 2-50 所示，您可以在窗口右侧输入 %post 脚本，安装完成时这些脚本会在系统中执行。举例来说，若是您希望在安装完成后启用或停用某些服务，可以输入下面的内容：

```
/sbin/chkconfig --level 345 telnet off  
/sbin/chkconfig --level 345 finger off  
/sbin/chkconfig --level 345 lpd off  
/sbin/chkconfig --level 345 httpd on
```



图 2-50 “安装后脚本”选项窗口

使用 Kickstart 安装

完成上面的设置后，接下来最重要的事就是将这些设置加以保存。保存设置时，首先点击窗口上方工具栏的“文件”/“保存文件”选项，系统会自动产生符合格式和语法的安装配置文件。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

然后系统会要求输入文件保存的位置和文件名称，默认的文件名为“ks.cfg”，输入后点击“保存”按钮便可完成安装配置文件的建立。

完成安装配置文件的建立后，接下来必须将此配置文件复制到软盘中，然后便可利用这张软盘批量安装 Ubuntu，步骤很简单。

首先将安装光盘放入光驱中，然后用 Kickstart 启动盘引导，出现“boot: ”提示信息后，输入以下命令：












```
boot : linux ks=floppy
```

输入以上命令后，安装程序会自动展开安装过程，直到安装完成为止，而安装过程都会按照 Kickstart 配置文件的设置进行。



精彩尽在 <http://www.UbuntuChina.com!>

Ubuntu 8.10 下载地址

	MD5SUMS	30-Oct-2008 11:42	179
	MD5SUMS.gpg	30-Oct-2008 11:42	189
	source/	30-Oct-2008 11:20	-
	ubuntu-8.10-dvd-amd64.iso	30-Oct-2008 02:22	4.3G
Install/live DVD for 64-bit PC (AMD64) computers (standard download)			
	ubuntu-8.10-dvd-amd64.iso.torrent	30-Oct-2008 11:22	87K
Install/live DVD for 64-bit PC (AMD64) computers (BitTorrent download)			
	ubuntu-8.10-dvd-amd64.list	30-Oct-2008 02:22	263K
Install/live DVD for 64-bit PC (AMD64) computers (file listing)			
	ubuntu-8.10-dvd-amd64.manifest	29-Oct-2008 23:22	79K
Install/live DVD for 64-bit PC (AMD64) computers (contents of live filesystem)			
	ubuntu-8.10-dvd-i386.iso	30-Oct-2008 02:29	4.3G
Install/live DVD for PC (Intel x86) computers (standard download)			
	ubuntu-8.10-dvd-i386.iso.torrent	30-Oct-2008 11:23	86K
Install/live DVD for PC (Intel x86) computers (BitTorrent download)			
	ubuntu-8.10-dvd-i386.list	30-Oct-2008 02:29	264K
Install/live DVD for PC (Intel x86) computers (file listing)			
	ubuntu-8.10-dvd-i386.manifest	30-Oct-2008 01:39	79K
Install/live DVD for PC (Intel x86) computers (contents of live filesystem)			



<http://www.UbuntuChina.com>