10年口碑积累，成功培养50000多名研发工程师，铸就专业品牌形象
华清远见的企业理念是不仅要做良心教育、做专业教育，更要做受人尊敬的职业教育。

《Ubuntu Linux 从初学到精通》

作者：华清远见

第 2 章 Ubuntu Linux 概述

本章目标

在上一章中，我们了解了 Linux 的简史。Linux 由于可以自由发行，遵守 GPL 规范，许多公司和民间组织很容易就可以获得 Linux 内核的源代码，并可以在源码的基础上开发出各种各样的 Linux 版本。Ubuntu 的出现，也是得益于 GPL，它继承了 Debian 的所有优点。接下来，我们从 Ubuntu 的简史、发行，以及它的特点方面展开简述 Ubuntu Linux。

2.1 Ubuntu 简史

Ubuntu 基于 Debian 发行版和 GNOME 桌面环境，与 Debian 的不同在于它每 6 个月会发布一个新版本。

2.1.1 Debian 的历史

Debian 是 Ubuntu 的一个父版本， Ubuntu 的发展离不开 Debian。本节从 Debian 的发展、思想和优缺点来讲述 Debian 的历史。

1．Debian 发展

Debian 于 1993 年 8 月 16 日由一名美国普渡大学学生 Ian Murdock 首次发布。在定义文件 Debian Manifesto 中，Ian Murdock 本着 Linux 及 GNU 的精神发行一套 GNU/Linux 发行版，并以他女友（现在为他妻子）Debra 和 Ian Murdock 自己的名字合并命名为 Debian。Debian 的读音为：/'dɛbi：jən/。

1994 年 1 月，也就是首个发行版本诞生 5 个月之后，官方第一次发行的 Debian 版本中出现的二进制包系统被确定为 Debian 0.91。

1.x 版本则在 1996 年发布。1996 年，Bruce Perens 接替了 Ian Murdock 成为 Debian 计划的领导者。同年，一个开发者 Ean Schuessler 提议 Debian 应在其计划与使用者之间建立一份社会契约。经过讨论，Bruce Perens 发表了 Debian 社会契约（Debian Social Contract）及 Debian 自由软件指引（Debian Free Software Guidelines），定义了开发 Debian 的基本承诺。这样，Debian 走上了快速发展的轨道。

1998 年 3 月，由于在工程怎样发展上的分歧，Bruce Perens 彻底辞职不干。1998 年 6 月份，Debian 2.0 进入测试阶段。APT 和第一个非 Linux 接口——Debian GNU/Hurd 的开发也展开了。7 月，Debian 2.0 发布，而且容量极大，达到 1500 个包共两张光盘。10 月份，Debian 考虑到 Qt 许可协议问题，决定将 KDE 从他们的发行版中剔除。

1999 年 3 月 9 日，比计划推迟了 7 天，Debian 2.1 最终发布，代号为 Slink。

2000 年后半年，Debian 对数据库和发布的管理作出了重大的改变，它重组了收集软件的过程，并创造了“测试”（testing）版本作为较稳定的对下一个发布的演示。同年，Debian 的开发者开始举办名为 Debconf 的年会，为其开发者和技术用家提供讲座和工作坊。8 月 15 日 Debian 2.2 发布，代号为 Potato。Debian GNU/Linux 2.2 架构于最新的稳定版 Linux 内核 （2.2.16） 之上，并补加了 Alan Cox 准备放入 2.2.17 版的补丁 （patches）。2.2 版内核在可用性和稳定性方面有重大改善，也支持更多新旧的硬件产品，其的中文环境易用性大幅度提高。

2002 年 7 月 19 日，Debian GNU/Linux 3.0 发布，代号为 Woody。Wooby 是 Potato 的继承者。修改了 Potato 的漏洞，支持多达 11 种的桌面环境平台，包括 GNOME 和 KDE，支持 64 位机，支持多种处理器体系结构。

2005 年 6 月 6 日，Debian GNU/Linux 3.1 发布，代号 Sarge。从此版本开始，Debian 提供了众多安装方式，包括 U 盘安装，网络安装。

2007 年 4 月 8 日 Debian GNU/Linux 4.0 发布，代号 Etch。Debian 能够在小至电子手账、大至超级计算机的机器上运行，且运行更加流畅。

2009 年 2 月 14 日，Debian GNU/Linux 5.0 发布，代号 Lenny。这次发行中，5.0 版本加入了对 Marvell 的 Orion 平台的支持，它被用于许多存储设备，包括了新的 ARM EABI 移植，对过期的大部分软件进行了升级处理，集成 X.Org 7.3，X server 可以对绝大多数硬件进行自动配置，在安装方面也做了改动。

2．Debian 的思想

华清远见

Debian 是一个纯粹由自由软件所组合而成的作业环境，而其背后并没有任何的营利组织支持，它的开发团队全部都是来自世界各地的志愿者，官方开发者的总数将近 1000 名，而非官方的开发者亦为数众多。

Debian 坚守 UNIX 和自由软件的精神，其全称为 Debian GNU/Linux。Debian 指定了一个社会公约：

（1）Debian 将永远是自由软件。

（2）Debian 将和自由软件社区共享成果。

（3）公开 Bug 报告结果我们将始终把我们整个的错误报告数据库开放给公众阅读。

（4）我们将优先考虑我们的用户及自由软件。

（5）非自由软件指导方针。

3．Debian 的优缺点

Debian 永远是自由软件，可以在网上免费获得。Debian 具有以下优点：

（1）Debian 是极为精简的 Linux 发行版，有着干净的操作环境。

（2）安装步骤简易，大部分情况下只要按回车键并一直按下去便可以顺利安装。

（3）拥有方便的套件管理程序，可以让使用者容易寻找、安装、移除、更新程序，或系统升级。

（4）健全的软件管理制度，包括了 Bug 汇报、套件维护人等制度，让 Debian 所收集的软件品质在其他的 Linux 发行套件之上。

（5）拥有庞大的套件库，令使用者只需通过它自身所带的软件管理系统便可下载并安装套件，不必再在网路上寻找。

（6）套件库分类清楚，使用者可以明确地选择安装自由软件、半自由软件或闭源软件。

拥有优点的同时，Debian GNU/Linux 也具有一定的缺点和不足，如下：

软件不能及时获得更新。

一些非自由软件不能得到很好的支持。

Debian 的发行周期长。

华清远见

2.1.2 Ubuntu 的发展

Ubuntu Linux 是 Debian 的一个改版，它继承了 Debian 的优点，使用很多在 Debian 下经过测试的优秀自由软件。Ubuntu 音标为：/u：□bu：ntu：/，是一个以桌面应用为主的 Linux 操作系统，其名称来自非洲南部祖鲁语或豪萨语的“ubuntu”一词（译为吾帮托或乌班图），意思是“人性”、“我的存在是因为大家的存在”。

Ubuntu 由马克·舍特尔沃斯创立，其首个版本 4.10 发布于 2004 年 10 月 20 日，代号 Warty Warthog，它以 Debian 为开发蓝本。在发布文件中声明，用户可以免费获得和使用 Ubuntu，罗列出了 Ubuntu 中使用的自由软件。

2005 年 4 月 8 日，发布 Ubuntu 5.04 ，代号为 Hoary Hedgehog （白发的刺猬）。

2005 年 10 月 13 日，发布 Ubuntu 5.10 ，代号为 Breezy Badger （活泼的獾）。

2006 年 6 月 1 日，发布 Ubuntu 6.06 ，代号为 Dapper Drake （整洁的公鸭）。

2006 年 10 月 26 日，发布 Ubuntu 6.10 ，代号为 Edgy Eft （尖利的小蜥蜴）。

2007 年 4 月 19 日，发布 Ubuntu 7.04，代号为 Feisty Fawn （烦躁不安的小鹿）。

2007 年 10 月 18 日，发布 Ubuntu 7.10，代号为 Gutsy Gibbon （胆大的长臂猿）。

2008 年 4 月 24 日，发布 Ubuntu 8.04，代号为 Hardy Heron （坚强的苍鹭）。

2008 年 10 月 30 日，发布 Ubuntu 8.10 ，代号为 Intrepid Ibex （无畏的山羊）。

2009 年 4 月 23 日，发布 Ubuntu 9.04，代号为 Jaunty Jackalope （得意扬扬的怀俄明野兔）。

预定在 2009 年 10 月发布 Ubuntu 9.10，代号为 Karmic Koala （幸运的无尾熊）。

细心的读者都会发现，每个版本的发布时间相差不会太远，一般都是半年，而且发布的版本号，都是由发布的年份和月份组成的。还会发现代号的命名都是很有意思的，代号都是由两个单词组成的，而且两个单词的第一个字母都是相同的，在命名上，有这样的一个规定，第一个单词为形容词，第二个单词为动物的名词，这点和 Debian 的代号命名有所不同，Debian 的开发代号来源于电影《玩具总动员》。

2.2 Ubuntu 的特点

Ubuntu 的开发目的是为了使个人电脑变得简单易用，同时也提供针对企业应用的服务器版本。Ubuntu 的每个新版本均会包含当时最新的 GNOME 桌面环境，通常在 GNOME 发布新版本后一个月内发行。与其他基于 Debian 的 Linux 发行版，如 MEPIS、Xandros、Linspire、Progeny 和 Libranet 等相比，Ubuntu 更接近 Debian 的开发理念，它主要使用自由、开源的软件，而其他发行版往往会附带很多闭源的软件。

Ubuntu 拥有庞大的社区群支持它的开发，用户可以及时获得技术支持，软件更新快，系统运行稳定，发布的普通应用版可以获得长达 18 个月的技术支持，而普通桌面版可以获得 3 年的技术，而服务器版的可以获得更长技术支持的时间为 5 年。

Ubuntu 具有优秀的软件管理软件 Synaptic，方便更新、安装、删除软件。安装“傻瓜化”，使用 Sudo 操作防止用户的错误操作。

2.3 Ubuntu 的发行

Ubuntu 每半年发行一个新的版本，版本号由发布年月组成。Ubuntu 会发行长期支援版本（LTS），更新维护的时间比较长，大约 2 年会推出一个正式的大改版版本。LTS 面向企业用户，有别一般版本的 6 个月支援。代号为“Dapper Drake”的 Ubuntu 6.06 LTS 是第一个获得长期支持的版本，Canonical 公司计划对 6.06 的桌面系列版本提供 3 年的更新及付费技术支持服务，对服务器版则提供 5 年的支持。

Ubuntu 的支持者众多，而且 Ubuntu 遵循着自由软件的精神，因而出现了比较多的衍生版本。

目前 Ubuntu 正式支援的衍生版本包括如下。

（1）Kubuntu：使用和 Ubuntu 一样的软件库，但不采用 GNOME，而是采用 KDE 作为默认的桌面环境，以满足偏爱 KDE 的 Ubuntu 用户。

（2）Edubuntu：是为教育量身定做的发行版，包含很多教育软件，可以帮助教师方便地搭建网络学习环境，管理电子教室。

（3）Xubuntu：属于轻量级的发行版，使用 Xfce4 作为默认桌面环境，与 Ubuntu 采用一样的软件库。

（4）Ubuntu Server Edition：自 Ubuntu 5.10 版（Breezy Badger）起与桌面版同步发行，可用做多种服务器，如电邮服务器、基于 LAMP 的网站服务器、DNS 服务器、文件服务器与数据库服务器等。与桌面版本相比，服务器版的光盘映像较小，运行时对硬件要求较低，最少需要 500MB 硬盘空间和 64MB 内存。服务器版通常不提供任何桌面环境。

（5）Ubuntu Studio：适合于音频、视频和图像设计的版本。

（6）Ubuntu JeOS：一个高度精简的、专门面向虚拟化应用的版本。

Ubuntu 非正式的衍生版本包括：

（1）nUbuntu：专注于安全工具的版本。

（2）Ubuntu Lite：为旧电脑而设的版本。

（3）zUbuntu：为 IBM zSeries 主机移植的版本。

（4）Ebuntu：基于 Enlightenment 0.17 桌面环境并附有视窗管理员的 Ubuntu 修改版。

（5）Fluxbuntu：基于 Fluxbox 桌面环境的修改版。

（6）Gnoppix：基于 Ubuntu Live CD 而研制的以 GNOME 为默认桌面环境的 Live CD。

（7）Dubuntu：由中国爱好者开发的 Ubuntu 改进版，能够更好地支持中文，并且添加了很多软件的 Live CD。

（8）hiweed：由中国爱好者开发的 Ubuntu 定制版本，根据需要对软件包进行了适当的增删。

（9）gOS：基于 Enlightenment 桌面环境，整合 Google 多数的线上服务的版本（并非由 Google 官方所开发）。

（10）Linux Mint 5 Elyssa：基于 Ubuntu 8.04 的 Linux 发行版，目标是提供一种更完整的即刻可用体验。

（11）Ubuntu Eee（eeeXubuntu）：专为华硕的 Eee PC 定制。

读者可以根据自己不同的爱好选择发行版。

2.4 Ubuntu 9.04 新功能

Ubuntu 9.04 使用了最先进的 GNOME 2.26（或 KDE 4.2、或 Xfce 4.6）桌面环境，3 维效果使用了 Compiz Fusion 0.8.2 的最新版本。Ubuntu 9.04 版本使用了 EXT4 新文件系统（虽然目前还不是默认配置），明显加快了启动速度（只需几十秒钟），采用了 OpenOffice.org 3.0.1 办公套件，极大地改善了 Ubuntu 9.04 版本的办公性能。由于该版本基于 Linux 2.6.28 内核，硬件驱动性能大为改善。该版本的安装过程也有许多新特点，如表 2-1 所示。

表 2-1 Ubuntu 9.04 的新特点

Ubuntu 版本	在 Ubuntu 9.04 中，系统更新了以下软件的版本：OpenOffice 3.0、最新的 Skype、最新的 Adobe Flash、GNOME 2.26、Brasero 2.26（CD 烧录软件）、 X.Org server 1.6（支持多种视频卡，如 ATI。具体的改进包括 EXA 加速默认的，2D 支持 R6/R7 系列，3D 支持 R5 系列） 系统性能得到很大的提高，如更快的启动时间 （测试报告上说，少于 25 秒）、更好地对显示器支持、更统一的通知和系统信息和支持 Ext4 文件系统
Netbook Remix 版本	此版本拥有更快的启动时间、加强了电源管理、更容易的网络切换、更直观的图标，以及其他设计变更的功能。其天生支持 Acer Aspire One, Asus Eee PC 1000, Dell Mini 9
Ubuntu 服务器版本	此版本使网络，打印、文件，数据库，邮件服务更加高效。Ubuntu 9.04 服务器版本集成了来自 Ubuntu 社区最近的，最稳定的开放源代码应用软件，并打包供给用户下载，使用和重新发布。新增强的功能包括：使用 KVM 改进了可视化；Samba 文件服务器提供聚类支持，使用集成软件包 Dovecot—Postfix 的邮件服务器使得发送邮件更加简单 Ubunut9.04 服务器版预演了 Ubuntu 企业与云计算。Ubuntu 是第一个支持商业分布式的系统，使企业能够在防火墙内建立云计算环境。通过 Ubuntu 9.04 服务器版本，企业可以能够在不需要考虑到数据和把数据移动到外部的云计算提供商的安全问题，而探索云计算的利益。经过去年的成功测试，Ubuntu 9.04 服务器版本支持亚马逊弹性计算云（ Amazon Elastic Compute Cloud，简称 EC2）。

除以上亮点之外，Ubunut 9.04 开始支持 ARM 和低端的处理器，并支持手提电脑的处理器体系结构，如 ARMv5EL 和 ARMv6EL-VFP。

2.5 小结

Ubuntu 是基于 Debian GNU/Linux 而开发出来的发行版本，Ubuntu 的初衷是作为 Debian 的一个测试平台，向 Debian 提供通过测试的稳定软件，并且希望 Ubuntu 中的软件可以很好地与 Debian 兼容。由于它的易用性，而且获得众多社区的支持，Ubuntu 发展成了一款不错且流行的 Linux 发行版本。

华清远见

本章主要介绍了 Debian 和 Ubuntu 的历史。Ubuntu Linux 每半年发行一个新的版本，并且提供长期支持。Ubuntu Linux 为用户提供了一个简单方便的操作平台，并宣布将永远免费。Ubuntu 9.04 的发布带给了用户一个全新的感受。

第 3 章将讲述安装 Ubuntu Linux 需要准备的工作，包括了解自己的硬件，规划自己的硬盘分区，选择一种适合自己的安装方式，了解安装系统时需要注意的问题。

2.6 习题

1. Ubuntu 怎么命名版本号？它的代号有什么规定？
2. Ubuntu 有哪些特点？
3. Ubuntu 有哪些正式的发行版本？

联系方式

集团官网：www.hqyj.com　　嵌入式学院：www.embedu.org　　移动互联网学院：www.3g-edu.org

企业学院：www.farsight.com.cn　　物联网学院：www.topsight.cn　　研发中心：dev.hqyj.com

集团总部地址：北京市海淀区西三旗悦秀路北京明园大学校内 华清远见教育集团

北京地址：北京市海淀区西三旗悦秀路北京明园大学校区，电话：010-82600386/5

上海地址：上海市徐汇区漕溪路 250 号银海大厦 11 层 B 区，电话：021-54485127

深圳地址：深圳市龙华新区人民北路美丽 AAA 大厦 15 层，电话：0755-25590506

成都地址：成都市武侯区科华北路 99 号科华大厦 6 层，电话：028-85405115

南京地址：南京市白下区汉中路 185 号鸿运大厦 10 层，电话：025-86551900

武汉地址：武汉市工程大学卓刀泉校区科技孵化器大楼 8 层，电话：027-87804688

西安地址：西安市高新区高新一路 12 号创业大厦 D3 楼 5 层，电话：029-68785218

广州地址：广州市天河区中山大道 268 号天河广场 3 层，电话：020-28916067

华清远见