

# Linux实用学习教程

(第一版)

本书是为广大Linux学习者制做的,本书内容基础,语言简短简洁,也节选了一些比较经典而且一定要了解的Linux知识,循序渐进的介绍Linux相关知识,从入门到提高,希望对所有学习Linux的朋友都有帮助.  
红联Linux论坛制作:<http://www.linuxdiyf.com/bbs>

## 目录

Linux实用学习教程(第一版)  
打消你对Linux的疑虑  
“Linux”正确读音及音标  
Linux安装的几点经验  
linux安装后想安装安装时的软件包  
Linux版本号  
Linux背后的故事  
Linux初学者:入门时的五个问题  
Linux大师的真传  
Linux的良好特性  
Linux的网络功能如何  
linux能否支持我的硬件  
linux系统支持的协议有哪些  
linux有无直观的图形操作界面  
Linux中的十个“快速”  
Linux中有哪些文件系统类型  
linux主机在控制台下的6个虚拟终端  
x window system的称呼有哪些  
安装时选自动分区还是用disk druid手工分区  
安装完成后是否创建引导盘  
常见的shell有哪些  
常用的linux安装方法有哪些  
打印机无法在linux下工作  
定制安装还是全部软件包安装  
服务器和x系统安装遇到的问题  
关于x配置的提醒  
关于分区表的问题提醒  
何为linux的终端窗口  
加入Linux阵营初期：初学者常问的八大问题解疑  
解决在grub的图形化屏幕中遇到的问题  
列举一些linux下应用软件  
配置声卡遇到的问题  
让linux引导进入图形化界面  
如何更快的从网上下载linux系统  
如何进入linux的桌面  
什么是Linux，Linux与UNIX的关系  
为何在广本提示符登录时输入密码无反应  
为什么linux较适合编程学习  
为什么没有检测到鼠标  
为什么无法从引导盘引导  
为什么下载的iso映像文件需要校验  
我应该选择哪个linux发行版  
需要在linux中整理磁盘碎片吗  
引导图形化安装遇到的问题解决方法  
装完linux后应该知道的事  
Linux软件安装繁琐  
linux分区优化  
Linux界面不友好

Linux内核源码结构  
linux内核不做什么  
Linux怎么占用这么多内存  
Linux下的病毒少  
Linux程序、进程  
boot  
bootdisk  
Linux软件功能不够强  
linux系统的运行级别  
Linux下的目录用“/”表示，这不标准吧  
linux下制作启动盘镜像文件  
Linux源码保密性不强，存在安全隐患  
Shell  
VIM简介  
防止进入单用户的方法  
网络操作系统-Linux  
引导管理器Grub硬件基础  
在linux下的中文显示为?号的处理方法  
在linux下定制vi编辑器  
Linux四个主要部分之一：Linux Shell  
Linux四个主要部分之一：Linux实用工具  
Linux四个主要部分之一：Linux文件系统  
Linux四个主要部分之一：内核  
linux常见文件说明  
linux连网配置文件  
linux文件管理一些细节  
linux文件命名  
linux文件系统配置文件  
linux系统管理配置文件  
linux系统命令配置文件  
linux下个文件类型  
linux中常见的文件系统  
linux主机配置文件  
安装linux的硬件配置说明 - 前言  
安装linux的硬件配置说明 - cup  
安装linux的硬件配置说明 - 主板  
安装linux的硬件配置说明 - 内存  
安装linux的硬件配置说明 - 显卡  
安装linux的硬件配置说明 - 显示器  
安装linux的硬件配置说明 - 硬盘空间  
安装linux的硬件配置说明 - 网卡  
安装Linux的一些事宜  
安装Linux  
Ubuntu的特点  
Ubuntu的发音  
Ubuntu相对其它Linux发行版的主要特点  
Linux 下的三大软件安装方式  
linux的7个运行级别  
Linux的良好特性  
Linux的命令组成  
Linux的目录里都装些啥

LINUX下常见的文件扩展名  
Linux下的常用软件列表  
Linux学习方法论---为您学习Linux指明方向  
Linux中的7件武器详解  
Windows与Linux比较：相似与不同  
把Linux安装在爱机上  
常见linux介绍  
几种常见shell简介  
如何判定你是否具备有学习Linux的素质  
什么是ISO文件  
详解linux与win分区格式  
引导Linux的三种简便方法  
桌面向Linux迁移4个问题你是否知道  
Linux 究竟是什么？  
Linux 系统优点  
选择Linux入门平台  
我理解了 Linux，但如何能进一步提高技能  
用 Linux 能做什么  
Bash最常见的激活模式  
Linux 下对于passwd 命令的使用详解  
Linux的shell下有关“工作”的操作  
Linux的命令组成  
Linux系统命令：网络通信  
Linux中shell提供的叙述语言  
Shell启动文件与环境变量  
使用命令历史的窍门  
提高linux命令行的工作效率  
一切从基础开始Linux入门命令篇  
Linux纳入“国家信息化技术证书教育考试”课程  
Linux认证大比拼  
采用Linux是为了节省成本吗  
超级计算机榜首五强 Linux占四席  
Linux与Windows之间的“冷战”  
技术时评：Linux的应用之痛  
循序渐进学习LINUX之特性综述  
一招让你拥有一张属于自己学习Linux的王牌  
中小企业Linux应用之惑  
Linux认知存在十大误区  
RedHat 9.0 的一些优化措施  
Red Hat Linux 的主要系统目录及其简单描述  
Fedora Core 与 Red Hat Linux 的关系  
RedHat linux 9守护进程一览  
RedHat Linux 9忘记root密码  
RedHat Linux 9下启动应用程序  
Redhat Linux下常用服务介绍  
RedHat 日文件  
删除Red Hat Linux  
海量Linux技术文章

# Linux实用学习教程(第一版)

发布时间 :2006-11-13 22:16:49

新概念Linux学习电子书籍，给大家一个离线认识Linux与学习Linux的平台。

本书是为广大Linux学习者制做的，本书内容基础，语言简短简洁，也节选了一些比较经典而且一定要了解的Linux知识，循序渐进的介绍Linux相关知识，从入门到提高，希望对所有学习Linux的朋友都有帮助。

本书主要包含了一些Linux基本技能及相关的操作技巧，理论，对于Linux系统下的服务器配置与管理，Linux编程及内核等方面在以后的更新版本中将重点介绍。

注：本书籍会继续更新，下一版本将在这个版本当中更进。 [点击查看这本书籍是否最新版本。](http://www.linuxdiyf.com/zs/sj.htm)  
<http://www.linuxdiyf.com/zs/sj.htm>

红联Linux论坛是致力于Linux技术讨论的站点，目前网站收录的文章及教程基本能满足不同水平的朋友学习。

红联Linux门户：[www.linux110.com](http://www.linux110.com)

红联Linux论坛：[www.linux110.com/bbs](http://www.linux110.com/bbs)

红联 Linux 论坛大全，所有致力点都体现在这

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/rf/linux/07.htm>

制作：红联 祝您阅读愉快！

## 打消你对 Linux 的疑虑

发布时间 :2006-11-13 22:18:50

或许你还没开始接触Linux就被一些网友的观点所吓住，很多人都说Linux操作难，这一点也不假，我承认，但我也希望你对Linux有一些认识。

下面的一些问答或许你会对Linux重新认识，如果你很想尝试Linux，你就不要太相信我说的，大胆去尝试，然后回过头来看我说的对不对？

一，Linux是不是高手的玩物？

答：不是，Linux在做服务器方面应用得广些，Linux在桌面应用上还需要工程师们努力的开发，这是句实话，但它并不是高手们的玩物，高手有很多种，一个不懂Linux的人他对C++非常精通，他算是个高手吗？

二，是不是学好英文才能学好Linux？

答：命令行，一些操作，操作提示等等都是英文的，如果你不会英文也不要紧，安装个中文版的，不过为了你能更深入学习还是建议你学点英文。

三，Linux对中文的支持如何？

答：总体来说，我国开发的如红旗Linux，中标Linux，共创Linux对中文支持较好，其它的虽然支持中文，但显示效果还需要进一步优化。

四，Linux能满足我的办公需求吗？

答：没什么大问题，一般工具盘里都有满足你办公的软件。

五，Linux是不是经常出故障？

答：如果Windows一样也会出故障的话那Linux也会出故障的，但大多都是误操作引起的，也就是说人为引起的。请放心，只要你不对它破坏它就不会给你找麻烦。

六，我刚接触电脑，我能学习Linux吗？

答：能，学什么东西都是从一无所知到知的过程的。

七，我常常看到有的网友求助驱动硬件，Linux对硬件的兼容如何？

答：的确存在这种情况。不过只要你的硬件不是太新或太老一般都会兼容。当然，最好到官方去看看你所要安装的版本是否能兼容你的硬件，好提前有个准备。

八，我想学Linux，但我的问题经常得不到解答？

答：这种情况的确是有的，但我相信很多热心网友都会帮助你的，当然我更建议你购买正式版得到技术支持服务。

九，我不想学Linux，因为它对我不实用？

答：用哪个无所谓，实用对自己合适就行。

十，Linux的前景如何？

答：很多人都看好开源软件，看好Linux，它的前景肯定是光明的，建议你关注有关Linux新闻。

十一，有无好些的Linux学习书籍？

答：当然有，不过建议你到Linux社区发帖问问一些过来人，他们会给你推荐好的学习教程的。

十二，在哪可以购买到Linux或免费下载？

答：官方购买要保险些，可以邮购，当然一些软件店也可能有购，免费下载建议搜索，注意，由于文件较大，应该选择速度快些的下。

## “ Linux ” 正确读音及音标

发布时间 :2006-11-13 22:20:58

“ Linux ” 这个单词根据Linus Torvalds本人的发音应该是“ 哩呐克斯 ”

音标是 [ˈli:n ks] 重音在“ 哩 ” 上

---

以上结论来自红旗Linux技术支持部及一个从事网络安全工作多年的网友

上面是原话，他们答案是一致的当然也是权威的

主要是因为看见几位大侠级别的兄弟把“ Linux ” 读错了

并且把错误的读音教给了新来的朋友

所以就想着去问问正确读音

“ 哩呐克斯 ” 只是根据发音翻译的

请大家按照[ˈli:n ks]这个音标读

## Linux 安装的几点经验

发布时间 :2006-11-13 22:21:27

有关于Linux操作系统的好处许多文章都已经介绍过了，想必大家一定都知道一些，前不久，我在我的电脑上安装了一套Linux操作系统（版本是RF），安装过程中有一些收获和体会，在此想通过这篇文章与各位交流一下，也算是体现一下Linux所倡导的共享精神。

1. 安装前一定要对硬盘规划好，即确定好Linux安装在哪个分区。因为Linux支持的分区格式：Linux Native（根分区）和 Linux

Swap（数据交换区），与Win 9x支持的分区格式FAT、Windows NT支持的分区格式NTFS，他们之间互不兼容。也就是说，如果你还要继续使用Win

9x、NT的话（相信大多数人会是这么做的），Linux就必须安装在单独的分区下。另外，Linux应安装在硬盘分区的最后一个扩展分区。例如：原来分区为C、D、E、F，一定要将Linux安装在F盘。如果你将Linux安装在了D盘，那么进入Win

9x后，原来的E盘成了D盘，F盘成了E盘。虽然各盘的软件都还能运行，但是桌面、开始菜单的快捷键却都已无效。更麻烦的是注册表内还是原先E、F盘的信息。

2. Linux的Swap分区swap的大小作的跟内存一样大就是了。Native分区的大小由你要安装的Linux组件多少决定，由于现在Linux的应用软件比较少，Native分区也不必留的太大。我建议Native分区不要超过5G。

3. 由于安装过程中会询问一些有关硬件的信息，因此要提前搜集好PC硬件方面的信息。硬件信息主要有显示器、显卡、鼠标、键盘等。特别是显示器的信息，将直接决定你安装Linux后，使用图形界面程序fvwm95的效果。

4. 如果Linux的安装事用Text方式的话那可比Windows的安装麻烦得多。首先，安装时它不支持鼠标，你必须频繁使用Tab、箭头、空格、回车等键做出选择。另外，如果你对满屏的英文没有十分把握，你手边最好放本字典。不过我们安装以默认的就是可以，一路都事图形界面，它的安装和以前有了很大的改观。与windows的安装的区别在逐渐的缩小。

5. 由于Linux系统区分大小写，所以在安装、使用linux的过程中输入命令时，请注意大小写。

6. 下面谈谈Linux、Win 9x、NT多重启动方法。首先，在安装Linux的过程中，最好按照最后的要求制作好一张启动盘（Bootdisk）。还有安装过程中，系统会要你选择Linux的启动方法（我们一般选择默认grub）。这里有两种方法选择：Master

Boot Record和First Sector of Boot Partition。第一种方法是直接从C盘，通过Linux系统的grub多重引导系统，选择某种操作系统启动；第二种方法是通过启动盘启动。这是因为毕竟现在大多数情况我们还是要使用Win 9x（或NT）系统。这样，平时启动时要进入到Windows系统（同时装有Win 9x、NT、MS - DOS时，还可通过NT的多重引导程序，做出进一步的选择，进入其中其他的一个系统），如果只安装一种linux我强烈建议使用第一种方法启动，在开机的时候可以通过选择菜单选择你所要进入的操作系统。如果选择第二中方法一般是安装两个以上的linux等特殊情况。然后再通过配grub（有时事lilo，不过他功能不如grub）多重引导。

Linux安装完成后，等待你的是深入学习它，了解它的好处。祝你在这个“新星”中，实现自己的梦想。

## linux 安装后想安装安装时的软件包

发布时间 :2006-11-13 22:21:47

如果有些软件包在系统安装时没有安装,而在系统安装后又想安装,怎么办?

其实很多linux中都提供了类似于windows系统下的添加/删除程序工具,可以利用这个工具来添加或删除应用程序.

# Linux 版本号

发布时间 :2006-11-13 22:22:22

主要是内核版本号的命名机制,基础

Linux内核版本有两种:稳定版和开发版.稳定的内核具有工业级的强度,可以广泛地应用和部署.新的稳定内核相对于较旧的只是修正一些bug或加入一些新的驱动程序.而开发版内核由于要试验各种解决方案,所以变化很快.这两种版本是相互关联,相互循环的.

Linux内核的命名机制:

num.num.num

其中第一个数字是主版本号,第二个数字是次版本号,第三个数字是修订版本号.如果次版本号是偶数,那么该内核就是稳定版的;若是奇数,则是开发版的.头两个数字合在一起可以描述内核系列.如稳定版的2.6.0,它是2.6版内核系列.

最新的内核源代码可以在 <http://www.kernel.org>以tar包或者增量补丁的形式下载.

Linux还有各种发行版本,除了最熟悉的Redhat,Debian,Bluepoint,红旗Linux,还有Slackware,Mandarke,Turbo

# Linux 背后的故事

发布时间 :2006-11-13 22:22:46

上个世纪末，Linux挟自由和开放的雄风狠狠火了一把，如今，经过几年光景的历练，Linux并没有像许多曾经红火一时的新玩意儿那样成为昙花一现的泡沫，而是变得更为务实和奋进，更值得我们用激赏的眼光去关注，用更大的热忱去拥抱。

## Linux的诞生

说起Linux的诞生，在今天看来，简直就是一个神话。最初，年轻的芬兰大学生Linux Torvalds只是想编写一个免费的终端系统，用来查看电子邮件和下载上上传文件什么的。而Linux的得名，也即源于“Linus's Minix (Linus的迷你Unix)”当他于1991年在comp.os.minix这个新闻群组POST出那份后来被视为Linux的诞生宣言时，一定没有人想到这个操作系统会在全世界受到如此广泛的欢迎。Linux在发行之初，即选用开放自由的GPL版权协议，一方面，吸引了无数电脑高手投入开发、改善Linux的核心程序，使得Linux的功能日渐强大；另一方面允许任何人以任何形式复制、发布Linux源程序，使得我们能够从网上免费下载或者只花很少的费用就可取得Linux的系统和软件。

## Linux的特点

Linux是一套类Unix的多用户，多任务操作系统，其服务器应用相当专业，很多服务器软件都集成在了各个发行版本中。系统安装完成后，只需经过简单的配置，就可以使用包括Web、FTP、E-Mail、NNTP、Telnet、Samba等服务。近几年，Linux在桌面应用方面也有长足的发展。以Red Hat 9.0为例，系统已经支持包括简繁体中文，英文在内的数十种语言文字，并且包含有丰富的字处理，图形、多媒体、网络等方面的桌面应用软件。

Linux开放自由的版权令众多电脑玩家为之雀跃、它提供的多用户、多任务的操作环境，以及对硬件配置的低廉要求，使人个架构工作站已不是梦想。时至今日，Dell、Compaq、SGI和HP等公司更争相宣布在其高端服务器上开始支持Linux，成为Mirocoft大力宣传的Window9X系列以及Window NT系列操作系统强有力的竞争对手。

## Linux在中国的发展

现在，国内已经有越来越多的企业选择Linux作为自己的操作系统平台，为Linux提供软硬件支持的生产人员也越来越多，这当中即有热爱Linux的程序员和他们的忠实拥护，也包括有金山、用友等消费类的行业软件厂商。此外还有很多行业如能源、保险、电子政务等也在开始使用Linux操作系统。中国信息产业部官员日前更是表示，Linux对于我们在软件研发领域取得的突破性进展是一个良机，中国政府计划注资基于Linux的计算机系统，中国将发展一个以Linux为基础的国内软件行业。

## Linux你用 你可以

面对在性能和稳定性上不会逊于任何操作系统的Linux，我们做出选择时，已经没有太多的障碍。对于我从总体上这些已经习惯了在Windows下驰骋的用户来说，对Linux或或许有些望而生畏，轻易不敢登入Linux的殿堂。但Linux并不是什么洪水猛兽，它的终端界面及使用和Unix 具有相当的兼容性，和微软的DOS亦有许多相似之处，而它的桌面，已经可以和微软的视察相提并论，Linux系统中风格各异的各种应用软件，也足以让Windows汗颜，Linux的学习和使用，决不会比你当初学DOS和Windows更困难，这一点，从Linux用户的增长率上就可以看出来。

诚然，对于普通用户，目前要求我们马上从微软阵营彻底“投”到Linux的怀抱中，显然是不现实的；这正如要我们对于这么一个在业界影响巨大的另类操作系统视而不见一样，有些儿匪夷所思。依笔者的愚见，我们大可以像对待一个新颖有趣的软件、一个具有神话色彩的游戏、一个可能会令你得心应手的工具那样，来迎接这个迄今为止对我们依旧神秘的操作系统。Linux你用，你可以。

# Linux初学者: 入门时的五个问题

发布时间 :2006-11-13 22:23:12

很多计算机用户虽然对Linux早有耳闻，但因为对其知之甚少，以至于虽然想进一步了解，但苦于无从下手。下面是Linux初学者最容易问到的五个问题和答案，也许它可以帮你步入Linux之门。

## 1：哪些Linux发行版支持中文？

这是想要尝试使用Linux的用户问得最多的问题之一。事实上，Linux本身就支持世界上所有主要的语种，中文当然也支持了。一般而言，几乎所有的Linux发行版在安装开始时都会要求选择所要使用的语言，只要在此选择了中文，那么安装的Linux就是中文版了。

## 2：在Windows下可以运行任意一个Linux程序吗？在Linux下能运行Windows程序吗？

因为这是两个独立的问题，所以我要分开回答。

有一些程序最初产生于Linux之下，后来才被导入到Windows之中的，比如Apache。Windows并不能直接运行Linux环境下的可执行程序，需要有一个移植的过程。也就是说，Linux应用程序不能直接运行于Windows之下。

那么Linux能否运行Windows下的程序呢？在一些辅助程序的帮助下，Windows下的程序可以在Linux下运行。下面就简单介绍一下可以让Linux运行Windows程序的工具。

### 1 . Wine

Wine不是一个模拟器，是一个已经创建有9年之久的项目。其创建的初衷是为了实现Windows下的应用程序和Linux操作系统的兼容性。Wine可以在Linux上运行Windows程序，并且使之看起来像真正的Linux本地程序一样。Wine是免费的，它由Linux社区和CodeWeavers来负责开发和维护工作。用户在使用Wine时，并不需要Windows许可。有关Wine的具体用法，请参见《开放系统世界》2002年第8期上的相关文章。

### 2 . CodeWeavers CrossOver Office

CodeWeavers主要是对Wine进行了改进。经过3年的努力，现在它已经可以很好地运行很多Windows下的常用程序，其中包括微软的Office套件和Lotus Notes。CrossOver Office的售价是55美元。它与Wine相比，最大的优点是大大降低了安装和配置的难度。当然，在决定购买之前，还应该先查看一下CodeWeavers的兼容列表页面，看一看你所需的关键应用程序是否可以成功地运行于Linux之下。需要提请注意的是，有的应用程序虽然可以通过CodeWeavers在Linux下运行起来，但应用程序的一些功能无法实现。有的应用程序需要在安装的过程中进行一些特殊的配置才能被支持。

### 3 . NeTraverse Win4Lin 4.0

Win4Lin 4.0是一个模拟器，它实际上是为机器上现有的Windows 95/98/Me操作系统创建一个“容器”。和Wine不同的是，Win4Lin需要系统上有一个完整的Windows操作系统。因此，在安装完Win4Lin之后，还要在Linux机器上安装一个Windows 9x操作系统。

听起来似乎很复杂，实际上Win4Lin把整个安装过程设计得非常简单。Win4Lin的缺点之一就是因为它要安装一个Windows副本，所以占用的磁盘空间比较大。当然其优点也是显而易见的，它可以运行的Windows下的运

用程序数量非常多。不过，在其Windows屏幕中，Win4Lin只允许运行Windows下的应用程序。因此，我建议把Win4Lin运行于一个虚拟桌面上，这样就可以避免一些潜在的问题。值得一提的是，Win4Lin允许从Windows应用程序中进行剪切、粘贴操作。

#### 4 . VMware

VMware看起来似乎和 Win4Lin相似，但实际上无论从支持的程序数量上还是价格上来看，它们都有所不同(该软件也可以免费下载)。它的设计目的是可以在一台计算机上创建一个多“客户”的操作系统环境。也就是说，它可以在一台机器上运行一个或者多个操作系统，这些操作系统包括Windows 9x/2000/XP/NT等。对于那些需要在不同的平台上测试自己程序的开发人员而言，VMware也是一个不错的选择。有关VMware的具体用法，请参见《开放系统世界》2002年第9期的相关文章。

### 3：从何处可以获得Linux入门指南？

几乎所有大的书店都有Linux书籍的专柜，其中有很多书就是专门针对初学者的。如果所在地没有卖这样的书也没有关系，可以从网上书店购买相关的书籍和资料。

如果你是从零售商(连邦、卓越等)处购买的发行版，一般都会有一本非常不错的入门教材。从最新的几个发行版来看，国内的发行版(比如红旗、中软)提供的资料要更好一些。

当然，最好的办法就是从网上下载，有关Linux方面的资料(无论深浅)在网上可以说是应有尽有。

### 4：如何将Linux安装在系统上？

要把一个Linux发行版安装在系统上有很多种途径，我这里只介绍最简单的两种：

1. 从零售商或者朋友处得到Linux的安装盘，将其放入光驱中，重新启动系统。如果系统从光盘启动，那么只需按照屏幕提示完成安装即可。如果没有从光驱启动，就要设置BIOS，重新设定启动设备的顺序，把光驱置于最前。如果你的BIOS不支持从光驱启动，就不能使用这种方法。

2. 从局域网的机器上安装Linux。因为各发行版安装有所不同，所以具体方法可到网上查看。

当然，实际上安装Linux还有其它几种方法，不过都不太适合初学者。我个人认为方法1是最简单的，并且一般来说，现在机器都支持从BIOS启动，所以建议初学者采用第一种方法。

### 5：从何处可以获得Linux应用程序？

和Windows操作系统一样，可以从网上发现Linux应用程序。不过，由于Linux在国内流行的时间不长，很多专业提供下载的网站(比如华军软件园)提供的Linux程序还是比较有限。你可以从很多专业的Linux网站(比如linuxeden.com等)下载到相应的Linux程序。Freshmeat.net是一个专门提供Linux下应用程序的网站，不过其说明和介绍都是英文的。

当然，最好的办法是从Linux发行版光盘上寻找需要的程序。所有商业Linux发行版(包括红旗等)其发行版中都附有数百个应用程序，涉及领域更是相当的广，其中包括办公、图像处理、Internet应用、游戏等，几乎所有日常所需的内容都有。

这五个问题回答完了，希望能对初学者步入Linux之门有所帮助。

# Linux 大师的真传

发布时间 :2006-11-13 22:23:34

全名：Linux大师的真传 - 持之以恒

本文献给正在学习Linux及即将学习Linux的朋友，在这学习当中，肯定有部分学习者最终走进了Linux阵营继续深造，也肯定有部分学习者选择了放弃，选择了临阵脱逃。

学习Linux最大的动力是什么？更多人是学习前的热情，保持高度的热情在机子上安装了Linux，在热情没有打消之前，他们愿意接受Linux的烦燥，是什么让部分人放弃了Linux？其实整个放弃过程是相当复杂的，讲起来是特别简单的，终究是在使用Linux与windows的过程中产生了操作上差异及学习难度等上最终决定了他们放弃Linux。

其实，操作系统是用来用的，满足不同人群的生活实际需求，他不是特定的，在众多操作系统中你可以选择适合自己的，我是学习Linux的，但我不会建议一个整天只会上网聊天看电影玩游戏的人用Linux并学习Linux。

为什么要学习Linux？其实你只需要考虑这个问题就行了，不管是什么理由，都是有一定道理的。如果你认定了要学习Linux，那么请你记住这四个字：“持之以恒”。

# Linux 的良好特性

发布时间 :2006-11-13 22:24:10

**1 开放性:**是指系统遵循世界标准规范，特别是遵循开放系统互连（OSI）国际标准。凡遵循国际标准所开发的硬件和软件，都能彼此兼容，可方便地实现互连。

**2 多用户:**是指系统资源可以被不同用户使用，每个用户对自己的资源（例如：文件、设备）有特定的权限，互不影响。Linux和Unix都具有多用户的特性

**3 多任务:**是现代计算机的最主要的一个特点。它是指计算机同时执行多个程序，而且各个程序的运行互相独立。Linux系统调度每一个进程平等地访问微处理器。由于CPU的处理速度非常快，其结果是，启动的应用程序看起来好像在并行运行。事实上，从处理器执行一个应用程序中的一组指令到Linux调度微处理器再次运行这个程序之间只有很短的时间延迟，用户是感觉不出来的。

## 4 良好的用户界面

Linux向用户提供了两种界面：用户界面和系统调用。Linux的传统用户界面是基于文本的命令行界面，即shell，它既可以联机使用，又可存在文件上脱机使用。shell有很强的程序设计能力，用户可方便地用它编制程序，从而为用户扩充系统功能提供了更高级的手段。可编程Shell是指将多条命令组合在一起，形成一个Shell程序，这个程序可以单独运行，也可以与其他程序同时运行。

系统调用给用户编程时使用的界面。用户可以在编程时直接使用系统提供的系统调用命令。系统通过这个界面为用户程序提供低级、高效率的服务。

Linux还为用户提供了图形用户界面。它利用鼠标、菜单、窗口、滚动条等设施，给用户呈现一个直观、易操作、交互性强的友好的图形化界面。

## 5 设备独立性

设备独立性是指操作系统把所有外部设备统一当作成文件来看待，只要安装它们的驱动程序，任何用户都可以象使用文件一样，操纵、使用这些设备，而不必知道它们的具体存在形式。

具有设备独立性的操作系统，通过把每一个外围设备看作一个独立文件来简化增加新设备的工作。当需要增加新设备时、系统管理员就在内核中增加必要的连接。这种连接（也称作设备驱动程序）保证每次调用设备提供服务时，内核以相同的方式来处理它们。当新的及更好的外设被开发并交付给用户时，操作允许在这些设备连接到内核后，就能不受限制地立即访问它们。设备独立性的关键在于内核的适应能力。其他操作系统只允许一定数量或一定种类的外部设备连接。而设备独立性的操作系统能够容纳任意种类及任意数量的设备，因为每一个设备都是通过其与内核的专用连接独立进行访问。

Linux是具有设备独立性的操作系统，它的内核具有高度适应能力，随着更多的程序员加入Linux编程，会有更多硬件设备加入到各种Linux内核和发行版本中。另外，由于用户可以免费得到Linux的内核源代码，因此，用户可以修改内核源代码，以便适应新增加的外部设备。

## 6 供了丰富的网络功能

完善的内置网络是Linux一大特点。Linux在通信和网络功能方面优于其他操作系统。Linux为用户提供了完善的、强大的网络功能。

支持Internet是其网络功能之一。Linux免费提供了大量支持Internet的软件，Internet是在Unix领域中建立并繁荣起来的，在这方面使用Linux是相当方便的，用户能用Linux与世界上的其他人通过Internet网络进行通信。

文件传输是其网络功能之二。用户能通过一些Linux命令完成内部信息或文件的传输。

远程访问是其网络功能之三。Linux不仅允许进行文件和程序的传输，它还为系统管理员和技术人员提供了访问其他系统的窗口。通过这种远程访问的功能，一位技术人员能够有效地为多个系统服务，即使那些系统位于相距很远的地方。

## 7 可靠的系统安全

Linux采取了许多安全技术措施，包括对读、写控制、带保护的子系统、审计跟踪、核心授权等，这为网络多用户环境中的用户提供了必要的安全保障。

## 8 良好的可移植性

Linux可移植性是指将操作系统从一个平台转移到另一个平台使它仍然能按其自身的方式运行的能力。

Linux是一种可移植的操作系统，能够在从微型计算机到大型计算机的任何环境中和任何平台上运行。可移植性为运行Linux的不同计算机平台与其他任何机器进行准确而有效的通信提供了手段，不需要另外增加特殊的和昂贵的通信接口。

## Linux 的网络功能如何

发布时间 :2006-11-13 22:24:32

good,就这么形容,linux最大的优点在于其作为服务器的强大功能,linux沿袭unix系统,仍使用tcp/ip作为主要网络通信协议,内建ftp,telnet,mail和apache等各种功能,再加上稳定性较高,因此被广泛采用架设众多如http server等服务器.

## linux 能否支持我的硬件

发布时间 :2006-11-13 22:24:54

我不敢确定的回答你,特别是用笔记本的朋友,因为的确有很多人在为硬件驱动问题而烦恼,不过,一般在市场上常用的硬件都能被兼容,不是太老或是太新.

当然你对linux是否兼容你的硬件产生怀疑时,我建议你虚拟机安装下,不兼容的硬件常出在集成显卡,声卡,网卡上,不过近两年厂家提供了很多兼容方案,多数机子安装linux后都不需要在安装驱动了,同时建议你到产商官网去查找硬件兼容列表信息.

## linux 系统支持的协议有哪些

发布时间 :2006-11-13 22:25:16

linux内核支持以下主要协议.

1,tcp/ip通信协议.

2,ipx/spx通信协议.

3,appletalk通信协议,x.25,frame-relay.

4,isdn通信协议.

5,ppp,slip和plip等通信协议.

6,atm通信协议.

## linux 有无直观的图形操作界面

发布时间 :2006-11-13 22:25:35

很多人认为只有windows系统才拥有gui,其实想找到完全没有图形用户界面的操作系统还真是困难,大多数的操作系统都拥有图形界面,如freebsd等等,随着linux版本的升级,越来越多的linux程序都提供了窗口界面,所以linux下也能进行类似于windows下桌面的一些简单实用操作.

# Linux 中的十个“快速”

发布时间 :2006-11-13 22:26:06

由于Linux操作系统良好的网络功能，因此在因特网中很多网站的服务器都是使用Linux作为主操作系统。但由于该操作系统是一个多用户操作系统，对用户的使用要求也相对较高，如何快速操作Linux就成了初学者非常关心的话题。为了帮助初学者更便捷的操作Linux，笔者整理了十则Linux的快速操作技巧，在这里贡献给大家，同时恳请各位网友不断补充和完善本文。

## 1、快速加载系统文件

大家知道以前我们在使用linux文件系统之前，都需要通过mount命令来首先加载指定的文件系统，用完之后还必须使用umount命令来卸载指定的文件系统。现在，我们可以使用RedHat linux6.0中的autofs命令，来免去我们每次mount和umount之苦,另外RedHat6.0中还自带了autofs的rpm命令,只要我们把它安装好之后就可以享受自动加载文件系统的方便。我们首先在/misc目录下，来创建一个cd目录，如果使用其自带的auto.misc和 auto.master的话，马上就可以实现自动加载功能了。

## 2、快速进行安装工作

通常我们在安装某个操作系统软件时，需要该系统的引导盘启动才能安装。但我们在安装Linux操作系统时，可以利用该系统光盘中的一个名为loadlin.exe的DOS软件，将Linux核心直接调入内存，并由Linux核心代替当前操作系统来接管计算机，并进入Linux的安装界面。在安装Linux时，我们只要在运行对话框中输入loadlin E:imagesvmlinuz root=/dev/ram initrd=E:imagesinitrd.img这个命令就可以直接安装Linux了；其中E是光驱盘符，E:imagesvmlinuz为Linux核心名。

## 3、快速启动系统

随着个人计算机配置的日益提高，在自己的计算机上安装Linux系统已经不是什么新鲜的事了。假设我们的计算机上同时装有windows和Linux两个操作系统，应该如何启动Linux呢？是否每次都需要重启计算机，通过LiLo引导？其实如果我们在dos下，有一种简单快速启动Linux的方法，那就是load Linux。loadlin.exe是在dos下的可执行程序，它可以在纯 dos环境下迅速启动Linux，而且无需重启计算机，通常我们可以在光盘的/kernels目录下可以找到这个程序。如果不知这个程序被放置于安装盘的何处，可以使用“ find - name loadlin \* ”命令来寻找。找到之后将其复制到 dos分区中，同时还需要复制一份你所使用的Linux内核文件。可以通过windows直接从光盘复制，也可在Linux环境下使用mcopy命令将文件copy到dos分区；接着再编写一个Linux.bat的批处理文件，文件内容如下：c:loadlin c:vmlinuz root=/dev/hda1 ro，其中我们假设loadlin.exe和vmlinuz这两个内核文件都在c盘根目录，而root为Linux根设备，而且Linux处于硬盘第一分区，所以设备名为/dev/hda1，ro意为readonly。以后在dos下要启动Linux时，运行Linux.bat就可以了。这样启动Linux快速高效，大大的减少了系统自检时等待的时间。

## 4、快速建立文件列表

在Linux操作系统之下，我们也可以实现对MP3文件的播放，但是在Linux的命令行状态下，我们只能一首一首地进行播放歌曲，如果我们想连续地播放某一个目录下的所有MP3文件时，就必须首先把这些扩展名为

mp3的所有音频文件建立一个MP3播放列表，能后使用播放命令，来依次播放列表中的音乐文件，那么我们该如何建立mp3文件的播放列表呢？其实很简单，我们只要在系统的命令行中输入如下的命令：`find /mnt/cdrom -name *.mp3 -print >>cd1.play.list`，这样就会把指定目录中的所有MP3文件建立一个名为play.list的文件。然后使用xmms 或 x11amp命令就能进行播放这些mp 3音乐了。

## 5、快速输入命令

由于Linux操作界面大部分都是处于命令行输入状态，因此要想执行某个功能的话，可能需要输入一段很长的命令字符，如果在实现某个功能中需要重复好几遍这样的命令，那么我们还是这样一个字符一个字符地输入，肯定是比较麻烦的，那么我们有没有办法来快速输入以前用过的命令呢？答案当然是肯定的，我们可以在Bash Shell中，使用“！”来重复上几次输入过的命令，这样就可以省去重新输入命令的麻烦了。

## 6、快速启动编辑器

我们在使用less 或 more命令来查看某个文件时，可能会发现被查看的文件有错误或者其他需要修改的内容，这时我们就需要对其进行修改，但是在查看状态下，我们无法直接对该文件进行任何编辑工作，必须另外启动编辑器才可以进行编辑，那么在这种状态下，我们该采取什么方法才能快速启动编辑器呢？其实操作很简单，我们只要在less中打入v键，会立即启动vi或其他你在环境变量中指定的编辑器，但是在more方式中我们只能使用vi命令了。

## 7、快速关闭系统

旧版本的Linux/UNIX系统必须先运行shutdown命令，然后才能关闭电源，但最新版本的Linux/UNIX系统已经在这个方面作了很大的改进，再也没有必要象以前那样关机了。因为新版本借鉴了大型机的技术，采用了抗掉电的日志式文件系统，可以自动跟踪保存用户数据、自动同步刷新文件系统，用户完全可以随手关闭电源，从而达到快速关闭系统的目的。

如果Linux不正常关机，有可能导致不能进入Linux的KDE环境而只能处于控制台环境下，而且不断地有大片大片的英文字符向上翻滚。以root身份login后，键入startx命令，出现“x server不能连接”的错误提示。

## 8、快速删除文件

我们知道在Linux字符界面中，要删除一个文件的话可以使用rm命令，删除一个目录可以使用rmdir命令。但由于rmdir命令只能删除空白的目录，假使某个目录下面有文件，就只能先用rm命令来把目录中的文件删除掉才可以，所以通常需要rmdir与rm这两个命令配合使用才能彻底删除一个完整的目录。但用这种方法来对付几级子目录还能凑合，如果一个目录中含有若干个子目录，而且这若干子目录中又包含了若干级子目录，再使用这种方法不把你累死才怪。现在我们可以使用带-r参数的rm命令来删除一个非空目录，例如我们在命令行中输入rm -r bbb这样的命令，表示系统将把bbb目录中包含的所有文件和子目录全部删除掉。

## 9、快速访问操作台

当我们登录进Linux系统后，如果再按一下键盘上的Alt+F2键，这时我们又可以看到一个Shell提示符，其实这个就是第二个虚拟操作台。通常，新安装的Linux系统共有四个虚拟操作台，我们可以分别用复合键Alt+F1、Alt+F2、Alt+F3、Alt+F4来访问它们。使用虚拟操作台频率最多的地方就是，当某一个程序出错锁住输入时或者Linux系统突然失去响应时，就可以切换到其他虚拟操作台登录进入后杀掉这个出错的进程任务。

## 10、快速解压文件

如果我们需要对若干个压缩文件进行解压的话，有的用户可能会使用unzip命令来一个一个地对压缩文件进行解压，但这种方法操作效率太低，也有的用户想到了使用通配符的方法来同时对多个文件进行压缩，但是当他们在命令行中输入unzip \*shi 时，发现会出现一个错误的提示，那么到底怎样才能同时Unzip多个文件呢？其实后使用通配符的方法是正确的，只是那些用户在命令行中输入的命令不正确，正确的输入应该unzip "\*".

## Linux 中有哪些文件系统类型

发布时间 :2006-11-13 22:26:28

主要有ext3,交换区,raid和lvm文件系统类型.

ext3的优点是强健的登记式文件系统,ext3文件系统在发生了不洁系统关机时能够提供更强健的数据完好性.  
.ext3文件系统允许用户选择数据接受的保护类型和级别,很多linux中现在都配置ext3文件卷来保持数据与文件系统状态的高度一致性.

## linux主机在控制台下的6个虚拟终端

发布时间 :2006-11-13 22:26:48

他们分别是控制台,组合键和内容.

1,ctrl+alt+f1,安装提示对话框.

2,ctrl+alt+f2,shell提示.

3,ctrl+alt+f3,安装日志(安装程序的信息)

4,ctrl+alt+f4,与系统相关的消息.

5,ctrl+alt+f5,其他信息.

6,ctrl+alt+f7,x图形化显示.

## x window system 的称呼有哪些

发布时间 :2006-11-13 22:27:11

有关x window system的称呼有,x,x11,x11r6和x window system,其中正式而且用的最多的称呼是x window system.

x协会负责商业版本的开发与维护,免费的版本则由xfree86掌管.xfree86是以x11r6为基础所移植的x window system,目前最新的版本是4.x.

## 安装时选自动分区还是用 disk druid 手工分区

发布时间 :2006-11-13 22:27:34

自动分区允许用户不必亲自为硬盘分区而执行安装,其实我更推荐用disk druid手工分区,分区操作并不困难,特别是装多系统的朋友 .

## 安装完成后是否创建引导盘

发布时间 :2006-11-13 22:27:51

一般有光盘安装用户就不需要了,因为第一张光盘是可以引导与恢复的.如果要创建引导盘,需要在磁盘驱动器内插入一张空白的已格式化的软盘.

注,因为由于某些原因,系统有时无法使用grub,lilo或其他引导装载程序来正确引导系统,此时,可使用引导盘正确引导系统.

## 常见的 shell 有哪些

发布时间 :2006-11-13 22:28:12

不同的unix操作系统的默认shell各有不同.常见的shell有sh, korn shell(ksh),gnu bourne again shell(bash/bash2),bourne shell(bsh),bsd c shell(csh),public domain korn shell(ksh),enhanced c shell(tcsh)和 enhanced bourne shell(zsh)等.

bourne shell是最早被广泛使用的和标准化的shell,几乎所有的unix兼容系统都支持.随着shell程序版本的不断更新,各种不同的shell相互取长补短,功能也在不断增强,多数linux的默认shell是bash,同时支持ash,ksh和zsh.

## 常用的linux 安装方法有哪些

发布时间 :2006-11-13 22:28:30

1,系统安装都可以在cmos中设置为光盘引导,用户可以通过第一张启动光盘来安装系统,这是最简单的安装方式.

2,硬盘安装等等.

注:可以先在虚拟机上安装试用linux.

## 打印机无法在 linux 下工作

发布时间 :2006-11-13 22:28:50

如果用户不清楚如何设置打印机,或者用户在设置打印机时遇到问题,可试用打印机配置工具.如rh9就在shell提示下输入 `redhat-config-printer`命令,可启动打印机配置工具.

## 定制安装还是全部软件包安装

发布时间 :2006-11-13 22:29:12

如果用户是初学者建议选择所有的软件包,定制安装适合一些有经验的学习者,当然你的硬盘空间紧张,也尝试定制安装,但要注意,一些基本如桌面环境,常用应用程序等选择安装上.

## 服务器和 x 系统安装遇到的问题

发布时间 :2006-11-13 22:29:30

如果用户执行的是服务器安装,在启动x服务时遇到问题,可能是因为在安装过程中没有安装x窗口系统.如果想要使用x窗口系统,可以从linux光盘中安装相应的软件包或执行升级来安装x窗口系统,有些版本是不支持服务器安装的.

如果用户选择了升级,可选中x窗口系统软件包组,然后在升级软件包选择过程中选择gnome,kde或两者皆选.

## 关于 x 配置的提醒

发布时间 :2006-11-13 22:29:48

显示器信息一定要填写正确,否则有可能损坏用户的显示器,这是惟一伤害到硬件的配置选项,注意填写水平频率范围及垂直频率范围.这些可以在显示器说明书或包装箱中找到.

## 关于分区表的问题提醒

发布时间 :2006-11-13 22:30:17

如果用户在安装程序的磁盘分区设置之后看到以下类似的出错消息:设备had上的分区表无法被读取.创建新分区时必须对其执行初始化,从而导致该驱动器中的所有数据丢失.则表明在该驱动器上可能没有分区表,或者该驱动器上的分区表可能无法被安装程序识别.

使用过ez-bios之类程序的用户可能遇到过类似问题,这个问题会导致数据丢失,且无法恢复.因此无论执行哪一种安装类型,用户都应该为系统上的现存数据进行备份.

## 何为 linux 的终端窗口

发布时间 :2006-11-13 22:30:37

从linux窗口管理器中可以打开一个特殊的窗口,即为终端窗口,它将为用户提供一个标准的命令行接口,用户可在窗口显示的提示符中输入带有选项和参数的命令.用户可以通过程序来创建一个终端,例如在主菜单的系统工具中直接选择终端命令打开终端窗口,另外还有很多打开终端窗口的其他命令.

最常用的一个程序称为xterm.rxvt是一个可选择的终端窗口程序,是xterm的简化版,虽缺少某些配置和仿真特征,但更小更快.多数窗口管理器的工作区菜单和面板都有通过xterm或rxvt启动终端窗口的选项.

## 加入 Linux 阵营初期：初学者常问的八大问题解疑

发布时间 :2006-11-13 22:30:59

注：以下链接需要你联网，如果你不能访问下列链接，很抱歉。

问题一，我是否适合学习Linux？

答：可以这么说，每位朋友都适合学习Linux，因为Linux可以胜任用户日常学习，工作，娱乐的需求。Linux下有很多的软件，而且操作简便，最大的优点在于其作为服务器的强大功能。

问题二，Linux的发行版有哪些，哪个发行版较适合初学者？

答：常见的主要有Red Flag，Red Hat，Debian，SuSE，Slackware，OpenLinux，TurboLinux，Mandarke Linux，BluePoint Linux等等，Red Flag是由北京中科红旗软件技术有限公司开发的，界面美观友好，是Linux中支持中文最好的版本，推荐初学者采用。

问题三，如何获取Linux？

答：1，购买正版发行的软件：一般来说，这样的软件质量有保证，有售后服务，用起来放心，正版软件大多配套有系统全部光盘及安装手册齐全，价格在100RMB左右。

2，从网站上免费下载：大多Linux产商及Linux爱好者的FTP网站上都提供有Linux安装ISO映像文件下载，红旗Linux下载点：<http://www.redflag-linux.com/xiazai/index.php>

问题四，如何安装Linux及相关注意事项？

答：详见：黄金海岸线：把Linux安装在爱机上与基础知识  
<http://www.linuxdiyf.com/bbs/viewthread.php?tid=4589&fpage=1>

问题五，如何去学习Linux，应该学些什么？

答：详见：黄金海岸线：Linux学习方法论---为您学习Linux指明方向  
<http://www.linuxdiyf.com/bbs/viewthread.php?tid=4572&fpage=1>

学习方法详见：一招让你拥有一张属于自己学习Linux的王牌  
<http://www.linuxdiyf.com/bbs/viewthread.php?tid=4615&fpage=1>  
终极学习Linux之术：2006年找一位异性朋友一起学习Linux  
<http://www.linuxdiyf.com/bbs/viewthread.php?tid=4638&fpage=1>

问题六，Linux都有哪些应用软件？

答：详见：Linux下的常用软件列表 <http://www.linuxdiyf.com/bbs/viewthread.php?tid=1552&fpage=9>  
这是集成在红旗linux4.1前三张盘里的应用软件 <http://www.linuxdiyf.com/bbs/viewthread.php?tid=446&fpage=1>

问题七，学习Linux的资源有哪些？

答：详见：学习Linux的良师，高手的缔造者 <http://www.linuxdiyf.com/bbs/viewthread.php?tid=4621&fpage=1>

问题八，Linux的前景如何？

答：Linux在服务器方面占有绝大的优势，在桌面方面并不乐观，但各种数据表明，开源软件会成为软件业的趋势，Linux就是趋势潮流，目前Linux专业人才正处在缺乏中，如果你对这个问题较感兴趣，请关注Linux的有关新闻，让它告诉你吧。

Linux业界声音、新闻 <http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=11>

## 解决在 grub 的图形化屏幕中遇到的问题

发布时间 :2006-11-13 22:31:17

如果由于某种原因,需要禁用图形化引导屏幕,用户可以用根用户身份编辑/boot/grub/grub.conf文件,然后重新引导系统实现.

编辑完文件后,重启系统,即可重新启用图形化引导屏幕.

## 列举一些 linux 下应用软件

发布时间 :2006-11-13 22:31:35

在linux下已经有越来越多的客户端和服务端的应用软件.  
语言及编程环境,c,c++,java,perl和fortan等.

图形环境,gnome,kde,gimp>windowmaker和icewm等.

编辑器,xemacs,vim,gedit和pico等.

shells,bash,tcsh,ash和csh等.

文字处理软件,openoffices,kword和abiword等.

数据库,mysql,postgresql和oracle等.

## 配置声卡遇到的问题

发布时间 :2006-11-13 22:31:58

如果由于某种原因,声卡不能发声,但是已经安装了声卡,可以运行声卡配置工具(redhat-config-soundcard).要启用声卡配置工具 ,可选择主菜单,系统设置,声卡检测命令,会打开一个广本框,提示用户输入根口令输入后,便可启用声卡配置工具 .

用户还可以在shell提示下输入redhat-config-soundcard命令来启动声卡配置工具.

## 让 linux 引导进入图形化界面

发布时间 :2006-11-13 22:32:15

用户可以在安装后编辑/etc/inittab文件.把id:3:initdefault:中的3改为5,系统将直接被引导进入图形化登录界面.3代表文本界面,当然用户在文本提示符下输入startx命令也可以进入图形化界面.

## 如何更快的从网上下载 linux 系统

发布时间 :2006-11-13 22:32:33

这点在这里做一说明下,首先确定你要安装的linux发行版,很抱歉,我不能为你解决这一问题,因为你的网络环境与我的不一样,我这里快你那里可能就不快了,其实你应该去google搜索下,结果就出来了,特别提醒的是要多测试几个下载点,因为你要下载的这个文件总大小不会少于1G,用bt,电驴搜索下载找寻快些的是有必要的.在论坛中询问一些朋友看他们有无好的下载点.

## 如何进入 linux 的桌面

发布时间 :2006-11-13 22:32:52

安装完后,输入默认用户名root及密码后回车,如果正确就进入了系统,此时进入的还不是图形桌面,只需要在提示符中输入startx回车即可进入桌面.

# 什么是Linux，Linux与UNIX的关系

发布时间 :2006-11-13 22:33:15

## 一、老调重谈，什么是Linux？

Linux 是一个计算机操作系统，计算机操作系统有好多，比如 Windows MacOS Unix BSD 等。所以Linux在地位上和Windows是平行的，都是计算机操作系统，这个表述可能不太正确，呵，我自己是明白，可能表达上有困难。毕竟我不是专业计算机出身的。请大家理解理解吧。

Linux 出生计划是在1991年(是Linus计划的)，他的父亲是一个芬兰的一个小伙子，现在可能也老了吧，反正咱也没有见过他本人，是不是真的老了，咱就不知道了。而他真正发布1.0版本是在1994年，可以说1994年，是 Linux的诞生之日，期间用了大约是三年左右的时间。如此看来Linus生产linux要比女人生孩子还要困难一点。

Linux 说实在一点就是那个内核，如果您想得到最新版的内核，可以到 <http://www.kernel.org> 站上去下载。

## 二、什么是发行版呢？

Linus开发理念的确比一般人要高，高的不是一米两米。源代码开放，协作开发模式，优点是集世界计算机精英为我Linus所用!当然Linux强大，也有GNU的功劳。感兴趣的弟兄可以去看看。历史上的事情讲也讲不完。

因为Linux只是一个操作系统的内核，那个小小的内核就是Linux了。但仅有一个内核还是不够的，所以有些公司或者组织，也许个人就把内核 和一些常用软件组织起来打民，这样就有了发行版一说了。比如 Redhat Fedora SuSE Slackware Gentoo Debian 等。所有的发行版都共享一个内核，都是 <http://www.kernel.org> 那个内核。

## 三、Linux与Unix是什么关系？

我也搞不太明白，我所知道的都说出来吧。Linux继承了Unix，他们相似和相同的东西好多，所以Linux还是类Unix的操作系统。有一种说法是Linux是Unix的一个变种版本，也不知道说的对不对。比如Unix上有的软件，几乎Linux大多都有。当然在谈Unix的时候，还不得不谈谈BSD，说到Unix 和BSD又不能不谈AT&T 和加州大学伯克利分校计算机小组。这一说就多了，咱们还是省了吧。哈哈，主要是不想太多打字。

## 四、对于新手如何选择 Linux的发行版，根据我玩Linux 三十几个月的经验可知，主要有如下几点；

1.发行版官方是否有长远的发展规划，是不是今天开业了，明天就关门了?因为张三Linux和李四Linux太多了，所以看是否有长远计划是我们选择发行版来学习Linux是很重要的。

2.是否有软件升级源，软件能否及时更新，比如安全补丁;升级支持是否完备。

3.发行版官方是否有完整的文档和技术支持，想一想为什么那么多人要选择Redhat Fedora Debain Mandrake Gentoo Slackware 等流行发行版就明白了。

通过上面的几条，您可能大体有点明白了如何选择Linux发行版。如果您所要求的系统是用来生产的，所以选择发行版就要谨慎了，毕竟生产型和娱乐型的系统是两个不同的概念。如果您只是玩玩，想系统的学点东西，我还是建议用主流发行版。如果整天象我一样，总是朝三暮四装这个发行版体验体验，装那个发行版体验体

验，可能结果和我差不多，两年多一无所获!想到这两年，自己浪费了那么多时间来安装各种Linux发行版，两手空空的我真是欲哭无泪!

## 为何在广本提示符登录时输入密码无反应

发布时间 :2006-11-13 22:33:33

通常在文本中登录时大家都会觉得输入用户名后再输入密码时无反应,实际上这是linux的高度安全性设置,只要正确无误输入密码后回车即可 .

## 为什么 linux 较适合编程学习

发布时间 :2006-11-13 22:33:56

linux系统完全遵循posix标准,且非常稳定,大部分运行在unix系统下的工具已经被移植到linux系统上,包括几乎所有的gnu的软件和库,更是支持多种应用研究程序及开发工具,如语言及编程环境,c,c++,java等,最重要的是它的开放代码性,这对学习及开发都是较有利的.

## 为什么没有检测到鼠标

发布时间 :2006-11-13 22:34:17

如果没有检测到鼠标,说明安装程序无法正确地识别本机的鼠标类型.但用户仍可以继续gui安装,或者使用广本模式安装.如果继续gui安装,必须向安装程序提供鼠标配置信息.

## 为什么无法从引导盘引导

发布时间 :2006-11-13 22:34:38

如果无法从引导盘中引导安装程序,有两种办法解决.

1,设置bios设置,在引导顺序中设置最先从引导盘引导.

2,使用更新的引导盘映像来引导.

## 为什么下载的 iso 映像文件需要校验

发布时间 :2006-11-13 22:34:58

一般下载linux系统时我们常常看到下载点提供有md5码,那就是常说的校验码,它用来判断你下载的文件是否完好无损.在windows中可以用winmd5工具来校验,如果检测出来的结果与网站上提供的一致,说明你下载的文件是完整的,很多大的文件在下载过程中难免会有文件损坏现象,所以必需要校验,否则在安装过程中可能会出现一些问题,这点特别要提醒刻盘安装的朋友,为了能用上一个好的系统请在校验正确后方可刻盘.

## 我应该选择哪个 linux 发行版

发布时间 :2006-11-13 22:35:17

目前较多人用的是红旗linux,redhat,fedora,suse,ubuntu,debian等等,他们都各有特色.

不过我还是很建议新手采用我国的linux发行版红旗linux,目前最新版本为5.0,特色是上手快,人性本地化,中文支持较好,当然我上面列出来的版本都很优秀,建议你去社区了解下再做选择也可.

## 需要在 linux 中整理磁盘碎片吗

发布时间 :2006-11-13 22:35:36

我知道在windows下是需要的,而且很多人会定时去整理,特别是经常下载软件,安装删除软件的朋友,如果超出一定的碎片率那么是要影响到硬盘的执行速度的.

在linux下不需要整理磁盘碎片的,因为它的碎片率通常是很低的,一般会在0.4%以下,当然,你一定要优化linux系统性能那么可以用k1eandisk这个软件实现.

## 引导图形化安装遇到的问题解决方法

发布时间 :2006-11-13 22:35:56

某些视频卡无法在linux安装程序中正确工作,导致引导图形化安装程序时出现问题.

如果安装程序无法按视频卡的默认设置来运行,将会在较低分辨率模式中运行.如果这还不行,安装程序将会在文本模式中运行.对于视频卡不能在800\*600分辨率环境下运行的计算机,应该在boot提示下输入lowers来使用640\*480的分辨率运行安装程序.

另一种可行的方法是使用resolution=引导选项,该选项对笔记本电脑用户最有帮助.

# 装完 linux 后应该知道的事

发布时间 :2006-11-13 22:36:16

## 一. 启动系统

通常LILO是安装在MBR上的，计算机启动后，MBR上的程序被执行，将出现一个不是很漂亮的图形：左边是一个小红帽图像，右边列出了可以启动的操作系统，你可以使用键盘箭头切换。刚安装好后默认值是Linux，也就是你不选择，一会儿将自己启动Linux。如果你想默认的选择是Windows的话，那你可以在启动Linux后，用vi修改/etc目录下的lilo.conf文件，加上default=windows，然后再执行/sbin/lilo重新生成LILO。

## 二. 用户登录

Linux是一个真正意义上的多用户操作系统，用户要使用该系统，首先必须登录，使用完系统后，必须退出。用户登录系统时，为了使系统能够识别该用户，必须输入用户名和密码，经系统验证无误后才可以登录系统使用。

Linux下有两种用户：

1) root用户：超级权限者，系统的拥有者，在Linux系统中有且只有一个root用户，它可以在系统中任何操作。在系统安装时所设定的密码就是 root用户的密码。

2) 普通用户：Linux系统可以创建许多普通用户，并为其指定相应的权限，使其有限地使用Linux系统。

关于用户的管理，我们将在后面详细说明。

用户登录分两步进行：

1) 输入用户的登录名，系统根据该登录名来识别用户；

2) 输入用户的口令，该口令是用户自己选择的一个字符串，对其他用户完全保密，是登录系统时识别用户的唯一根据，因此每一个用户都应该 保护自己的口令！

系统在建立之初，仅有root用户，其它的用户则是由root用户创建的。由于root用户的权限太大了，所以如果root用户误操作将可能造成很大的 损失。所以建议系统管理员为自己新建一个用户，只有需要做系统维护、管理任务时才以root用户登录。

下面就是一个登录实例：(其中黑体字为输入)

```
Red Hat Linux release 7.1 (Seawolf)
Kernel 2.4.2-2 on an i686
Home login:root
Password:
```

在上面的例子中，我们发现在Password后面是空的，其实并不是不输入密码，而是在输入时，Linux系统不会把它显示出来，这样用来保护密码！

如果登录成功的话，我们将获得Shell(Shell是用来与用户交互的程序，它就象DOS中的COMMAND.COM，不过在Linux下可以有多种Shell供选择，如bash、csh、ksh等)提示符，如果以root用户登录的话，那么获得的提示符是“#”，否则将是“\$”。

提示：如果当时在安装时设置为一启动就进入图形界面的话，那系统启动后，用户登录界面将是图形化的，有点象Windows，而且当你输入正确的用户名与密码，就会直接进入X Window。这个设置是可以修改的：在/etc目录下有一个inittab文件，其中有一行配置：id:3:default  
其中，数字3就是代表一启动进入字符终端，如果改为5则代表一启动进入X Window。

### 三. 修改口令

为了更好地保护用户帐号的安全，Linux允许用户在登录之后随时使用passwd命令修改自己的口令。修改口令需要经历：

- 1) 输入原来的口令，如果口令输错，将中止程序，无法修改口令；
- 2) 输入新的口令；
- 3) 提示重复一遍新的口令，如果两次输入的口令相吻合，则口令修改成功。

需要注意的是，为了更好地保护口令，如果你输入的新口令过于简单，它将会拒绝修改。下面就是一个修改口令的实例：(其中黑体字为输入)

```
$ passwd
Changing password for user1
(current) UNIX password: 输入原来的密码
New UNIX password: 输入新的密码
Retype new UNIX password: 再输入一遍新的密码
Passwd:all authentication tokens updated successfully 修改成功！
```

注意，在这里输入的口令同样不会显示出来。而如果是root用户修改口令，则不需要输入老密码！也就是说，它可以修改任何用户的口令。

### 四. 退出登录

不论你是root用户还是普通用户，只需简单地执行exit命令就可以退出登录。

### 五. 关闭机器

在Linux系统中，普通用户是无权关闭系统的！只有root用户才能够关闭它。当然如果你是按关机按钮则别当别论。我们可以通过以下几种方法实现：

- 1) 按下CTRL+ALT+DEL组合键，这样系统将重新启动！
- 2) 执行reboot命令，这样系统也将重新启动！
- 3) 执行shutdown -h now命令，这样系统将关闭计算机！
- 4) 执行halt命令，可以关闭计算机。

注意千万不要随意采用硬关机、重新启动键等方式关闭系统，那样会导致Linux文件系统遭受破坏！

## 六. 虚拟控制台

Linux是真正的多用户操作系统，可以同时接受多个用户的远程和本地登录，也允许同一个用户多次登录。Linux为本地用户(也就是坐在计算机面前的用户)提供了虚拟控制台访问方式，允许用户在同一时间从不同的控制台进行多次登录。

虚拟控制台的选择可以通过按ALT键加上F1-F6六个功能键来实现。例如，用户登录后，按一下ALT+F2组合键，用户又可以看到“login:”提示符，这其实就是第二个虚拟控制台，而这时再按下ALT+F1组合键，用户则可以回到第一个虚拟控制台。

大家可以通过使用虚拟控制台来感受Linux系统多用户的特性。例如用户可以在某一虚拟控制台上进行的工作尚未结束时，就可以切换到另一个虚拟控制台上开始另一项工作。例如在开发软件时，可以在一个控制台上编辑程序，在另一个控制台上进行编译，在第三个控制台上查阅信息。

## Linux 软件安装繁琐

发布时间 :2006-11-13 22:39:56

或许您已经看过一些关于Linux软件安装的文章，但是您也不要忽略，此类文章的数量，是不能够和同类Windows文章相比的。

当然，使用源码包安装软件确实有点麻烦，但却不一定比Windows下的某些软件复杂。特别要提到，Ubuntu的包管理系统，为您提供了一种高效快捷的软件管理方式，您只要知道您需要什么软件就可以了，甚至不需要关心它存放在网络上的哪一台服务器中，而且绝大多数的软件都可以使用这种方式来安装。

如果您有如下需求，您也可以尝试以源码的形式安装软件：

您需要某些软件的技术预览版本

您想测试您的机器的运算能力

您找不到一种比安装软件更好的方式来消磨时间 | (试图通过编译源码安装来大幅提高系统性能，其结果很可能会让您失望

## linux 分区优化

发布时间 :2006-11-13 22:40:19

访问率高的分区至于硬盘边缘位置；(如/boot、SWAP、/home、/var、/tmp、/usr等  
访问率高的目录考虑创建单独的文件系统；

如果硬盘足够大，可保留部分硬盘空间以做备用；

有多个硬盘时，可采用多个SWAP提高交换分区性能；

## Linux 界面不友好

发布时间 :2006-11-13 22:40:39

如果您指的是系统的美观程度。Gnome默认效果我认为与Windows处于同一水平线，而KDE的效果就要略好一点，很多高手用FVWM可以作出让人眼花缭 乱的效果来.....而Novell的XGL，更是可以用“惊艳”来形容。

如果您指的是操作，这属于“易于上手难于精通”与“难于上手易于精通”两种理念的冲撞。

当然了，我指的精通主要针对效率而言。如果您经常玩Blizzard出品的游戏，您对于“易于上手难于精通”这种理念或许相当了解，甚至非常欣赏。

不过这一理念只适用于竞技游戏！竞技游戏要球能够吸引大量的玩家，所以要易于上手。但是竞技游戏是为竞技而生的，所以不可能人人是高手 事实上高手只是一小部分人！

而操作系统是给人们来用的，最好人人都成为高手，所以易于精通是很重要的.....当然最好也能够易于上手。但是考虑到效率的问题，这很难解决.....

## Linux 内核源码结构

发布时间 :2006-11-13 22:41:00

内核源码中主要包含以下子目录：

arch：包含了与体系结构相关的代码

对应于每一个支持的体系结构，有一个相应的子目录如i386、arm、alpha等。

其每个体系结构子目录下包含几个主要的子目录：

kernel：包含与体系结构相关的内核代码

mm：包含与体系结构相关的内存管理代码

lib：包含与体系结构相关的库代码

documentation：包含内核的文档

drivers：包含设备驱动代码。每类设备有相应的子目录，如char、block、net等

fs：包含文件系统的代码。每个支持的文件系统有相应的子目录，如ext2、proc等

include：内核头文件，对每一种体系结构，分别有相应的子目录。

init：包含内核初始化代码

lib：包含内核的库代码

mm：包含内存管理代码

kernel：包含内核管理代码

net：包含网络部分的代码

## linux 内核不做什么

发布时间 :2006-11-13 22:41:20

Linux内核是一个比较复杂的程序，技术上讲，它不同于一些现代操作系统所采用的微内核，相反，许许多多的东西被加入到了内核之中。但是，比起许多其他系统，Linux内核是非常小而且简单的。另外，许多东西虽然是Linux的一部分但是和内核完全无关，拆卸它们至少在理论上不会影响系统的正常运转。

首先的可以拆卸或者替换的东西是命令解释程序，再就是X-Window，这些东西只是几个应用程序，它们并不运行在核心态中，对于Linux它们也不是绝对必要的（然而，这种说法也许只有理论上的意义，一个没有shell的Linux几乎肯定是不可操作的）。

## Linux 怎么占用这么多内存

发布时间 :2006-11-13 22:41:39

Linux会最大程度的利用物理内存，避免使用交换空间;而不是尽量的回收内存，使用页面文件。

又因为Linux系统的内存管理非常优秀，程序退出时可以高效的回收内存，所以更加没有必要在程序运行时就回收内存！

因此，Linux系统表面看来内存开销很大，实际上系统运行是很稳定的。Linux不会时而流畅，时而瘫痪。事实上，在正常情况下，它运行是非常流畅的。

## Linux 下的病毒少

发布时间 :2006-11-13 22:42:06

Linux下的病毒少，是因为Linux的使用者少，骇客显然不愿意浪费气力去攻击没有人使用的操作系统。

您可能已经知道了，互联网上用作重要用途的服务器，其中很大一部分是Linux系统，另外的一部分是Unix系统：) 如果骇客能够搞掉 Linux系统的话，那么整个互联网就会陷于瘫痪！效果似乎更好一些。

当然了，您一定会想：骇客也是人，他们也喜欢上网，兔子还不吃窝边草呢.....兔子那么笨，连乌龟都跑不过.....骇客们可比兔子要聪明的多了！

是的，我承认这一点.....不过他们也不一定非得把互联网干掉。很多骇客作梦都想入侵美国军方的服务器，美军服务器中的绝密数据，只要1kb，应该就可以买一台顶级的个人电脑了：)

如果可以的话，骇客为什么不去入侵美军的服务器，而要入侵您的电脑呢？

这是一个很有意思的观点，与之相映成趣，另一种论调也使人侧目：Windows服务器占到了服务器操作系统xx%的份额。

或许这个现象可以用80：20法则来解释：)

占服务器总数80%的Windows提供了服务总量的20%！

请您务必注意，这只是举一个例子，Windows服务器可能永远也不会占到服务器总数的80%！它提供的服务，以我个人的角度，我不认为可以达到20%，而且永远不会有那一天。

## Linux 程序、进程

发布时间 :2006-11-13 22:42:24

或许您会这样想，Linux命令的句型确实不难，但是那么多命令，我怎么知道它们都是作什么的呢？而且不同的系统中，可以使用的命令似乎也不太一样，这真让人困惑.....

其实Linux的命令，运行的是Linux系统中的程序。只要您已安装了程序，您就可以通过命令来运行它，并且可以使用参数来精细的调整它的运行状态。也可以通过点击启动图标来运行，不过启动图标不能够方便的调整参数，并不是很方便。

举一个例子：

`mplayer -shuffle -loop 3 -playlist mymp3.list`可能您运行上面命令，系统会提示您 无法找到命令，那是因为没有安装mplayer这个程序。mplayer是我见过的支持格式最多的播放器，几乎任何已知格式的多媒体文件，都可以使用mplayer来播放。它包含一个图形界面的前端，您可以在菜单中找到它，鼠标点击运行;也可以通过执行命令来运行它的命令行版本。

如果您的系统中没有mplayer播放器，我们建议您安装一个。关于程序的安装，请参阅 [软件安装](#)。

上面命令中，mplayer调用了mplayer播放器程序。参数 `-shuffle` 表示随机播放，`-loop` 表示循环播放，后面的3为循环的次数，如果为0,则一直播放。`-playlist` 表示播放列表中的曲目。我们可以把mp3的路径放到mymp3.list文件中，让mplayer来播放它们。

进程 为运行中的程序，是程序在内存中的镜像。

## boot

发布时间 :2006-11-13 22:42:41

引导。即发生在按下计算机的电源开关，机器开始检测接口设备的状态，并把操作系统加载到内存中的整个过程。

# bootdisk

发布时间 :2006-11-13 22:43:01

引导盘。包含来自硬盘（有时也可从其本身）加载操作系统的必要程序代码的可开机软磁盘。

## Linux 软件功能不够强

发布时间 :2006-11-13 22:43:19

虽然您很愿意使用Linux系统，但是它的软件并不能使您满意，甚至使您多愁善感的心灵又蒙上了一层阴影，“长太息以掩涕……”

首先您别忘了，《泰坦尼克》的特效就是在Linux系统下完成的，连业界巨头SGI都在向Linux迁移（尽管SGI的IRIX本来就是一种Unix系统）。如果您不知道SoftImage，那么Maya您总听说过吧？它最初就是多平台的。

对于电影特效处理时需要的高吞吐量的数据（以TB计）和运算能力，Windows系统恐怕连崩溃的机会都没有=\_##(最新统计资料显示，Top500计算机中，使用Linux的占到73.4%，包括最快的前两名。其中Linux系统367部，Unix系统98部，混合操作系统24部，AppleMacOS系统5部,BSD系统4部，Windows系统，2部)

类似于大气模拟、基因解码等等真正的科学运算……Windows……前几天我还在verycd.com上看到一套欧洲某天文台的天文学软件，只有Linux版！

当然了，Linux下功能强大的软件大多是命令行的，图形界面的程序只能视觉上强大，外强中干！建议您多使用man这个命令来查询各类软件的使用方法，它排版美观，格式工整，语法简明，意韵流畅，实在是学习英语难得的教材。

## linux 系统的运行级别

发布时间 :2006-11-13 22:43:41

- 0 - 系统停机状态
  - 1 - 单用户工作状态
  - 2 - 多用户状态 ( 没有NFS )
  - 3 - 多用户状态 ( 有NFS )  
Redhat的默认运行级
  - 4 - 系统未使用，留给用户，一般在系统出现故障时使用
  - 5 - X11控制台 ( xdm , gdm或kdm )
  - 6 - 系统正常关闭并重新启动
- 常用的运行级别是3(在linux系统启动后进入字符模式)
- 和5(在linux系统启动后进入图形模式)

## Linux下的目录用“/”表示，这不标准吧

发布时间 :2006-11-13 22:44:14

完全相反，这才是标准的体现。您只是习惯了Windows的目录符号，但是那并不意味着它是标准的。

看看Windows下，各种位置、路径的表示方法：

`http://www.linuxdiyf.com`

`ftp://192.168.0.1`

`c:\Windows\`

`file:///C:/Windows/`

`\127.0.0.1\C`

.....  
操作系统是一种非常精密的高科技产品，怎么可能如此混乱！！！他们是怎么作到的

## linux 下制作启动盘镜像文件

发布时间 :2006-11-13 22:44:33

Boot.img -----用于制作从硬盘引导安装

Bootnet.img -----用于制作从网络引导安装

Pcmcia.img -----用于制作在笔记本电脑上引导安装

Dos : 需要Dosutils/rawrite.exe和image/boot.img

Linux : dd if=boot.img f=/dev/fd0 bs=1440k

## Linux 源码保密性不强，存在安全隐患

发布时间 :2006-11-13 22:44:55

既然Linux下软件都开放源代码，那么会不会造成一些安全隐患呢？比如说一名骇客会发现其中的漏洞，并利用它？

事实刚好相反，一个软件，即便它不开放源码，骇客一样可以找到其中的漏洞，雷蒙德的软件巨头就是最好的佐证。就像一把锁，无论如何坚固，它总是能被撬开！它的作用无外乎“聊备一格，以防君子”：)

而这把锁，防住的恰恰是能够改进它的工程师！工程师知道了它的漏洞，却不能够去改进它；骇客知道了它的漏洞，却可以利用它.....这把锁正是封闭源码！

# Shell

发布时间 :2006-11-13 22:45:18

可能您早已能够熟练的使用GUI（图形用户界面），例如您可以使用鼠标双击一个图标，来打开或者执行它。

我们来看这个过程: 您使用鼠标定位桌面上的一个程序图标，按下左键两次。系统读取鼠标指针的位置，并且判断该位置下图标的涵义，根据预设的双击动作，运行程序或者打开文件。

这一套GUI系统，便是一种Shell，它的作用是实现人机交互。如果我们不能够控制电脑，那么电脑还不如电视机好玩，不是么？电视机也可以选择频道（电视机的遥控器，也是一种人机交互的界面，不过相对于电脑，确实是相当简单了：）

易于上手、界面直观是GUI的优点，但是GUI为不意味着简单！或许您有类似经历: 桌面上有几十个程序的启动图标，也知道它们的名字，但是翻出一个来，并不是一件轻松的事情。

我的Windows系统中，桌面上摆满了各种图标，每当启动一个程序的时候，我都很是困扰。后来尝试了 音速启动 这类的程序启动管理器，效果还是差强人意。

在我的不懈努力下，这个难道最终得到了解决：将快捷方式名称简化，放到特定目录下，使用 Win+R 组合键呼出 运行 对话框，键入快捷方式的名称来运行该程序。比如 反恐精英 的快捷方式为 cs ，我把它放在 Windows 目录下; 运行 cs 命令，就可以去维护世界和平了。

这么多快捷方式，统统放到 Windows 目录下，非常混乱。因此，我在D盘建立了一个名为 path 的目录，并把它的路径加入到环境变量的 path 项中，快捷方式放在 D:\path 目录中。即便重装系统，只要在环境变量中重新加入此路径，原来的程序大多可以直接以命令来运行.....我的许多朋友强烈要示我帮他们设定这种启动方式，因为这确实很方便：）

其实在Linux下，所有的程序都可以通过命令运行。虽然Linux也有GUI，但是它并不比Windows的GUI更优秀！上面只是简单的介绍了CLI（命令行界面）相对GUI的优越之处，使用CLI还有更多的好处，您会慢慢体会到的。

当然了，在您的印象中，CLI一定非常的不友善，缺少亲和力，冷漠而拒人于千里之外.....您和CLI之间甚至有代沟的存在。

## VIM 简介

发布时间 :2006-11-13 22:45:36

我们使用的大多数编辑器，都可以直接在编辑区输入字符，并且能够通过一些快捷键来完成一些控制功能，比如使用方向键移动光标，使用 BackSpack 或者 Delete 键删除文字，使用 PgUp 和 PgDn 翻页，使用 Home 和 End 来定位行首和行末.....

而Vim是一个带模式的编辑器，同样的按键，在不同模式下，具有不同的功能定义。例如 h j k l 在 编辑模式下输入相应的字符，在 普通模式 下却相当于方向键的作用。

由于需要切换模式，Vim的使用起来略显繁琐。不过优点也显而易见：您只要把手安安稳稳的放在打字区就可以了，而不需要使用诸如方向键、排版键、小键盘等需要挪开双手的键位，从而提高了您的效率和专注程度。事实上，Vim的前身Vi诞生的时候，键盘上还没有方向键、排版键和小键盘。

## 防止进入单用户的方法

发布时间 :2006-11-13 22:45:56

由于单用户对系统有完全的控制权限，如果操作不当或被他人进入，那么后果将不堪设想，如何防止入行单用户了，有以下几个注意的方面。

1、对/etc/inittab文件进行保护，如果把id:3:initdefault中的3改为成1，就可以每次启动直接进入单用户方式。对/etc/inittab文件，以root身份进入通过chown 700 /etc/inittab把属性设为其它用户不能修改就行了。

2、如果是使用的lilo方式进行引导，可能通过linuxconf或直接修改lilo.conf把引导时等待输入时间设置为0或最短时行。这种情况下，如果进入单用户方式，可以用软盘进行引导。

3、如果使用是GRUB方式进行引导，最简单的方法是使用GRUB密码，对启动选项进行保护。

4、为了防止他人远程进行破坏，使系统重启，除了对ROOT的密码和/etc目录下的文件进行有效管理之外，还应当对CMOS进行密码设置，这样即使把系统改成单用户方式了，也无法直接的启动计算机进行操作。

## 网络操作系统 -Linux

发布时间 :2006-11-13 22:46:14

对微软的Windows操作系统霸主地位形成挑战的“小企鹅” - - - Linux日益普及，在面临着巨大压力的小企鹅在网络技术日益发展的今天蓬勃发展，它越来越受到用户的青睐。Linux最大的优点在于其作为服务器的强大功能，这也是众多用户选择使用它的根本原因。

由于Linux通过Internet协同开发，随着它健壮和稳定的网络功能不断壮大，毫无疑问它将越来越成为一种纯正的网络操作系统。最近几年Linux不但在服务器方面加强而且在桌面版上也毫无逊色，这只被认为是小企鹅的操作系统正悄悄的走进用户的电脑中，由于Linux标榜自由和开放，所以我们有理由相信它有可能在近年内击败当今霸主地位的Windows操作系统。

网络已成为人们生活当中信息来源不可缺少的一部分，网络的安全是每位用户必须了解的常识，可见人们追求的操作系统不仅仅是新鲜、易用，更多的是安全、稳定、高效、免费、开源。

## 引导管理器 Grub 硬件基础

发布时间 :2006-11-13 22:46:33

一块硬盘，它起始的一部分扇区为主引导扇区，包括MBR（主引导纪录）和DPT（分区表，您可以阅读分区概念章节中相关内容）

每个分区起始的一部分扇区，为分区引导扇区。

在分区引导扇区之后的部分，为文件系统的索引，文件系统通过它定位文件在硬盘上的位置。不同的文件系统采用不同的索引，例如FAT文件系统使用文件分配表和目录区。

绝大多数操作系统，对硬盘的读写操作，通过文件系统来完成，因此引导扇区中的内容，我们不能在文件系统中进行操作，而需要专用软件，比如引导管理器。

我们对文件进行修改后，操作系统会将文件系统索引中的内容同步。

## 在 linux 下的中文显示为? 号的处理方法

发布时间 :2006-11-13 22:46:50

修改/etc/fstab文件

/dev/hda1 /mnt/c vfat default 0 0改为

/dev/hda1 /mnt/c vfat iocharset=cp936 0 0即可

## 在 linux 下定制 vi 编辑器

发布时间 :2006-11-13 22:47:07

在每个用户的主目录下，都有一个vi的配置文件".vimrc"（如果没有的话，可以手动创建）。用户可以编辑它，使对其的设置在每次启动vi时都成为有效的参数。如以下几个：

set nu ----显示行号

set nonu ----不显示行号

set ic ----查找时不考虑大小写

set noic ----查找时考虑大小写

set smartindent ----自动缩进

## Linux四个主要部分之一：Linux Shell

发布时间 :2006-11-13 22:47:36

Shell是系统的用户界面，提供了用户与内核进行交互操作的一种接口。它接收用户输入的命令并把它送入内核去执行。实际上Shell是一个命令解释器，它解释由用户输入的命令并且把它们送到内核。不仅如此，Shell有自己的编程语言用于对命令的编辑，它允许用户编写由 shell命令组成的程序。Shell编程语言具有普通编程语言的很多特点，比如它也有循环结构和分支控制结构等，用这种编程语言编写的Shell程序与其他应用程序具有同样的效果。

Linux提供了像Microsoft Windows那样的可视的命令输入界面--X Window的图形用户界面（GUI）。它提供了很多窗口管理器，其操作就象Windows一样，有窗口、图标和菜单，所有的管理都是通过鼠标控制。现在比较流行的窗口管理器是KDE和GNOME。每个Linux系统的用户可以拥有他自己的用户界面或Shell，用以满足他们自己专门的Shell需要。同Linux本身一样，Shell也有多种不同的版本。

目前主要有下列版本的Shell：

Bourne Shell：是贝尔实验室开发的。

BASH：是GNU的Bourne Again Shell，是GNU操作系统上默认的shell,大部分linux的发行套件使用的都是这种shell。

Korn Shell：是对Bourne Shell的发展，在大部分内容上与Bourne Shell兼容。

C Shell：是SUN公司Shell的BSD版本。

## Linux四个主要部分之一：Linux 实用工具

发布时间 :2006-11-13 22:47:56

标准的Linux系统都有一套叫做实用工具的程序,它们是专门的程序,例如编辑器、执行标准的计算操作等。用户也可以产生自己的工具。实用工具可分三类:

编辑器：用于编辑文件。

过滤器：用于接收数据并过滤数据。

交互程序：允许用户发送信息或接收来自其他用户的信息。

Linux的编辑器主要有：Ed、Ex、Vi和Emacs。Ed和Ex是行编辑器，Vi和Emacs是全屏幕编辑器。

Linux的过滤器（Filter）读取从用户文件或其他地方的输入，检查和处理数据，然后输出结果。从这个意义上说，它们过滤了经过它们的数据。Linux有不同类型的过滤器，一些过滤器用行编辑命令输出一个被编辑的文件。另外一些过滤器是按模式寻找文件并以这种模式输出部分数据。还有一些执行字处理操作，检测一个文件中的格式，输出一个格式化的文件。过滤器的输入可以是一个文件，也可以是用户从键盘键入的数据，还可以是另一个过滤器的输出。过滤器可以相互连接，因此，一个过滤器的输出可能是另一个过滤器的输入。在有些情况下，用户可以编写自己的过滤器程序。

交互程序是用户与机器的信息接口。Linux是一个多用户系统，它必须和所有用户保持联系。信息可以由系统上的不同用户发送或接收。信息的发送有两种方式，一种方式是与其他用户一对一地链接进行对话，另一种是一个用户对多个用户同时链接进行通讯，即所谓广播式通讯。

## Linux四个主要部分之一：Linux 文件系统

发布时间 :2006-11-13 22:48:16

文件结构是文件存放在磁盘等存储设备上的组织方法。一个文件系统的好坏主要体现在对文件和目录的组织上。目录提供了管理文件的一个方便而有效的途径。我们能够从一个目录切换到另一个目录，而且可以设置目录和文件的权限，设置文件的共享程度。

使用Linux，用户可以设置目录和文件的权限，以便允许或拒绝其他人对其进行访问。Linux目录采用多级树形结构，用户可以浏览整个系统，可以进入任何一个已授权进入的目录，访问那里的文件。

文件结构的相互关联性使共享数据变得容易，几个用户可以访问同一个文件。Linux是一个多用户系统，操作系统本身的驻留程序存放在以根目录开始的专用目录中，有时被指定为系统目录。

内核，Shell和文件结构一起形成了基本的操作系统结构。它们使得用户可以运行程序，管理文件以及使用系统。此外，Linux操作系统还有许多被称为实用工具的程序，辅助用户完成一些特定的任务。

## Linux 四个主要部分之一：内核

发布时间 :2006-11-13 22:48:35

内核、Shell、文件系统这三个部分构成了linux系统；  
Linux内核

内核是系统的核心，是运行程序和管理像磁盘和打印机等硬件设备的核心程序。它从用户那里接受命令并把命令送给内核去执行。

在dos系统下：内核command.com  
在windows操作系统中：NT核心  
在linux操作系统中:kernel

## linux 常见文件说明

发布时间 :2006-11-13 22:49:04

普通文件：包括文本文件、数据文件、可执行的二进制程序等。

目录文件：简称为目录，Linux 中把目录看成是一种特殊的文件，利用它构成文件系统的分层树型结构。每个目录文件中至少包括两个文件，“..”表示上一级目录，“.”表示该目录本身。

设备文件：设备文件是一种特别文件，Linux 系统用来标识各个设备驱动器，核心使用它们与硬件设备通信。有两类特别设备文件：字符设备文件和块设备文件。

符号链接：一种特殊文件，存放的数据是文件系统中通向某个文件的路径。当调用符号链接文件时，系统自动地访问保存在文件中的路径；

## linux 连网配置文件

发布时间 :2006-11-13 22:49:24

/etc/gated.conf gated 的配置。只能被 gated 守护进程所使用。

/etc/networks 列举从机器所连接的网络可以访问的网络名和网络地址。通过路由命令使用。允许使用网络名称。

/etc/protocols 列举当前可用的协议。

/etc/resolv.conf 在程序请求“解析”一个 IP 地址时告诉内核应该查询哪个名称服务器。

/etc/rpc 包含 RPC 指令 / 规则，这些指令 / 规则可以在 NFS 调用、远程文件系统安装等中使用。

/etc/exports 要导出的文件系统（NFS）和对它的权限。

/etc/services 将网络服务名转换为端口号 / 协议。由 inetd、telnet、tcpdump 和一些其它程序读取。有一些 C 访问例程。

## linux 文件管理一些细节

发布时间 :2006-11-13 22:49:44

/ 目录为文件系统根目录，所有目录都是它的子目录

绝对路径以 / 起始，相对路径以当前所在目录起始

目录是一种特殊类型的文件，如果没有特别指明，文件 包括文件和目录

.. 表示上一级目录，. 表示当前目录，它们是两个特殊目录

### 链接

为当前文件建立在其它路径中的访问方法。例如将系统中其它位置的可执行文件，链接到 /usr/local/bin 目录下，使用命令调用。

## linux 文件命名

发布时间 :2006-11-13 22:50:01

Linux 下文件名的最大长度可以是256 个字符，通常由字母、数字、“.”（点号）、“\_”（下划线）和“-”（减号）组成。文件名中不能含有“/”符号，因为“/”在 Linux 目录树中表示根目录或路径中的分隔符（如同 DOS 中的“\”）。

Linux 系统中支持文件名中的通配符，具体如下：

星号（\*）：匹配零个或多个字符；

问号（?）：匹配任何一个字符；

[ab1 A-F]：匹配任何一个列举在集中的字符。本例中，该集合是a、b、1 或任何一个从A 到F 的大写字符；

## linux 文件系统配置文件

发布时间 :2006-11-13 22:50:19

/proc-----内核提供的一个接口，主要用来存储系统统计信息；

/etc/mtab-----随着/proc/mount的变化而变化，文件系统的安装和卸载都会在这个文件中反映出来；

/etc/fstab-----列出当前系统在启动时自动安装的所有文件系统，也可以使用mount -a 这个命令来手动的安装这个文件中列出的所有文件系统；另外也可以通过修改这个配置文件，使系统在启动时自动安装我们所需要的其他的文件系统；

/etc/mtools.conf-----dos文件系统上的操作的配置文件

## linux 系统管理配置文件

发布时间 :2006-11-13 22:50:41

/etc/group-----列出有效的组名称以及组中的用户信息；

/etc/passwd-----帐号的密码文件；

帐号----密码-----用户号(UID)-----用户组号 ( GID)----所属组-----用户主目录---用户所使用的shell类型

/etc/shadow-----包含加密后的帐号信息；

/etc/shells-----包含系统的可以使用的shell的列表；

/etc/motd-----每日的信息，root管理员向系统中所有用户传达信息时使用

## linux 系统命令配置文件

发布时间 :2006-11-13 22:50:58

/etc/lilo.conf 包含系统的缺省引导命令行参数，还有启动时使用的不同映象。您在 LILO 引导提示的时候按 Tab 键就可以看到这个列表。

/etc/logrotate.conf 维护 /var/log 目录中的日志文件。

/etc/identd.conf identd是一个超级服务器，这个文件对于的是它的配置文件。

/etc/ld.so.conf “动态链接程序”（Dynamic Linker）的配置。

/etc/inittab 按年代来讲，这是 UNIX 中第一个配置文件。在一台 UNIX 机器打开之后启动的第一个程序是 init，它知道该启动什么，这是由于 inittab 的存在。在运行级别改变时，init 读取 inittab，然后控制主进程的启动。

## linux 下个文件类型

发布时间 :2006-11-13 22:51:21

蓝色文件-----目录

白色文件-----一般性文件，如文本文件，配置文件，源码文件等

浅蓝色文件-----链接文件，主要是使用ln命令建立的文件

绿色文件-----可执行文件，可执行的程序

红色文件-----压缩文件或者包文件

### linux下用字符表示的文件类型

-：普通文件

d：目录文件

l：链接文件

b：块设备文件

c：字符设备文件

p：管道文件

## linux 中常见的文件系统

发布时间 :2006-11-13 22:51:40

ext3：ext2的升级版本，是多数linux发行版的默认文件系统类型，其主要优点是在ext2的基础上加入了记录数据的日志功能。可方便地从ext2迁移至ext3且支持异步的日志；

ext2：支持标准Unix文件类型，可用于多种存储介质，向上兼容性好，支持长达255个字符的文件名；

reiserfs：一种新型的文件系统，通过完全平衡树结构来容纳数据，包括文件数据，文件名以及日志支持。ReiserFS 还支持海量磁盘和磁盘阵列，并能上面继续保持很快的搜索速度和很高的效率；

JFS：IBM 提供的基于日志的字节级文件系统，该文件系统是为面向事务的高性能系统而开发的，与非日志文件系统相比，它的优点是其快速重启能力；

vfat：微软 Windows 9X/2000及NT操作系统使用的扩展DOS文件系统，提供了对长文件名的支持；

iso9660：标准的 CD-ROM 文件系统。其中的 Rock Ridge扩展允许长文件名的自动支持。

Nfs：允许在多台计算机之间共享文件系统的网络文件系统；

## linux 主机配置文件

发布时间 :2006-11-13 22:51:57

/etc/host.conf-----告诉域名服务器如何查找主机名

/etc/hosts-----网络中已发现的主机的名称列表，用于解析主机名

## 安装 linux 的硬件配置说明 - 前言

发布时间 :2006-11-13 22:52:20

在安装一个系统之前,了解它的硬件需求是非常重要的,因为如果系统与用户计算机的硬件不兼容,用户就无法安装这个系统.linux与最近两年内厂家提供的多数硬件兼容.然而,硬件的技术规范几乎每天都在改变,因此linux很难保证与用户计算机的硬件完全兼容 .

## 安装 linux的硬件配置说明 - cup

发布时间 :2006-11-13 22:52:41

虽然linux对cpu的要求不是很高,但因为系统会使用浮点运算器,所以建议用户采用相当于80486dx等级或更高性能的cpu,这样在处理性能上会比较好.linux具有支持smp平行处理的能力,在x86架构的平台上符合intel mps v1.1/1.4标准.

## 安装 linux 的硬件配置说明 - 主板

发布时间 :2006-11-13 22:53:00

任何主板基本上都能与linux兼容,一般不会出现什么问题.

## 安装 linux 的硬件配置说明 - 内存

发布时间 :2006-11-13 22:53:19

如果系统单纯使用广本模式,至少需要8mb内存,如果要执行x window system,则至少需要16mb内存,如果要使用gnome或kde一类的集成操作环境,建议使用64mb以上的内存.

现在的计算机内存一般都在128MB以上,所以,内存需求应该不成问题.如果想将linux计算机连接上网络,供多人登录使用,则需要更多的内存来满足每个登录用户的需求.

## 安装 linux 的硬件配置说明 - 显卡

发布时间 :2006-11-13 22:53:36

要执行x window system,显卡必须能够配合驱动程序.linux对显卡的支持分为纯文本模式和x window system图形模式,一般而言,采用文本模式时,只要具备vga级或更好的显卡就可以.

对于linux来说,很多显卡都能够被自动识别.但如果所使用的显卡是刚推向市场的新型号,可能还不被系统支持.而目前尚未被支持的显卡,并不代表完全不能使用,用户可以尝试使用svga的x server.

## 安装 linux 的硬件配置说明 - 显示器

发布时间 :2006-11-13 22:53:53

显示器基本上都能被linux支持,只要在设置x window system的分辨率时,注意调整显示器的水平和垂直扫描率即可.当设置的分辨率愈高时,扫描频率也要愈高,才不会造成画面闪烁的情况.

这需要显示器与显卡相互配合,用户可以参阅所使用的显示器和显卡的说明手册来进行具体设置.

## 安装 linux 的硬件配置说明 - 硬盘空间

发布时间 :2006-11-13 22:54:10

操作系统通常要使用硬盘分区,linux也不例外,而且它至少需要两个分区.在系统开始安装之前,硬盘空间必须要满足以下条件之一.

1,计算机必须有足够大的未分区的硬盘空间来安装linux.

2,硬盘必须有一个或多个可以删除的分区,并具有足够的空间来安装linux,一般来说,需要5g的硬盘空间.

## 安装 linux 的硬件配置说明 - 网卡

发布时间 :2006-11-13 22:54:27

一般的网卡都能被linux支持,如3com,d-link和realtek等,对于不直接支持的网卡,可以尝试采用与ne2000网卡兼容的模式来使用.

其他的设备如键盘,鼠标和光驱等,一般系统都可以自动检测到.

## 安装Linux的一些事宜

发布时间 :2006-11-13 22:54:46

1, 在安装Linux之前, 应了解爱机上的硬件, 如果系统与用户机上硬件硬件不兼容就无法安装, 这里可以参考系统说明配置文档等, 各个版本兼容的硬件都差不多, 只要你的硬件配置不是太低, 系统都可以自动检测到, 问题应该不大, 并且安装后不需要安装驱动即可正常使用。

2, 一般来说, Linux安装都可以在cmos中设置为光盘引导, 你可以通过第一张启动光盘来安装系统, 这是最简单的安装方式, 当然也可以通过其它方式来安装Linux, 比如从硬盘安装。

3, 如果系统检测不到你所安装Linux版本兼容的显卡, 那么此次安装就可能不支持图形化界面安装, 而只能用文本模式安装。

4, 以下是安装Linux应该清楚的:

一, 安装过程大多是一路默认的, Linux应安装在硬盘的最后一个分区当中。

二, 在安装到磁盘分区设置时务必选择用disk sruid手工分区。

三, 安装Linux至少分交换分区(swap)与根分区(/)

swap分区是用来支持虚拟内存的, 建议这个分区分相当于计算机内存的二倍, 一般来说, 交换分区应尽量大些, 但不能超过2048mb, 当把分区类型定义为linux swap时, 不必给它分派挂载点, disk sruid会为用户自动派挂载点。根分区 (/) 即为系统安装的位置, 建议分5G左右。

5, 安装Linux后如果出现问题请不要过急, 请询问有经验的朋友加以解决, 先弄明情况。

以我对win系统及大多Linux版本的了解, Linux操作并不难, 请以乐观的心态面对及学习, 如果你是刚学的朋友推荐你用红旗, 一方面操作易上手, 支持中文好, 另一方面学习资料也很多。

6, 有相当部分集成显卡都不能进入图形界面安装, 只能从文本模式安装, 当然显示器过老也会不能进入图形界面安装, 一般在安装后都会出现不能顺利进入桌面的情况, 如黑频, 这时应该配置显卡与显示器参数了。

7, 其它Linux版本在安装时需配置视频卡, 显示器等参数, 如果是集成显卡或不太好的显卡应选择较低参数, 进入系统后可配置, 如驱动显卡等。

8, 再次提醒: 在安装前应对系统文件做效验, 具体方法在安装说明中有。在安装过程中和安装后都有可能出现问题, 出现问题大多是安装方法不正确造成的, 所以对于安装文档说明一点都不能马虎, 祝你成功安装Linux

。

# 安装 Linux

发布时间 :2006-11-13 22:56:45

本部分介绍linux的安装，为了使你更加深刻的了解linux安装过程，所以本部分列举了一些图解安装linux。由于采用大量的图片，你必须联网才能阅读到。点击相关主题前往：

RedHat Linux 9.0 安装图解 <http://www.linuxdiyf.com/bbs/thread-5673-1-1.html>

图解安装红旗 linux

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/thread-23-1-1.html>

红旗 Linux5.0 桌面正式版光盘安装 { 图解教程 }

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/thread-23336-1-2.html>

Fedora Core 5.0 安装教程，菜鸟图文版 <http://www.linuxdiyf.com/bbs/thread-8178-1-2.html>

Fedora Core 5.0 安装教程 { 文本模式安装图解 } <http://www.linuxdiyf.com/bbs/thread-8310-1-15.html>

从硬盘安装 Linux 操作系统 <http://www.linuxdiyf.com/bbs/rf/1.htm>

其它 linux版本的安装{硬盘安装,虚拟机安装,基本软件安装等 }<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-45-1.html>

与安装相关的主题：

凡无法进入 x图形桌面的进来, 看配置显示设备图解教程 <http://www.linuxdiyf.com/bbs/thread-22018-1-2.html>

教你在 Linux中安装ATI 显卡驱动 <http://www.linuxdiyf.com/bbs/thread-7368-1-19.html>

## Ubuntu 的特点

发布时间 :2006-11-13 22:57:04

Ubuntu 完全基于 Linux 操作系统，可以免费得到社区及专业机构的支持。庞大的社区是它成长的沃土，请向这片动人的热忱敞开心扉。

Ubuntu 社区恪守 Ubuntu 理念：自由！软件应是自由的，应尊重人类的自由意志，它与人类之间不应有任何隔膜。本地语种，功能限制，自主改进的权利.....都不应成为使用的障碍或负担。

自由，让 Ubuntu 与传统的私有软件从根本上不同：免费不能用来遮羞，您有权修正它，直到满意为止。

Ubuntu 适合桌面和服务端。当前 Ubuntu 发布版支持 PC (Intel x86), 64-bit PC (AMD64) 和 PowerPC (Apple iBook 和 Powerbook, G4 和 G5) 架构。

Ubuntu 包涵了超过 16,000 种软件，核心的桌面系统却只有一张光盘，Ubuntu 覆盖了所有的桌面应用程序，从文字处理，电子表格到 web 服务器和开发设计环境一应俱全。详情查看 Ubuntu 桌面 和 Ubuntu 服务器的介绍。

## Ubuntu 的发音

发布时间 :2006-11-13 22:57:23

Ubuntu，源于非洲祖鲁人和科萨人的语言，发音 oo-boon-too 的音。了解发音是有意义的，您不是第一个为此困惑的人，当然，也不会是最后一个：)

大多数的美国人读 ubuntu 时，将 u 作为元音发音，类似单词 who 或者 boo，重音在第二个音节即 u'ubuntu，oo-boon-too。

如果您喜欢撒哈拉，喜欢它令人窒息的温柔、梦幻般的寂寥还有张扬恣肆的旷远，您大可在第一个 u，后面带些嗡嗡声：oom-boon-too。

Ubuntu的中文发音大约为：乌班图

## Ubuntu相对其它Linux 发行版的主要特点

发布时间 :2006-11-13 22:57:42

基于Debian/Linux，使用 APT 包管理系统。

相对于Fedora Code：APT 包管理系统优雅地解决了依赖问题，并且可以从容的在线安装升级

相对于Debian：软件更新积极，而Debian较保守。

相对于Gentoo：基本无需编译，省力、省时、省心。

# Linux 下的三大软件安装方式

发布时间 :2006-11-13 23:32:58

通过RPM、Tar.gz、Tar.bz2三大软件包来安装Linux下的软件

## 1.通过RPM软件包来安装

说起RPM(REDHAT Package Management)标准的软件包，大家可能都会想起大名鼎鼎的REDHAT公司，正是RPM软件包发行方式的出现，使Linux中的应用软件安装变得简单。如果用户想安装按RPM方式发行的软件，只需简单地输入命令“rpm -ivh xxx.rpm”即可。

比如用户想安装OpenOffice.org-1.0.1.rpm软件包，只需输入命令“rpm -ivh OpenOffice.org-1.0.1.rpm”即可。RPM软件包发行方式的另一个优点是它能够方便地对已经安装的RPM软件包进行删除，只要使用“rpm -e OpenOffice.org-1.0.1”命令就能将刚才安装的OpenOffice.org-1.0.1.rpm从硬盘上安全永久地删除。如果你是在X-Window环境中安装/删除软件，那便有更好的办法，如果使用的是KDE，可以使用KDE自带的Kpackage程序来对软件进行添加或删除，如果是使用GNOME，则可以使用Gnorpmp程序对软件进行管理。这两个程序都很像微软Windows中的“添加/删除程序”功能。以RPM软件包发行方式的软件是最容易安装和管理的，建议大家以后多采用这种模式来管理软件。

## 2.Tar.gz(Tgz)软件包的安装

以Tar.gz为扩展名的软件包，是用Tar程序打包并用Gzip程序压缩的软件包。要安装这种软件包，需要先对软件包进行解压缩，使用“tar -zxfv filename.tar.gz”可以对软件包进行解压缩，解压缩所得的文件在以Filename为名的目录中。进入该目录，可以看到解压缩出来的文件了。

各种软件都有不同的安装方法，但是一般每个软件包解压缩后都有Install和Readme文件，帮助文件中会有详细的安装指导。以Tar.gz(或Tgz)包发行的软件有一个缺点，就是一般不带自动反安装程序，如果需要对已经安装的此类程序进行删除，就不得不仔细查看Makefile中的安装路径和文件名，这些对于初学者有一些难度。

## 3.Tar.bz2软件包的安装

以Tar.bz2为扩展名的软件包，是用Tar程序打包并用Bzip2程序进行压缩的软件包。它的优点是压缩率非常高，需要使用“bunzip2 filename.tar.bz2”进行解压。但以该种方式发行的软件包与Tar.gz软件包有着同样的缺点，那就是删除非常麻烦。

## linux的7个运行级别

发布时间 :2006-11-13 23:33:17

LINUX系统中，共有7个运行级别，含义如下：

- 0 停机。不要把系统的默认级别设置为0，否则系统不能正常启动。
- 1 单用户模式。用于root用户对系统进行维护，不允许其他用户使用主机。
- 2 多用户模式。在该模式下不能使用NFS。
- 3 完全多用户模式。主机作为服务器时通常在该模式下。
- 4 未分配使用。
- 5 图形登陆的多用户模式。用户在该模式下可以进行图形界面的登陆。
- 6 重新启动。不要把系统的默认级别设置为6，否则不能正常启动。

# Linux 的良好特性

发布时间 :2006-11-13 23:33:36

1 开放性:是指系统遵循世界标准规范，特别是遵循开放系统互连（OSI）国际标准。凡遵循国际标准所开发的硬件和软件，都能彼此兼容，可方便地实现互连。

2 多用户:是指系统资源可以被不同用户使用，每个用户对自己的资源（例如：文件、设备）有特定的权限，互不影响。Linux和Unix都具有多用户的特性

3 多任务:是现代计算机的最主要的一个特点。它是指计算机同时执行多个程序，而且各个程序的运行互相独立。Linux系统调度每一个进程平等地访问微处理器。由于CPU的处理速度非常快，其结果是，启动的应用程序看起来好像在并行运行。事实上，从处理器执行一个应用程序中的一组指令到Linux调度微处理器再次运行这个程序之间只有很短的时间延迟，用户是感觉不出来的。

## 4 良好的用户界面

Linux向用户提供了两种界面：用户界面和系统调用。Linux的传统用户界面是基于文本的命令行界面，即shell，它既可以联机使用，又可存在文件上脱机使用。shell有很强的程序设计能力，用户可方便地用它编制程序，从而为用户扩充系统功能提供了更高级的手段。可编程Shell是指将多条命令组合在一起，形成一个Shell程序，这个程序可以单独运行，也可以与其他程序同时运行。

系统调用给用户编程时使用的界面。用户可以在编程时直接使用系统提供的系统调用命令。系统通过这个界面为用户程序提供低级、高效率的服务。

Linux还为用户提供了图形用户界面。它利用鼠标、菜单、窗口、滚动条等设施，给用户呈现一个直观、易操作、交互性强的友好的图形化界面。

## 5 设备独立性

设备独立性是指操作系统把所有外部设备统一当作成文件来看待，只要安装它们的驱动程序，任何用户都可以象使用文件一样，操纵、使用这些设备，而不必知道它们的具体存在形式。

具有设备独立性的操作系统，通过把每一个外围设备看作一个独立文件来简化增加新设备的工作。当需要增加新设备时、系统管理员就在内核中增加必要的连接。这种连接（也称作设备驱动程序）保证每次调用设备提供服务时，内核以相同的方式来处理它们。当新的及更好的外设被开发并交付给用户时，操作允许在这些设备连接到内核后，就能不受限制地立即访问它们。设备独立性的关键在于内核的适应能力。其他操作系统只允许一定数量或一定种类的外部设备连接。而设备独立性的操作系统能够容纳任意种类及任意数量的设备，因为每一个设备都是通过其与内核的专用连接独立进行访问。

Linux是具有设备独立性的操作系统，它的内核具有高度适应能力，随着更多的程序员加入Linux编程，会有更多硬件设备加入到各种Linux内核和发行版本中。另外，由于用户可以免费得到Linux的内核源代码，因此，用户可以修改内核源代码，以便适应新增加的外部设备。

## 6 供了丰富的网络功能

完善的内置网络是Linux一大特点。Linux在通信和网络功能方面优于其他操作系统。Linux为用户提供了完善的、强大的网络功能。

支持Internet是其网络功能之一。Linux免费提供了大量支持Internet的软件，Internet是在Unix领域中建立并繁荣起来的，在这方面使用Linux是相当方便的，用户能用Linux与世界上的其他人通过Internet网络进行通信。

文件传输是其网络功能之二。用户能通过一些Linux命令完成内部信息或文件的传输。

远程访问是其网络功能之三。Linux不仅允许进行文件和程序的传输，它还为系统管理员和技术人员提供了访问其他系统的窗口。通过这种远程访问的功能，一位技术人员能够有效地为多个系统服务，即使那些系统位于相距很远的地方。

## 7 可靠的系统安全

Linux采取了许多安全技术措施，包括对读、写控制、带保护的子系统、审计跟踪、核心授权等，这为网络多用户环境中的用户提供了必要的安全保障。

## 8 良好的可移植性

Linux可移植性是指将操作系统从一个平台转移到另一个平台使它仍然能按其自身的方式运行的能力。

Linux是一种可移植的操作系统，能够在从微型计算机到大型计算机的任何环境中和任何平台上运行。可移植性为运行Linux的不同计算机平台与其他任何机器进行准确而有效的通信提供了手段，不需要另外增加特殊的和昂贵的通信接口。

# Linux 的命令组成

发布时间 :2006-11-13 23:33:57

Linux命令组成：shell内部命令+shell外部命令

shell内部命令：最简单最常用的命令，在shell启动时进入内存

shell外部命令：独立的可执行程序。是一些使用工具程序

Linux命令的格式：

命令体 [选项] [命令的参数，命令的对象] []代表可有可无。

如何获得命令的帮助：

1. 命令-h 或 命令—h
2. man命令
3. info info是GNU的超文本帮助系统
4. help命令

目录访问

ls 短格式列出当前目录的子对象

ls Ca 短格式列出当前目录的子对象，包括“.”，“..”

ls Cl 长格式列出当前目录的子对象

ls CF 列出当前目录的子对象，并通过符号来表示不同的文件类型

ls CR 递归列出所有子对象

察看用户当前工作目录

pwd

察看目录所占磁盘容量

du 目录名

改变工作目录：

cd

cd ~user 到user用户的主目录

cd .. 到当前工作目录的父目录

目录的创建

mkdir 目录名

rmdir 或 rm 解释-f 与 CR选项

装载与卸载文件系统：

mkdir /backup

mount Ct ext3 /dev/hda6 /backup

umount /backup

访问文件：

find命令

find . Cname "\*.c"

find . Ctypef

find . Cctime-20

find ./usr/bin Ctypef Cmtime-1 Cprint

whereis

b 只查找二进制文件

m 查找主要文件

s 查找来源

u 查找不常用的记录文件

grep 文件中字符串的查找

grep abc file1 现实file1中又abc内容的行

cat 列出文件内容（不分页显示）

more分也显示，可下翻但不可上翻

less分也显示，可下翻但可上翻，q键退出阅读状态

复制命令

cp file1 file2

移动或改名

mv

删除文件或目录

rm f?

ls命令的显示

第一个域，文件类型

第2~4域，文件所有者权限

第5~7域，文件所有组的权限

第8~10域，其余用户的权限

文件所有者

文件所有组

文件的大小（块）

文件的创建日期

文件的名称

修改文件目录的操作权限：

chmod 命令

u 代表文件所有者

g 代表文件的所出组

o 代表其他人

a 代表所有用户

可操作权限有

r 读

w 写

## x 执行

添加权限用 “ + ”  
删除权限用 “ - ”  
也可选用数字表示法

改变文件的所有者  
chown [-R] 文件或目录 所有者

改变文件的所有组  
chgrp [-R] 文件或目录 所有组

文件目录的安全性管理：  
不同用户不同权限  
不同文件设置不同权限  
慎重使用执行权限  
拒绝其他用户查看自己的目录列表

打印机管理命令  
SETUP命令 打印机半图形化管理  
参看P108~111

添加用户方式  
手工：修改/etc/passwd,/etc/shadow命令  
/etc/passwd的七个用 “ : ” 分开的域  
用户注册名/用户口令/用户标识/用户所属组标识/用户描述/用户的主目录/用户使用的SHELL  
/etc/shadow文件是为提高密码安全性，并不是所有的LINUX都有/etc/shadow文件，口令保护机制把这个系统上的口令设定为除了系统管理员之外的所有人都不可读，提高了系统的安全性！

命令：useradd user  
passwd user

限制用户登陆：可将/etc/passwd文件中的用户shell域替换成用户可执行的具体命令，以限制用户登陆后的操作。

## 用户的删除

命令：  
userdel user 只删除用户帐号，不删除用户主目录中的文件  
userdel -r user 删除用户帐号，同时删除用户主目录中的文件  
手工：  
注释或删除用户在/etc/passwd,/etc/shadow中的相关行

## 添加组方式

手工：修改/etc/group该文件中条目为 “ : ” 分开的4个域  
用户组名/用户组口令/用户组标识/附加该组的用户

添加组  
groupadd 组名

为用户组设置口令：

任意创建用户输入密码，然后在/etc/shadow中找到该密码的加密码。这样将加密码粘贴进组的口令区域即可，从此该组的口令为该用户的密码组合~~

删除用户组：

groupdel 组名

手工删除组：

手工注释或删除在/etc/group中与该组相关的条目

修改用户组属性：

group [-g gid[-o]] [-n group\_name] group

-o 允许GID重复，-n修改组名 Cg 修改用户组表示

# Linux 的目录里都装些啥

发布时间 :2006-11-13 23:34:16

搞电脑的人总想知道自己的系统里到底有些什么东西，于是我就在Linux的根目录下运行ls -l（列目录命令），哇，一大串，这许多目录都放些什么呢？我硬着头皮往里钻，功夫不负有心人，终于将这迷宫的秘密揭开了。在此公布天下：

## /bin

bin是binary的缩写。这个目录沿袭了UNIX系统的结构，存放着使用者最经常使用的命令。例如cp、ls、cat，等等。

## /boot

这里存放的是启动Linux时使用的一些核心文件。

## /dev

dev是device（设备）的缩写。这个目录下是所有Linux的外部设备，其功能类似DOS下的.sys和Win下的.vxd。在Linux中设备和文件是用同种方法访问的。例如：/dev/hda代表第一个物理IDE硬盘。

## /etc

这个目录用来存放系统管理所需要的配置文件和子目录。

## /home

用户的主目录，比如说有个用户叫wang，那他的主目录就是/home/wang也可以用~wang表示。

## /lib

这个目录里存放着系统最基本的动态链接共享库，其作用类似于Windows里的.dll文件。几乎所有的应用程序都须要用到这些共享库。

## /lost+found

这个目录平时是空的，当系统不正常关机后，这里就成了一些无家可归的文件的避难所。对了，有点类似于DOS下的.chk文件。

## /mnt

这个目录是空的，系统提供这个目录是让用户临时挂载别的文件系统。

## /proc

这个目录是一个虚拟的目录，它是系统内存的映射，我们可以通过直接访问这个目录来获取系统信息。也就是说，这个目录的内容不在硬盘上而是在内存里。

## /root

系统管理员（也叫超级用户）的主目录。作为系统的拥有者，总要有些特权啊！比如单独拥有一个目录。

## /sbin

s就是Super User的意思，也就是说这里存放的是系统管理员使用的管理程序。

## /tmp

这个目录不用说，一定是用来存放一些临时文件的地方了。

`/usr`  
这是最庞大的目录，我们要用到的应用程序和文件几乎都存放在这个目录下。其中包含以下子目录；

`/usr/X11R6`  
存放X-Window的目录；

`/usr/bin`  
存放着许多应用程序；

`/usr/sbin`  
给超级用户使用的一些管理程序就放在这里；

`/usr/doc`  
这是Linux文档的大本营；

`/usr/include`  
Linux下开发和编译应用程序需要的头文件，在这里查找；

`/usr/lib`  
存放一些常用的动态链接共享库和静态档案库；

`/usr/local`  
这是提供给一般用户的/`usr`目录，在这里安装软件最适合；

`/usr/man`  
`man`在Linux中是帮助的同义词，这里就是帮助文档的存放目录；

`/usr/src`  
Linux开放的源代码就存在这个目录，爱好者们别放过哦！

`/var`  
这个目录中存放着那些不断在扩充着的东西，为了保?usr的相对稳定，那些经常被修改的目录可以放在这个目录下，实际上许多系统管理员都是这样干的。顺带说一下系统的日志文件就在/`var/log`目录中。

## LINUX 下常见的文件扩展名

发布时间 :2006-11-13 23:34:33

呵呵~~这是我的一点东东。。希望学LINUX的朋友能有点用。。下面就开始了：

.bz2 -----bzip2的压缩文件

.gz -----gzip的压缩文件

.tar -----tar打包文件（是包文件不是压缩文件）

.tbz-----tar打包并用bzip压缩文件

.tgz-----tar打包并用gzip压缩的文件

.au -----audio文件

.gif -----gif图象文件

.html/.htm-----HTML文件

.jpg-----JPEG图象文件

.pdf-----电子文档（PDF格式的）

.png-----PNG图象文件

.ps-----postscript文件（打印格式文件）

.txt-----纯文本文件

.wav-----audio文件

.xpm-----图象文件

.conf-----配置文件

.lock-----LOCK文件（用来判断一个文件或设备是否被使用）

.rpm-----REDHATPackage.Manager文件（套件包或软件包）

.c -----C源程序代码文件

.cpp-----C++源程序代码文件

.h -----C或C++程序的头文件

.o-----程序目标文件

.pl-----perl脚本文件

.so-----类库文件

我知道的只有这么多。。我是第一次发文章，有什么意见大家尽管说~~~。。。

# Linux 下的常用软件列表

发布时间 :2006-11-13 23:34:51

Linux下几乎都包含有常用的软件，这里只列出了少量，还有更多。。。

## 1. Applications : 应用软件

- 1) Dia : 一个工程图编辑器，适用于绘制电路图；
- 2) Calendar : 一个集日历与日程表于一身的好工具；
- 3) Address Book : 一个通讯录；
- 4) GEdit : 一个功能类似于Windows下的记事本的文本编辑器；
- 5) Gnumeric : Linux下的一个类似于EXCEL的电子表格软件；
- 6) Time tracking tools : 一个用于提醒时间的小工具；

## 2. Games : 游戏软件

- 1) Gnome Milnes : GNOME下的扫雷；
- 2) Gnibbles : 贪吃蛇游戏；
- 3) Freecell : Windows下的空当接龙游戏；

## 3. Graphics : 图形处理软件

- 1) Electric Eyes : 一个十分优秀的图形处理软件，可谓GNOME下的AcidSee呀！
- 2) XPDF : 一个在Linux阅读PDF文档的工具；
- 3) The Gimp : 一个十分优秀的绘图软件，与Photoshop很象！

## 4. Internet : Internet应用软件

- 1) Dialup Configuration Tool : 一个界面十分友好的拨号上网设置工具；
- 2) gFTP : 一个FTP客户端；
- 3) pine : 一个E-Mail客户端软件；
- 4) Netscape : 大名鼎鼎的浏览器软件，被微软从Windows平台挤下来的；
- 5) RH Network monitor : 网络流量显示；

## 5. Multimedia : 多媒体软件

- 1) Audio Mixer : 声音控制器；
- 2) CD Player : CD播放器；
- 3) XMMS : 与Winamp是一个模子里出来的；

## KDE下

### 1. Office : 办公软件

这就是大名鼎鼎的Koffice套件。

- 1) Kword : 字处理软件；

- 2) Kspread：象Excel的电子表格处理软件；
- 3) Kpresenter：一个类似于PowerPoint的演示软件；
- 4) Kchart：一个电子图表软件；
- 5) Kiiiustrator：一个电子出版软件；

## 2. Develop：开发工具

- 1) Kdevelop：一个KDE下的集成开发环境；

## 3. Applications：应用软件

- 1) Advanced Editor：一个增强型的文本编辑软件；
- 2) Emacs：这是一个功能强大的编辑软件，在GNOME中也有，它的原形是字符终端下的Emacs；
- 3) Organizer：一个日程安排软件；

## 4. Internet：Internet软件

- 1) Kppp：一个十分友好的拨号上网配置工具；
- 2) Kmail：一个十分漂亮的Email客户端，有点象Outlook！
- 3) Chat Client：一个IRC客户端；
- 4) KPPPLoad：一个网络流量工具；
- 5) Netscape：大名鼎鼎的WEB浏览器，在GNOME中也有集成。

# Linux学习方法论---为您学习Linux 指明方向

发布时间 :2006-11-13 23:35:12

学习Linux，应该怎样学，主要学些什么，一位Linux热心学习者，一段学习Linux的风云经验，历时十二个小时的思考总结，近十位网络Linux学习者权威肯定，为您学习Linux指明方向。

学习效率，掌握程度，熟悉操作是日常学习Linux中的三大法宝。以下是作者学习Linux的一些个人经验，供参考：

- 1，应对Linux的发展历史和特点有所了解，Linux是抢占式多任务多用户操作系统，Linux最大的优点在于其作为服务器的强大功能，同时支持多种应用程序及开发工具。
- 2，熟悉并掌握安装Linux，安装是学习的前提。目前较常见的安装方法有二种：硬盘安装及光盘安装，清楚了解安装Linux应注意的有关问题，如安装Linux应在最后一个分区内，至少分二个分区，在系统检测不到与Linux兼容的显卡，那么此次安装就可能不支持图形化界面安装，而只能用文本模式安装等等。
- 3，掌握硬件配置，如显卡，声卡，网卡等，硬件只要不是太老或太新一般都能被支持，作为一名Linux系统管理员建议多阅读有关硬件配置文章，对各种不支持或支持不太好的硬件有深刻的了解。
- 4，熟悉系统的基本操作，Linux的图形界面直观，操作简便，多加上机练习就可熟悉操作，在Linux下学习办公软件等常用软件，永中office 2004增强版安装只需要默认安装即可使用并操作大多与win系统雷同，打印机的配置和管理，记录光盘等。
- 5，一定要学好命令，shell是命令语言，命令解释程序及程序设计语言的统称，shell也负责用户和操作系统之间的沟通，把用户下达的命令解释给系统去执行，并将系统传回的信息再次解释给用户，估shell也称为命令解释器，有关命令的学习可参考论坛相关文章，精通英文也是学习Linux的关键。
- 6，掌握在Linux系统中安装软件，在安装Linux工具盘后大致日常所需的软件都会有，一般网络提供下载的软件都会有安装说明。
- 7，熟读Linux系统有关知识，如系统目录树，有关内容可购书阅读或[搜索论坛](#)。
- 8，清楚了解网络的基础知识，特别是在Linux下应用知识，如接入internet等等。
- 9，学习Linux系统在服务中的配置方法及使用方法。Linux在服务器中应用相当广，应对常用的apache,samba,ftp等服务器基本配置清楚了解。[重点，应巩固学习]
- 10，了解Linux的网络安全，系统的安全，用户的安全等。安全对于每位用户，管理员来说是非常重要的。
- 11，编程学习及开发，Linux是免费，开源的操作系统，并且可开发工具相当多，如果您支持自由软件，一定要同广大热爱自由软件人士一同为其不懈努力。
- 12，学习Linux应具备的。[书籍+网络资源]

这里提五点主要建议：

- 一，有疑问前，知识学习前，先用 [搜索](#)。
- 二，熟读写基础知识，学得会不如学得牢。
- 三，选择交流平台，如QQ群，网站论坛等。
- 四，尽我能力帮助他人，在帮助他人的同时你会深刻巩固知识。
- 五，写学习日记，这是学习历程的见证，同时我坚持认为是增强学习信念的法宝。

以上是我学习Linux的心得体会，希望对大家的学习有所帮助，由于水平有限，本文难免有所欠缺，望请指正。

# Linux中的7件武器详解

发布时间 :2006-11-13 23:35:31

Linux是一套免费使用和自由传播的类UNIX操作系统，主要用于基于Intel x86系列CPU的计算机上。Linux系统是由全世界的成千上万的程序员设计和实现的，其目的是建立不受任何商品化软件的版权所制约的澜缙寄茏杂墻褂玫 UNIX兼容产品。也许有些准备和正在使用Linux的朋友对为什么使用Linux并不十分了解。本文试就这一问题给出答案，让人们真正了解Linux带给我们的七件武器。Linux对比于商业软件，对学习者来说有一个境界上的差异，这个差异用一句话概述就是：以无法为有法，以无限为有限。这个境界上的差异也就是Linux七种武器的精华所在。

## 一、拳头——编程能力

Linux产生于一群真正的黑客。尽管人们习惯于认为Linus是Linux的缔造者，在linux包含的数以千计的文件中，也有一个名为Credits的文件记录了主要的Linux Hacker们的姓名和电子邮件地址(这个列表中包含了100多个名字，世界各地的都有)，但没有人说得清究竟有多少人参与了Linux的改进。这一游戏到今天并没有随着时间的推移而停止，相反却因为Linux的日益流行而爱好者甚众。因此开始使用Linux就犹如加入了一个高手如云的编程组织。你可以通过互联网随时了解来自地球的某一个角落的该领域的最新进展；如果你的英文足够好，加入一个讨论组，你就可以得到不知来自什么地方的神秘高手的点拨。由于GPL的存在，你还可以得到开放的源代码，从而不用发愁学习资料的来源。

随着更多专业公司的介入，Linux可以提供的开发工具的功能也越发强大。如TurboLinux就具有强大的应用程序开发环境，提供了各种开发应用程序的工具，具有对多种语言如：C、C++、Java、Perl、Tcl/tk、Python和 Fortran 77的编译器/解释器，以及集成开发环境、调试和其他开发工具。再如Janus Software公司开发的被称为Linux版VB的Phoenix Object Basic，它是一套独特的面向对象的Linux RAD(Rapid Application Development,快速应用软件开发工具)。它综合了Python和Perl等面向对象编程语言的强大功能，同时，提供了类似Visual Basic的易用性。熟悉Windows环境下Visual Basic的编程者都可以顺利地使用Phoenix Object Basic。LynuxWorks公司的VisualLynux可以和微软的Visual C++相媲美，它集成了微软Visual C++开发工具以支持Linux操作系统的产品，它不但兼容LynuxWorks公司的BlueCat Linux，而且还兼容其他的Linux 2.2.12版本。LynuxWorks公司甚至声称从此Visual C++就具备了开发嵌入式Linux应用程序的能力。嵌入式Linux系统现在相当热门，已经广泛地应用在各式各样的通信基础产品。我想可能有些Visual C++的使用者看到这里已经动了心，想要尝试一把了。

强大的开发工具+开放源代码+高手点拨，结果是什么呢？想来编程狂热分子已经心知肚明。因此强烈建议对编程有狂热、总喜欢用程序解决问题的人使用Linux，去拥有Linux提供的第一件武器——编程能力。

## 二、多情环——组网能力

Linux的组网能力非常强大，它的TCP/IP代码是最高级的。Linux提供了对于当前的TCP/IP协议的完全支持，并且包括了对下一代Internet.协议Ipv6的支持。Linux内核还包括了IP防火墙代码、IP防伪、IP服务质量控制及许多安全特性。这些特性可以和像Cisco这样的公司提供的高端路由设备的特性相媲美。此外，利用Redhat Linux提供的Samba组(并不是RedHat Linux独有)，Linux可以作为Windows客户机的打印和文件服务器，还可以用做NT的文件和打印服务器。运用Linux包含的AppleTalk模块，Linux甚至可以作为一个Macintosh客户机的文件和打印服务器。让Apache这个世界上应用范围最广的Web服务器软件系统跑在linux上，你就可以运行自己的Intranet或者Internet web服务器。Linux还包含了一个Ftp服务程序、一个电子邮件传输代理程序以及，POP和IMAP邮件服务程序。如果你愿意，你还可以在Internet上免费获得一个Linux的LDAP服务程序。面对如此强大的网络功能，我们强烈建议对构造网络有兴趣的人掌握Linux的第二件武器——组网能力。

### 三、长生剑—创新能力

“如果你总是使用微软的开发工具，你一生只能做个操作人员。”这话一点都不假。Linux是自由软件，而自由软件和非自由软件的区别在于：

- 1.自由软件是开放的，成千上万的人可以检查这个软件，快速地找到并修改其错误码。
- 2.最终用户可以按照自己的意愿自定义自由软件，有特殊需要的用户也可以完全按照他们认为合适的方式定制自己的Linux。
- 3.自由软件为了防止重复发明，通过共享源代码和思想来节省很多工作量。

以上这些特性是不是对有想法的好事者有莫大的吸引力？不仅如此，Linux由于自身的优点，应用领域也越来越广泛。如最近嵌入式Linux的应用相当热门，已广泛应用于包括笔记本电脑、连网装置、网络电视等在内的各式各样的通信基础产品，而嵌入式操作系统正日益成为一种势不可挡的流行趋势，最终电脑、通讯、家电会因为它的存在而成为一体。这些也为有想法的好事者提供了更广阔的发挥空间。在梦想就是力量的今天，没有了创新能力是不可想象的。因此强烈建议那些具有较强的钻研精神，喜欢刨根问底的好事者学习使用Linux，利用Linux提供的第三件武器—创新能力。

### 四、碧玉刀——UNIX能力

人们所以选择Linux的又一个重要原因是在于它的UNIX兼容性。由于Linux是一套自由软件，用户可以无偿地得到它及其源代码，无偿地获得大量的应用程序，还可以任意地修改和补充它们。这对用户学习、了解UNIX操作系统的内核非常有益。可以说 Linux为广大用户提供了一个在家里学习和使用UNIX操作系统的廉价的机会。

现在有了许多CD-ROM供应商和软件公司对Linux操作系统的支持，Linux成为UNIX系统在个人计算机上的一个代用品。在用户级，Linux与UNIX非常相似，可以说了解UNIX，就了解了Linux的大部分内容；在编程级，大多数应用程序只需要很少的工作就可以在Linux和UNIX间转换。而且Linux也有意设计为与UNIX兼容，从而便于利用UNIX软件的主体。Linux能够很好地与其他UNIX机器相互操作，它使用了像RPC(远程过程调用)和NFS(网络文件系统)这样的标准UNIX服务。Linux还继承了UNIX的灵活性和可定制性，使其适合于广泛的应用程序，包括适应于传统的服务器和桌面应用程序，以及像嵌入式系统这样的不常见的应用程序。

因此，如果一个用户在公司上班的时候在UNIX系统上编程，或者在工作中是一位UNIX的系统管理员，他就可以在家里安装一套UNIX的兼容系统，即Linux系统。在家中使用Linux就能够完成一些工作任务。而急于通过Linux的学习掌握UNIX的目的想必不用多说了，在这个网络人才因稀缺而身价倍增的年代，想靠技术吃饭又不想掌握服务器端技术的人才是真正的傻瓜。

### 五、离别钩——怀旧能力

在这个IT技术日新月异的年代，怀旧应该不是一个好习惯，尽管怀旧可以有一种很不错的情调。但慢慢地我们发现我们不得不怀旧了，因为我们去年刚买的电脑现在已经老掉牙了。尽管每个IT厂商都嚷着他们的产品可以有效地降低我们的TCO(总拥有成本)，可我们手里设备的折旧速度还是在不断加快。如果你肯听我的，我会说这世上从来就没有救世主，还是试试我推荐的Linux吧。

Linux非常小，可以有效地利用硬件。Linux的最小安装仅需要4MB内存，而你也可以在你的486机器上安装Linux并将其用做防火墙或Web服务器。我读到的Linux名著中甚至记载了有人用二手386建立了路由器和防火墙。Linux内核允许在运行时装载和卸载硬件的驱动程序。这样因为不必装载全部的驱动程序，就可以最大化地使用内存。总之Linux可以使老机器获得新生，节省我们的财力。因此强烈建议那些跑Windows像蜗牛一样慢的电脑的机主们学习Linux。

## 六、霸王枪——稳定能力

运行Linux的机器启动一次可以运行数月。Linux提供了完全的内存保护，每个进程都运行在自己的虚拟地址空间中，并且不会损坏其他进程或内核使用的地址空间。任务与内核间也是相互隔离，即行为不良或编写不良的程序只能毁坏自己。因此被破坏的进程几乎不可能使系统崩溃。Linux在和Windows98和NT在安全性的较量中占有上风，和Windows2000的情况又怎么样呢？资深的系统安全分析家指出：Windows 2000在网络系统，服务器连接方面的工作准备不足，Linux仍然是目前最安全的操作系统。资深的系统安全分析家还预计到今年年底Windows 2000才能完成测试、除虫工作，目前比较安全的操作系统仍然是商业版本的UNIX和Linux。资深的系统安全分析家肯定地认为：在未来的5年里，Linux将成为最安全的操作系统。到2005年，管理和使用Linux将是一件十分容易的事情。

现在可以说Linux是一个非常坚固的系统了，因此强烈建议对于Windows的蓝屏死机极为厌恶的人学习Linux，使用Linux提供的第六件武器——稳定能力。

## 七、孔雀翎——支付能力

Linux提供的第七件武器和金钱有关，这是一个不容回避的问题。因为价格原因，每个人都可以拥有正版的Linux。此外Linux还是一个完全开放的系统。它支持各种像POSIX标准这样的开放标准和TCP/IP的Internet工程任务组标准。由于避免了专有的API(应用程序接口)和协议，可以减少对单一供应商的依赖。这样就不会出现像使用专用系统的情况：一旦犯了错误，只能继续使用原来的系统供用商的产品。也就是不会出现先享受低价，而在后期需要付出高额服务费的情况。因此强烈建议不想花太多的钱，又想使用正版软件的人学习和使用Linux。

# Windows与Linux 比较：相似与不同

发布时间 :2006-11-13 23:35:54

## Linux 与 Windows 有一些类似

在讨论 Linux 与 Windows 有多大不同之前，让我们先来看看这两者有哪些相似之处。

### 用户和组

Linux和Windows都是多用户操作系统。都可以由许多不同的用户来使用，为每个用户提供单独的环境和资源。基于用户身份来控制安全性。都可以以组成员的方式来控制资源的访问权限，这样在用户数目较大时不必为每一个帐号设置权限。

用户和组可以集中管理，让多个服务器共享相同的用户和身份验证数据。

### 文件系统

Linux和Windows都支持多种文件系统。文件资源可以通过NetBIOS、FTP或者其他协议与其他客户机共享。可以很灵活地对各个独立的文件系统进行组织，由管理员来决定它们在何处可以以何种方式被访问。

### 端口和设备

两种操作系统都支持各种物理设备端口，比如并口、串口和 USB 接口。支持各种控制器，比如 IDE 和 SCSI 控制器。Linux 还支持很多“刚刚上市”的标准硬件。

### 网络

Linux和Windows都支持多种网络协议，比如TCP/IP、NetBIOS和IPX。都支持多种类型的网络适配器。都具备通过网络共享资源的能力，比如共享文件和打印。都可以提供网络服务能力，比如 DHCP 和 DNS。

### 服务

Linux和Windows都提供服务。所谓服务，指的是那些在后台运行的应用程序，可以为系统和远程调用该服务的计算机提供一些功能。在系统引导的时候可以单独控制并自动启动这些程序。(注意：Linux 中沿用了 Unix 的习惯，称这种应用程序为 daemon)

## Linux 与 Windows 的不同

虽然有一些类似之处，但Windows和Linux的工作方式还是存在一些根本的区别。这些区别只有在您对两者都很熟悉以后才能体会到，但它们却是 Linux 思想的核心。

### Linux 的应用目标是网络而不是打印

Windows最初出现的时候，这个世界还是一个纸张的世界。Windows的伟大成就之一在于您的工作成果可以方便地看到并打印出来。这样一个开端影响了 Windows 的后期发展。

同样，Linux 也受到了其起源的影响。Linux 的设计定位于网络操作系统。它的设计灵感来自于 Unix 操作

系统，因此它的命令的设计比较简单，或者说比较简洁。由于纯文本可以非常好地跨网络工作，所以 Linux 配置文件和数据都以文本为基础。

对那些熟悉图形环境的人来说，Linux服务器初看可能比较原始。但是Linux开发更多关注的是它的内在功能而不是表面上的东西。即使是在纯文本的环境中，Linux同样拥有非常先进的网络、脚本和安全能力。执行一些任务所需的某些表面上看起来比较奇怪的步骤是令人费解的，除非您认识到 Linux 是期望在网络上与其他 Linux系统协同执行这些任务。Linux的自动执行能力也很强，只需要设计批处理文件就可以让系统自动完成非常详细的任务。Linux 的这种能力来自于其基于文本的本质。

## 可选的 GUI

Linux有图形组件。Linux支持高端的图形适配器和显示器，完全胜任图形相关的工作。现在，许多数字效果艺术家在Linux工作站上来进行他们的设计工作，而以前这些工作需要使用IRIX系统来完成。但是，图形环境并没有集成到 Linux 中，而是运行于系统之上的单独一层。这意味着您可以只运行 GUI，或者在需要时才运行 GUI。如果您的系统主要任务是提供Web应用，那么您可以停掉图形界面，而将其所用的内存和CPU资源用于您的服务。如果您需要在 GUI 环境下做一些工作，可以再打开它，工作完成后再将其关闭。

Linux 有图形化的管理工具，以及日常办公的工具，比如电子邮件、网络浏览器和文档处理工具等。不过，在 Linux 中，图形化的管理工具通常是控制台(命令行)工具的扩展。也就是说，用图形化工具能完成的所有工作，用控制台命令同样可以完成。同样，使用图形化工具并不妨碍您对配置文件进行手工修改。其实际意义可能并不是特别显而易见，但是，如果在图形化管理工具中所做的任何工作都可以以命令行的方式完成，这就表示那些工作也可以由一个脚本来实现。脚本化的命令可以成为自动执行的任务。Linux 同时支持这两种方式，并不要求您只用文本或者只用 GUI。您可以根据您的需要选择最好的方法。

Linux 中的配置文件是人类可读的文本文件，这与过去的 Windows 中的 INI 文件类似，但与 Windows 的注册表机制在思路上有本质的区别。每一个应用程序都有其自己的配置文件，而且通常不与其他配置文件放在一起。不过，大部分的配置文件都存放于一个目录树 (/etc) 下的单个地方，所以看起来它们在逻辑上是在一起。文本文件的配置方式使得不通过特殊的系统工具就可以完成配置文件的备份、检查和编辑工作。

## 文件名扩展

Linux不使用文件名扩展来识别文件的类型。相反，Linux根据文件的头内容来识别其类型。为了提高人类可读性您仍可以使用文件名扩展，但这对 Linux 系统来说没有任何作用。不过，有一些应用程序，比如 Web 服务器，可能使用命名约定来识别文件类型，但这只是特定的应用程序的要求而不是 Linux 系统本身的要求。

Linux通过文件访问权限来判断文件是否为可执行文件。任何一个文件都可以赋予可执行权限，这样程序和脚本的创建者或管理员可以将它们识别为可执行文件。这样做有利于安全。保存到系统上的可执行的文件不能自动执行，这样就可以防止许多脚本病毒。

## 重新引导是最后的手段

如果您使用Windows已经很长时间了，您可能已经习惯出于各种原因（从软件安装到纠正服务故障）而重新引导系统。在Linux思想中您的这一习惯需要改变。Linux在本质上更遵循“牛顿运动定律”。一旦开始运行，它将保持运行状态，直到受到外来因素的影响，比如硬件的故障。实际上，Linux系统的设计使得应用程序不会导致内核的崩溃，因此不必经常重新引导（与Windows系统的设计相对而言）。所以除了Linux内核之外，其他软件的安装、启动、停止和重新配置都不用重新引导系统。

如果您确实重新引导了 Linux 系统，问题很可能得不到解决，而且还会使问题更加恶化。学习并掌握 Linux 服务和运行级别是成功解决问题的关键。学习 Linux 最困难的就是克服重新引导系统的习惯。

另外，您可以远程地完成Linux中的很多工作。只要有一些基本的网络服务在运行，您就可以进入到那个系

统。而且，如果系统中一个特定的服务出现了问题，您可以在进行故障诊断的同时让其他服务继续运行。当您在系统上同时运行多个服务的时候，这种管理方式非常重要。

## 命令区分大小写

所有的 Linux 命令和选项都区分大小写。例如，-R 与 -r 不同，会去做不同的事情。控制台命令几乎都是小写的。我们将在“第 2 部分. 控制台速成班”中对命令进行更详细的介绍。

## 我应如何定位 Linux ？

从管理 Windows 到管理 Linux 的转变是很麻烦的。不过，作为一个 Windows 管理员，您有自己的优势。您对计算的工作方式的理解依然可用。能否成为一个成功的 Linux 管理员将取决于您对两者区别的认识以及操作习惯的调整。

Linux相对于Windows的许多变化都是有益的。空闲的GUI的开销被归还给服务。任务可以脚本化并可以自动执行。配置文件基于文本并且人类可读。在大多数情况下不必重新引导系统。实际上，您应该抑制重新引导系统的冲动。

# 把Linux安装在爱机上

发布时间 :2006-11-13 23:36:18

注意：本文由于在安装上有相当多的图解及各版本不同的安装方法，所以你必需要联网前往提供的网址阅读。

本文深入浅出地介绍了安装Linux的全过程及Linux基础知识，Linux是一个优秀的操作系统，它具有良好的兼容性和可移植性，被广泛运行在x86pc,sun sparc,digital,alpha,680x0和powerpc等平台上，可以说是目前运行硬件平台最多的操作系统，它是自由软件，价格便宜，获得的途径很多，也可以免费使用，最大的优点在于其作为服务器的强大功能，在网络技术日益发展的今天，它越来越受到人们的重视和青睐，学Linux的第一步，安装与掌握Linux操作系统的基础知识。

本文目标：全面介绍安装Linux，让每位朋友都能成功在爱机上运行Linux。

## 把Linux安装在爱机上

1，在安装Linux之前，应了解爱机上的硬件，如果系统与用户机上硬件不兼容就无法安装，这里可以参考系统说明配置文档等，各个版本兼容的硬件都差不多，只要你的硬件配置不是太低，系统都可以自动检测到，问题应该不大，并且安装后不需要安装驱动即可正常使用。

2，一般来说，Linux安装都可以在cmos中设置为光盘引导，你可以通过第一张启动光盘来安装系统，这是最简单的安装方式，当然也可以通过其它方式来安装Linux，比如从硬盘安装。

3，从光盘安装红旗Linux，详见：<http://www.linuxdiyf.com/viewarticle.php?id=23>

如果系统检测不到你所安装Linux版本兼容的显卡，那么此次安装就可能不支持图形化界面安装，而只能用文本模式安装，详见：<http://www.linuxdiyf.com/viewarticle.php?id=1337>

4，从硬盘安装红旗Linux，详见：<http://www.linuxdiyf.com/bbs/rf/1.htm>

5，其它方式安装Linux，请搜索论坛：<http://www.linuxdiyf.com/search.php>

6，其它Linux版本安装方法详见：<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=45>

7，以下是安装Linux应该清楚的：

- 一，安装过程大多是一路默认的，Linux应安装在硬盘的最后一个分区当中。
- 二，在安装到磁盘分区设置时务必选择用disk sruid手工分区。
- 三，安装Linux至少分交换分区(swap)与根分区(/)

swap分区是用来支持虚拟内存的，建议这个分区分相当于计算机内存的二倍，一般来说，交换分区应尽量大些，但不能超过2048mb,当把分区类型定义为linux swap时，不必给它分派挂载点，disk sruid会为用户自动派挂载点。根分区 (/) 即为系统安装的位置，建议分5G左右。

四，安装Linux后如果出现问题请不要过急，请询问有经验的朋友加以解决，先弄明情况。

以我对win系统及大多Linux版本的了解，Linux操作并不难，请以乐观的心态面对及学习，如果你是刚学的朋友推荐你用红旗，一方面操作易上手，支持中文好，另一方面学习资料也很多。

8，有相当部分集成显卡都不能进入图形界面安装，只能从文本模式安装，当然显示器过老也会不能进入图形界面安装，一般在安装后都会出现不能顺利进入桌面的情况，如黑频，这时应该配置显卡与显示器参数了，详见：<http://www.linuxdiyf.com/viewarticle.php?id=1304>

9，其它Linux版本在安装时需配置视频卡，显示器等参数，如果是集成显卡或不太好的显卡应选择较低参数，进入系统后可配置，如驱动显卡等。

10，再次提醒：在安装前应对系统文件做效验，具体方法在安装说明中有。在安装过程中和安装后都有可能出现问题，出现问题大多是安装方法不正确造成的，所以对于安装文档说明一点都不能马虎，祝你成功安装Linux。

# 常见 linux 介绍

发布时间 :2006-11-13 23:36:38

目前我们所能接触到的linux主要有Red Hat、Slackware、Debian、SuSE、OpenLinux、TurboLinux、Red Flag、Mandarke、BluePoint等。

## (1) Red Hat

以容易安装著称，初学者安装这个版本，遇到挫折的机会几乎是零，如果您对安装Win9x已驾轻就熟的话，Red Hat Linux的安装一定难不倒您。

Red Hat另一个优点是它的RPM (Red Hat Package Manager)；以往在安装软件时，最让使用者伤脑筋的是：软件在解开压缩前先要新建一个目录，然后将软件搬进去解压，解压后，有些部份可能需要搬到另一个目录中去，当要搬移的项目多时，做这些工作就是件苦差事了。而RPM「包裹管理者」就针对这一点，能将所有要安装的路径全部安排好，当使用者解开有「.rpm」扩展名的文件时，会将当初打包该文件时设定好的路径档案先检查一次，然后依照档案里的设定，将各个文件解开，送到它们应该去的地方；不只如此，它还会制作安装记录，当使用者要移除其中任一rpm文件时，系统会根据安装记录将该文件反安装，这种做法绝对准确，不会像Windows那样会移除不该拿掉的东西。

Red Hat Linux可以说是相当成功的一个产品，Red Hat公司有「官方版本」(official)供使用者购买，也提供了自由的FTP站供大众直接下载，官方版本与自由下载版本差异在于，官方版本多提供了一些商用软件和印刷精美的说明书。

## (2) Slackware

这是个老字号的门派了，前几年玩Linux的人，几乎都用这套系统。它可完全「手工打造」个人需求的特性，让很多目前已是高手级的玩家仍念念不忘，Slackware在国内用得很多，也许用来做服务器，性能会好些。最新版本安装的过程已改善了不少，各位想要「完全掌控」情况的朋友可以一试。

## (3) Debian

您通常会在Debian字眼后看见GNU Linux的字样，该派别目前是大家公认的结构最严谨、组织发展最整齐的，它也有一个包裹管理系统称之为「dpk」(Debian Package)，所作的事情和Red Hat的「rpm」异曲同工，使整体文件的管理更加方便。Debian的原始程序代码都是遵循GNU的方式开放的，所以它完全符合开放源代码精神，不像其它的Linux都或多或少的保留了一部份程序代码不开放 (Red Hat是直到6.0版才全部开放的)。最新版本有一部份程序设计师，将Debian移植到其它平台上，所以也可以在其它平台上看见其踪影。

#### (4) SuSE

这是一套在欧洲相当受欢迎的版本，它和XFree86合作开发x86上的X Server。SuSE安装时可以选择显示德文或英文，它还有自己的一套设定程序叫做「SaX」，可以让使用者较方便的设定，它的安装套件也采用RPM模式，所以要安装、升级与移除程序都非常。

#### (5) OpenLinux

这是由Caldera公司推出的版本，并不是很「Open」的一个版本，网上可以下载其Lite版本，但正式版本是要money的，因为整个套件中有许多商用软件，所以并没有提供网络下载的服务。

#### (6) TurboLinux

由Pacific HiTech公司发展的套件，该套件在日本市场占有一席之地，从安装到使用接口都是日文的，在国内它与清华大学及研究机构合作研发了中文版本，在国内造成了一股Linux潮流。

#### (7) Red Flag

这是由中科红旗软件技术有限公司推出的中文版本的linux，该linux在众多的中国linux用户中占有一定的比例。可以从网络上下载其红旗桌面版。目前桌面版的最高版本为5.0。同时红旗针对服务器市场，专门推出了红旗服务器版本，其目前最高版本为5.0。

#### (8) Mandarke Linux

它的吉祥物是一个黑色的魔术帽，它其实参照了Redhat的基础上制成的，它继承了许多Redhat的优点，还加上了许多迎合Linux初学者的功能，如美丽的图形化安装界面。7.0版本开始走向成熟，赢得了不少用户。

#### (9) BluePoint Linux

我觉得是这做得最成功的一款中文Linux发行版，说心里话，蓝点还是挺有创新，挺挖得深的一个Linux厂商。但是其稳定性不是太好，我觉得适于桌面，不适于做务器。不过蓝点不再出新版本了。

其他还有中软linux等等，由于篇幅以及资料收集方面的限制就不再一一介绍。请大家见谅。

## 几种常见 shell 简介

发布时间 :2006-11-13 23:36:55

Linux系统提供多种不同的Shell以供选择。常用的有Bourne Shell (简称sh)、C-Shell (简称csh)、Korn Shell (简称ksh) 和Bourne Again Shell (简称bash)。

(1) Bourne Shell是AT&T Bell实验室的 Steven Bourne为AT&T的Unix开发的，它是Unix的默认Shell，也是其它Shell的开发基础。Bourne Shell在编程方面相当优秀，但在处理与用户的交互方面不如其它几种Shell。

(2) C Shell是加州伯克利大学的Bill Joy为BSD Unix开发的，与sh不同，它的语法与C语言很相似。它提供了Bourne Shell所不能处理的用户交互特征，如命令补全、命令别名、历史命令替换等。但是，C Shell与BourneShell并不兼容。

(3) Korn Shell是AT&T Bell实验室的David Korn开发的，它集合了C Shell和Bourne Shell的优点，并且与Bourne Shell向下完全兼容。Korn Shell的效率很高，其命令交互界面和编程交互界面都很好。

(4) Bourne Again Shell (即bash)是自由软件基金会(GNU)开发的一个Shell，它是Linux系统中一个默认的Shell。Bash不但与Bourne Shell兼容，还继承了C Shell、Korn Shell等优点。

## 如何判定你是否具备有学习Linux的素质

发布时间 :2006-11-13 23:37:15

伴随着Linux日益普及，也越来越受到用户的青睐，有相当一部分朋友很希望体验这个神秘的系统，对于大多数人来说，驾驶Linux似乎是可望不可及的，为什么会发生这种情况，可能是应用不够广，操作难的原故吧。

如果你决定要试用或学习Linux，你应该具备怎样的条件{素质}？很简单，你只需往下看。

你需要学习Linux么？下列这类朋友很可能不需要。

1，钟情于游戏的朋友。

理由：Linux对游戏支持不好，比不上windows下的十分之一，只要你是游戏爱好者而且体验过Linux你会深有体会，当然你只需要低端的游戏，你可以用Linux。

2,还没试用Linux就认为难的朋友。

理由：如果没经过自己体验后随意听信别人观点的人，他有百分之九十九都是无法继续学习下去的，为什么？也许别人讲的是对的，但终归是别人的观点，他不经过自己的验证就认定了这个观点，那么我建议你不需要学习Linux，因为Linux的确有些操作上需要一定的时间去掌握。

3，否定Linux会普及的朋友。

理由：windows系统的确在市场上占有绝大份额，但开源软件已成为软件业的潮流，这是有事实根据的。而Linux也很有可能成为软件业的趋势，如果否定了Linux在市场上发挥的作用，那么他是不可能去用Linux，没人会去关注一个没有长远发展力的软件。

4，没有坚强意志及低档不住诱惑的朋友。

理由：Linux与windows相比，很多人都认为根本无法比，首选会是windows，哪怕是有病毒的威胁，windows系统很容易掌握，而Linux的确不是给大多数人用的，对于目前来说这不算过分的说法。windows下太完美了，软件很成熟，接下来不需要我一一去解释了吧。

5，使用软件多及频繁的朋友。

理由：Linux下的确有很多常用软件，而且是免费的，但更多的人都会使用windows下的破解等软件，为什么？看中的是它的软件成熟，毕竟技术架构发展了很多年，可以说经典的软件都是老牌子，性能及质量都有保障。也许这个问题对于Linux的有些朋友难于接受，但毕竟要考虑到大多数的朋友，他们的确选择了windows。不要用收费与免费来讨论这个问题，那是不实际的。

6，注重花销的朋友。

理由：花销的人大多不会有很大的作为，所以他们不需要去学习一个目前并不好用的Linux。

以上列出了六点，如果上面提到六种之一或更多都与你不符，那么，你很可能需要学习Linux，但不是绝对的，因为有很多我没列出来，如果你感兴趣，慢慢去体会

你需要学习Linux么？下列这类朋友很可能需要。

1，需要架接服务器的朋友。

理由：Linux最大的优点是作为其服务器强大功能，它成本低，相比windows它要安全多了，稳定等，这些都是应用Linux最好的理由。

2，编程，开发爱好者。

理由：Linux是开源软件，运行在该系统的软件也是开源的，更重要的是，它有长远的发展潜力。

3，电脑爱好者。

理由：Linux正在做稳做大，而且出现了大方位的缺少人才局面，它有巨大的发展潜力。很多朋友都把目光放在了软件业，最基本的软件操作系统当然是众多人的焦点。应用Linux也将成为一种潮流，爱好者是不会放过有潮流的机会。

4，对新事物感兴趣的朋友。

理由：Linux在很多人脑子里根本就不存在，也许现在有了一定的普及，他听说除了windows还有Linux，Linux的桌面是很酷的，很可能他们就有一种冲动，学习这系统，冲劲很足的时候我真希望他们不要碰到挫折。

5，很看中安全的朋友。

理由：windows与Linux桌面相比，谁更安全，我选择后者，相信很多朋友都是。

6，现在正在使用的朋友及拥护Linux的朋友。

理由：对于拥护者，不需要任何理由。

以上列出了六点，如果上面提到六种之一或更多都与你相符，那么，你很可能需要学习Linux，但不是绝对的，因为有很多我没列出来，如果你感兴趣，慢慢去体会。

总结：似乎从这篇文章当中你得到的启示并不多。但慢慢体会你会发觉，文章内有乾坤，它只指出基本的，更多需要结合你自身的情况去发掘。如果你找不出自身是否适合学习Linux，那么我建议你先从理论学起，学东西要先学做人，连自己都模糊的人，你就需要安静下来一句话也不用说，默默努力吧。

以上仅代表作者观点，如不失望指正，希望大家把这篇文章当成学习的参考系。

# 什么是ISO文件

发布时间 :2006-11-13 23:37:35

ISO文件一般以iso为扩展名，是复制光盘上全部信息而形成的镜像文件，其文件格式为iso9660。

许多Linux操作系统的安装包都是以ISO文件的形式发布的。在得到相应的ISO文件后，可以将其内容烧录到光盘上。这样做出来的光盘与购买的安装光盘基本上是相同的。用这个光盘启动计算机，就可以安装Linux操作系统了。

本章所讨论的是硬盘安装法，是不需要烧录光盘的。但我们需要读取ISO文件中的信息。

## Linux下操作ISO文件

在Linux下，以root身份执行以下格式的命令就可以从/path目录中读到xxx.iso这个文件中的内容。

实际使用时，应该根据实际情况修改/path和xxx.iso。

```
mount -t iso9660 -o loop xxx.iso /path
```

如果想制作ISO文件，把光盘放到光驱中，然后执行如下的拷贝命令就可以把光盘上的内容拷贝到一个ISO文件中去。实际使用时，应该根据实际情况修改xxx.iso。

```
cp /dev/cdrom xxx.iso
```

## Windows下操作ISO文件

在windows下，一般需要专用工具软件才能操作ISO文件。比如WinISO、WinImage、Dameon Tools 等。

如果仅仅是想读取ISO文件中的内容，则可以用WinRAR。WinRAR3.0以上版本都支持iso9660文件格式。用WinRAR打开ISO文件，选中需要的内容，将其解压出来就可以了。

## Linux操作系统安装盘的ISO文件

红旗Linux4.1桌面版的iso安装文件在Linux环境下挂装到/mnt/iso目录后看到的内容。

如果把这个iso文件刻成光盘，那么看到的光盘内容也是这个样子。

值得注意的有两个目录。一个是images，在这个目录里包含了一些1.44MB软盘的镜像文件，其中bootdisk.img可以用来制作安装用启动软盘；另一个是dosutils，其中包含了一些DOS工具，比如rawrite.exe，用这个软件可以把软盘的镜像文件写到软盘里。

## Linux启动安装法

这种方法需要制作一张Linux启动盘。

先把iso文件中images文件夹里的bootdisk.img读出来单独存储到硬盘上。

如果是在Linux下，就把软盘插入软驱，然后执行下面的命令把bootdisk.img写入软盘：

```
dd if=bootdisk.img f=/dev/fd0
```

如果是在DOS / WINDOWS下，则还要把iso文件中dosutils文件夹里的rawrite.exe读出来并与 bootdisk.img保存在同一个目录下。然后在DOS提示符下执行rawrite，按提示插入软盘

, 将bootdisk.img写入软盘。

做好Linux启动盘后, 用它引导启动计算机。当提示询问何种安装方式时, 选择硬盘安装方式(Hard Drive), 并提供正确的iso文件位置信息, 就能启动iso文件中的安装程序了。按照安装程序的提示, 就可以完成安装了。

在安装程序的引导下安装参见“启动虚拟主机安装Linux”。

## 详解 linux与win 分区格式

发布时间 :2006-11-13 23:37:54

win常用的分区格式有三种，分别是FAT16、FAT32、NTFS格式。在Linux操作系统里有Ext2、Ext3、Linux swap和VFAT四种格式。

### FAT16 :

作为一种文件名称，FAT（File Allocation Table，文件分配表）自1981年问世以来，已经成为一个计算机术语。由于时代的原因，包括Windows、MacOS以及多种Unix版本在内的大多数操作系统均对FAT提供支持。

这是MS-DOS和最早期的Windows 95操作系统中使用的磁盘分区格式。它采用16位的文件分配表，是目前获得操作系统支持最多的一种磁盘分区格式，几乎所有的操作系统都支持这种分区格式，从DOS、Windows 95、Windows OSR2到现在的Windows 98、Windows Me、Windows NT、Windows 2000、Windows XP都支持FAT16，但只支持2GB的硬盘分区成为了它的一大缺点。FAT16分区格式的另外一个缺点是：磁盘利用效率低（具体的技术细节请参阅相关资料）。为了解决这个问题，微软公司在Windows 95 OSR2中推出了一种全新的磁盘分区格式——FAT32。

### FAT32 :

这种格式采用32位的文件分配表，对磁盘的管理能力大大增强，突破了FAT16下每一个分区的容量只有2GB的限制。由于现在的硬盘生产成本下降，其容量越来越大，运用 FAT32的分区格式后，我们可以将一个大容量硬盘定义成一个分区而不必分为几个分区使用，大大方便了对磁盘的管理。而且，FAT32与FAT16相比，可以极大地减少磁盘的浪费，提高磁盘利用率。目前，Windows 95 OSR2以后的操作系统都支持这种分区格式。但是，这种分区格式也有它的缺点。首先是采用FAT32格式分区的磁盘，由于文件分配表的扩大，运行速度比采用FAT16格式分区的磁盘要慢。另外，由于DOS和Windows 95不支持这种分区格式，所以采用这种分区格式后，将无法再使用DOS和Windows 95系统。

### NTFS :

为了弥补FAT在功能上的缺陷，微软公司创建了一种称作NTFS的文件系统技术。它的优点是安全性和稳定性方面非常出色，在使用中不易产生文件碎片。并且能对用户的操作进行记录，通过对用户权限进行非常严格的限制，使每个用户只能按照系统赋予的权限进行操作，充分保护了系统与数据的安全。Windows 2000、Windows NT、以及Windows XP都支持这种分区格式。

### Ext2 :

Ext2是GNU/Linux系统中标准的文件系统。这是Linux中使用最多的一种文件系统，它是专门为Linux设计的，拥有极快的速度和极小的CPU占用率。Ext2既可以用于标准的块设备(如硬盘)，也被应用在软盘等移动存储设备上。

### Ext3 :

Ext3是Ext2的下一代，也就是保有Ext2的格式之下再加上日志功能。Ext3是一种日志式文件系统（Journal File System），最大的特点是：它会将整个磁盘的写入动作完整的记录在磁盘的某个区域上，以便有需要时回溯追踪。当在某个过程中断时，系统可以根据这些记录直接回溯并重整被中断的部分，重整速度相当快。该分区格式被广泛应用在Linux系统中。

### **Linux swap:**

它是Linux中一种专门用于交换分区的swap文件系统。Linux是使用这一整个分区作为交换空间。一般这个swap格式的交换分区是主内存的2倍。在内存不够时，Linux会将部分数据写到交换分区上。

### **VFAT :**

VFAT叫长文件名系统，这是一个与Windows系统兼容的Linux文件系统，支持长文件名，可以作为Windows与Linux交换文件的分区。

## 引导Linux的三种简便方法

发布时间 :2006-11-13 23:38:12

引导linux方法，我所知的有如下3种：

### 方法1：引导软盘

(1)在linux下用mkbootdisk制作。

(2)如果硬盘引导信息丢失，无法进入Linux系统做引导软盘，对于RH，用RedHat linux光盘引导进入secure模式，当询问是否将硬盘中的linux系统设置为当前环境，选“是”，这时的系统进入到硬盘的linux环境，运行mkbootdisk，做一个启动盘。

(3)取相同版本的linux的启动软盘，修改syslinux.cfg文件中的“root=/dev/hdXX”为你的hdaX、hdbX、....也行！

### 方法二：dos方式

在第一张光盘的里几个文件拷贝到硬盘的同一个目录里：

dosutils目录：loadlin.exe

isolinux目录：initrd.img、vmlinuz

然后在这个目录里建立一个批处理文件xxx.bat：

```
loadlin vmlinuz root=/dev/hdXX
```

```
loadlin vmlinuz initrd=initrd.img
```

(hdXX代表你的linux所在分区！具体是hda1、hda2、...要看你安装的分区了。)

启动到dos（不要加载其他驱动、设置），进入那个目录执行批处理文件，应该能进入了！

### 方法3：用WindowsNT loader(NT引导菜单)

如果你安装了windowsNT、2000、XP、...可以在linux下执行：

```
dd if=/dev/hdxx f=bootsect.lnx count=1
```

将bootsect.lnx拷贝到C:\下。修改C:\boot.ini，增加一行内容，看上去是这样的：

```
[boot loader]
```

```
timeout=10
```

```
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT
```

```
[operating systems]
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT='Microsoft Windows 2000
```

```
Professional' /fastdetect
```

```
C:\bootsect.lnx='Red Hat 9'
```

启动NT（2000、XP...）可看见选择菜单！

## 桌面向 Linux 迁移4 个问题你是否知道

发布时间 :2006-11-13 23:38:30

早在上个世纪90年代，随着网络经济的繁荣，Linux桌面呼之欲出，Redhat、Mandrake等一批Linux厂商提出要开发Linux桌面系统。但由于当时只是局限在概念上，很难给用户详细的使用情况，人们感到有点空穴来风的味道，但目前随着微软Windows安全问题越来越突出及Linux桌面技术的不断发展，使用Linux的组织和个人越来越多。本文重点从技术角度，节省花费，桌面管理，客户满意度方面讨论Linux桌面的优势所在。

### 安全性怎么样

虽然Linux有很多安全特点和属性，这里我们主要重点关注与桌面有关的几点。

### 浏览器的安全性

Linux桌面主要使用开放源码的浏览器，这些浏览器与操作系统不是一体的，它们是在操作系统控制下独立的应用程序，这将意味着Linux下浏览器的安装可以由非ROOT用户进行。目前，Linux下有很多种浏览器可以选择，如Mozilla、Opera，Konqueror。

### 即时消息的安全性

即时消息程序是指通过TCP/IP协议进行网络通信的软件，包括电子邮件程序和网络聊天程序。在Linux下即时消息应用程序也是开源的，并且是独立于操作系统的，这就意味着上面列出的关于浏览器的所有优点，也适用于即时消息程序，并且由于目前Linux下的即时消息程序可以同时支持多种协议，Linux用户可以灵活地选择使用任何协议和服务。

### 用户权限划分

用户安全是Unix的重要部分，而Linux是类似Unix系统的多用户操作系统，可以利用这种核心特点，将用户进行划分，只有ROOT用户可以有管理员的权限，管理用户的安全级别。Linux下典型的安全应用是将不同用户的登录环境区分开，除了ROOT用户，任何人不能以管理员的身份登录。

### Bugfix响应时间

影响安全使用的一个重要因素是时间，安全漏洞造成的问题大小与黑客可以利用的时间非常有关。因为Linux桌面的大多数组件是开放源码的，Bugfix会在社区内修改，或从一些企业厂商处获得，响应时间非常短。

### 防火墙支持

Linux的内核提供防火墙服务，2.4版本的Linux内核提供的防火墙是iptables，正确配置Iptables能帮助管理员在Linux桌面实现安全策略。

### 得花多少钱

### Linux许可证和支持费用

Linux内核和大多数的应用是开放源码的，所以对于使用Linux的用户来说是没有许可证花费的，但发行商发布的商业版本的Linux不是免费的。若你选用社区提供的Linux操作系统，那么你不仅可以得到免费的许可证

，还可以得到社区内免费的受到良好训练的个人技术支持。

### 硬件花费

大多数Linux发行版可以运行在很老的硬件设备上。根据客户的实际情况，很多已不能满足最新版Windows安装要求的老设备仍可以跑 Linux。虽说最新的企业发布版，也提出了最小内存要求，但低于该内存最小要求的计算机系统也还是可以运行这些发行版本。

### 应用程序的花费

Linux发行版包括很多基本应用程序，这些应用程序的花费很少或者为零。即使一些应用程序在发行版中没有，你也可以到开源社区找到免费的应用程序。

### 管理和支持费用非常低

一般情况下维护一个可用操作系统的安全问题，防止黑客入侵的花费是一笔巨大的支出。但由于Linux是一个类Unix的操作系统，可以用Telnet或SSH远程登录维护，从而能节省大量的费用。使用远程脚本可以监控客户的问题，并且从中央服务器执行任务解决问题。比如修改一个程序问题，可以通过在桌面远程执行一个脚本得到补丁程序并安装它，而且终端用户还没有察觉。相应的管理工具开源社区中有很多，还有许多企业提供的系统管理工具可以使用。

### 管理方便吗

### 操作系统模块化的结构

Linux内核是模块化的结构，这意味着内核不是固定不变的，由一个非常小的二进制内核和各种各样的内核模块组成，内核模块可以在需要的时候加载，一些模块必须在启动时加载，因为这些都是读取文件系统或使用硬件必须的。不仅仅内核是模块化的，内核上的应用程序的框架也是模块化的。

### 升级和打补丁机制

对Linux操作系统升级或打补丁，除了影响内核或正在运行的程序，没必要像Windows反复重启，可以制定计划使得系统自动升级。

### Linux内嵌远程访问

Linux操作系统内部支持通过TCP/IP协议远程访问，从而实现远程管理，因为几乎所有任务都可以远程执行，所以多使用SSH远程管理。远程访问主要完成两项重要管理任务：

一是远程执行管理程序或监控脚本，例如使所有用户升级病毒库，或打安全补丁，清除临时文件等。

二是为客户提供支持，用户提出的所有问题，除了网络方面的以外，基本可以通过远程登录，查看配置和日志文件解决。

### 能否按需定制

有时根据客户的需求，定制其使用的系统非常重要，若发行一个包括所有应用的操作系统发行版，你将发现该发行版占用空间巨大，并且非常难维护，所以在部署Linux桌面时，对客户桌面进行定制将是一个非常重要的战略考虑。基于Linux的特点我们可以在安装时灵活地选择使用的组件，可以防止用户的桌面系统过分膨胀，对于不同的用户分配不同的应用，可以根据用户的工作情况定制非常专业的发行版，例如图像工作站，信号处理工作站等，可以自由地选择用户界面风格。

# Linux 究竟是什么？

发布时间 :2006-11-13 23:38:49

用最简单的话说，Linux 是一个操作系统。它是一位赫尔辛基大学学生 Linus Torvalds (Linux 是 Linus's UNIX 的缩写) 在 1991 年 10 月创造的。Linux 本身实际上只是其内核；它实现了多任务和多用户功能，管理硬件，分配内存并且使应用程序能够运行。

对于任何一种操作系统，普通用户绝对没有足够的兴趣去了解如内核内部细节这样的内容。只有真正致力于此的人 — 那些放弃个人生活或受雇做这种工作的人 — 才愿意探索这些复杂的东西。

但即使您从未亲身深入研究过内核，那么也别担心，您可以很容易地雇用一家承包商或公司来为您做这项工作；要对一个专有系统进行这样的修改常常较困难，花费也比较大。

对于初学者，有关内核要记住的最重要的事是：带奇数的内核版本（即 2.3、2.5、2.7 等）是实验性的开发版内核。稳定的发行版内核的版本号是偶数（即 2.4、2.6、2.8 等）。

典型的 Linux 分发版（distribution）包含 Linux 内核，但还包含许多应用程序和工具。总的说来，Linux 分发版中出现的许多系统级别和用户级别的工具都来自自由软件基金会（Free Software Foundation）的 GNU 项目（GNU 是“GNU's Not UNIX”的缩写）。

Linux 内核和 GNU 工具套件都在 GNU 通用公共许可证（GNU General Public License，GNU GPL）下发行。如果您还不熟悉 GNU GPL，那么理解它的最佳方法就是去阅读它。冒着可能会遗漏某些重要方面的风险，我这样概括 GNU GPL：它是一种使计算机代码可自由使用的方式，使用其代码的用户可随意使用和实验它。

# Linux 系统优点

发布时间 :2006-11-13 23:39:09

Linux 的优点很多，其中主要的有以下几个方面：

## 低成本

### 低软件成本：

由于Linux 是开放源代码的操作系统，除了Kernel免费以外，它的许多系统程序以及应用程序也是自由软件，可以从网上免费获得。所以它的软件成本非常低廉。

eTrade公司的首席技术官John Levin说：“采用Linux操作系统环境比运行与维护UNIX操作系统成本降低几乎30倍”。

总结一下，主要有以下几个原因：

### 低人员培训成本：

Linux最初是从大学生开发出来的，并由重多的业余爱好者共同丰富和完善它的功能，所以有许多的学生和计算机从业人员，已经具备Linux的技能。而且在低端的PC，PC服务器上也可使用，而且普及率越来越高。人才储备比较充足，用人单位可以比较容易地招到这方面的人才。

而且，众多的企业级的用户的计算环境是低端（PC，PC服务器）和高端（UNIX服务器或中型机甚至大型机）计算机共存，不同厂商的计算机共存（涉及的操作系统可能有Windows，IBM AIX，HP-UNIX，SUN Solaris 等等），这就要求计算机系统的管理和维护人员具有多个操作系统的技能，而如果采用Linux，由于几乎所有档次的计算机平台都支持Linux，所以技术人员只需这一种操作系统的培训就可以了。

### 低移植成本：

Linux能够在几乎所有的计算机平台上运行，包括PC、PC服务器、UNIX服务器、中型机、大型计算机上，给用户的应用软件在不同的平台之间的移植创造了极为便利的条件。

例如，企业级用户随着业务的不断增长，硬件平台从小型的PC服务器升级到较高端的UNIX服务器，甚至更高端的中型机或大型机的情况是极为常见的。过去，由于PC服务器使用的是Windows 操作系统，而UNIX 服务器使用的操作系统，中型机和大型机使用的是厂商提供的专用系统，所以在不同的平台之间的软件移植，可能会发生中间件软件的版本更换，应用程序的重新编译，甚至是应用程序源代码的修改，很可能需要比较大的人力物力的投入，而如果采用了Linux 操作系统，不同平台之间的移植就会容易的多。

### 低管理成本：

同理，由于众多的企业级的用户的计算环境是低端和高端计算机共存，不同厂商的计算机共存，如果将操作系统都统一成Linux, 系统的一致性，可降低管理的成本。

同时，任何一个操作系统，都不是完美的，都有一些或大或小的漏洞甚至是错误。由于Linux是一个开放源代码的软件，有众多的互联网上志愿开发者在协同工作，使得Linux的功能的完善和漏洞的发现和修改的速度非常快，降低了使用和管理的风险，从而降低了管理的成本。

## 高性能：

Linux高性能方面的特点表现在Linux系统资源的低占用率和在高性能运算的优势。

## 操作系统的低占用率

Linux是由内核（kernel）以及在其之上的实用程序构成的，内核负责管理计算机的各种资源，如处理器和内存，而且必须保证合理地分配资源。当Linux启动时，内核被调入内存，并一直驻留在内存中直到关机断电。同大多数的Unix或者类Unix系统类似，Linux的内核在设计的时候被设计的尽量很小，把许多工作交给内核以外的实用程序执行。通过利用Linux这个特点，用户在安装Linux的时候可以定制安装的应用程序的多少，在某些情况下用户可以仅安装一个Linux的核心。

## Linux在高性能运算方面的优势

在科学计算和石油勘探等高性能计算领域应用最为广泛的是高性能计算群集技术（High Performance Computing Cluster，简称HPC Cluster）。它是一种并行计算群集的实现方法。近年来，新的HPC系统正迅速崛起，这就是使用运行Linux操作系统的Intel平台的计算机来构建HPC Cluster。由于使用Linux操作系统，通用的硬件平台和标准的网络组件，群集中的各个结点价格相对低廉，扩展容易实现，从而可以得到更高的性价比。Linux可以运行在PC、PC服务器上这些传统上是Windows操作系统垄断的领域，在这一领域，Linux的出现好似一股春风吹来，不仅打破了Windows的垄断，而且它在功能和性能上，都优于Windows操作系统，而更接近与高端的UNIX系统。使低端的用户，也能享用到某些只有高端系统才能带来的好处。

高可扩展性、可维护性

Linux具有的可扩展性与可维护性使Linux具有更多的优势。

## 可扩展性

标准的Linux实用程序有着大量的功能，开发人员可以通过修改源代码来进行功能的扩展。Linux可以在广泛的硬件平台上运行且有类似的接口，用户可以把应用程序从一个Linux系统很方便的移植到另外一个Linux系统。

## 可维护性

由于Linux的用户界面与各个商业版本的UNIX非常相近，几乎所有的IT技术人员都对其操作界面有相当的了解。此外，由于Linux可以在各种硬件平台上运行，熟悉Linux的技术人员可以很容易地管理多种硬件平台上的应用。目前很多版本的Linux比如红旗Linux的用户界面都在模仿Window进行开发，因此可以方便非IT技术人员实用。

## 开放的标准

Linux是一个从公开源代码发展来的操作系统，因此奠定了Linux相较其他诸如Windows、以及各商业版本UNIX操作系统的先天优势，由于全世界无数的技术人员都可以帮助Linux修改系统错误，提升性能，因此到目前Linux已经迅速成为一个相对健壮的操作系统，并且也越来越多的跻身各种的企业关键业务之中。

## 选择 Linux 入门平台

发布时间 :2006-11-13 23:39:37

亚里斯多德说过，给我一个支点，我能撬动整个地球。一个长期习惯于使用Windows办公的人，最开始转向Linux时，选择适当的操作系统和基本办公软件是至关重要的。

Linux的发行套件有好多种版本，推荐选择国内公司提供的红旗Linux。它有几个特点：无论是图形界面还是命令行终端，都对汉字支持得极其到位；无论是FAT32分区还是NTFS分区都能自动正常挂装，为处理在Windows下创建的各种文档奠定了坚实的基础；KDE桌面设置以人为本，充分照顾了用户长期使用Windows所养成的操作习惯；附带的软件比较全面(见图1)，既精炼又满足了各方面的基本需求。这些特点是不需要用户做任何配置就可以直接享用的。如果选用国外同期产品Redhat Linux9.0，就需要用户自己动手配了，别的不说，光“汉字显示”这一个问题就要浪费很多时间。

选择国内的软件，可以避免不少麻烦，快速上手。办公的最基本的需求是处理文档、表格、演示稿等文件。选择一款合适的Office也是非常关键的一步。推荐选择国内公司提供的RedOffice(本书写成时，该软件有V2.0-RC1版可免费使用)。经测试，它与红旗Linux的配合是很和谐的，对MS office下创建的各种文档都能很好的兼容。国外也有OpenOffice、StarSuite等具有同样功能的套件，它们虽与RedOffice同宗，但汉字显示方面恐怕也需要用户费些周折，因此并不推荐。

红旗5.0，是个好的参考

红旗Linux桌面版+RedOffice，这就是本书为你精心选择的Linux入门平台。本书写成时，红旗Linux桌面版的最新版本是5.0，RedOffice则是2.0，有V2.0-RC1版可免费使用。

## 我理解了 Linux ，但如何能进一步提高技能

发布时间 :2006-11-13 23:39:56

如果您希望使用 Linux 作为非常高级的应用程序或应用程序集的平台，您将会对系统的某些领域感兴趣，譬如内核研究、各种文件系统的差异以及其它一些基本的细节。

高端应用程序（或游戏）所需要的另一套技能是调优 Linux 机器、群集或网络以获得最佳性能。这需要掌握多处理、线程技术、群集和其它神秘而复杂的系统管理知识。理解 Linux 的这些方面不象实际的内核研究那样需要勇气，但也会非常困难。

IBM Learning Services 提供的各种课程涉及各个方面，从基础知识到开发，以及非常专业化的技能 — 并且还有认证（稍后将详细介绍）。IBM 开发人员解决方案提供有关 IBM 产品的文章和 HOWTO，更多的 IBM 网站提供许多资源，其中有许多（如果不是大部分的话）也都在 Linux 上运行。IBM developerWorks 提供了关于 Linux 和其它几种开放或自由技术的文章、教程和资源，其它技术包括 XML、无线、Web 服务、Java 技术和网格计算。

## 用 Linux 能做什么

发布时间 :2006-11-13 23:40:14

您希望用 Linux 系统做什么将决定您想要什么样的 Linux 系统，以及在开始使用该系统之前要对它有多深的理解。

Linux 是进行内核研究、学习 UNIX 或学习编程的绝佳学习平台；有许多工具和应用程序可用来玩游戏、进行桌面排版或者只是闲来无事发一下电子邮件和浏览 Web。

它也是开放和封闭式生产系统的绝佳平台，因为可自由地对其进行最大程度的定制。Linux 可以作为各种事物的平台，从中间件到嵌入式计算和群集，从并行超级计算机到小玩意儿。IBM 已经参与了制造在 Linux 上运行的收银机的项目，以及制造 Linux 手表的项目。其他开发人员已经在手机、Sony PlayStation、TiVo 和 Sharp Zaurus 上使用了 Linux。

尽管 GNU 通用公共许可证要求将修改过的代码发布给使用该代码的客户，但它不要求将所有修改后的代码都发布给公众（这是某些自由软件的批评者没有领会的关键一点）。的确，对于基于 Linux 的收银机，把代码发布给大众在安全性上完全是一种冒险。GNU GPL 只要求使用代码的客户可以获得修改后的代码。

## Bash 最常见的激活模式

发布时间 :2006-11-13 23:40:39

Bash最常见的激活模式是交互式和非交互式:

### 1.交互式激活

指其标准输入和输出都连接在终端上.又分为三种类型:login,非login,posix 以及受限的shell.确定一个shell是否是交互式的可以通过检测\$PS1环境变量.

(1) 当Bash作为login shell被激活时,它将依次读取并执行以下文件:

/etc/profile, ~/.bash\_profile, ~/.bash\_login, ~/.profile

使用--noprofile选项激活Bash可以禁止其读任何初始化文件 在退出时执行 ~/.bash\_logout 文件

(2) 当Bash作为非login shell被激活时,它将读取并执行~/.bashrc

使用--norc选项激活Bash可以禁止执行任何初始化文件,使用 --rcfile file可以指定执行的初始化文件.

(3) 当Bash作为posix模式被激活时,它将先检查\$ENV变量是否定义.

若定义,Bash读取并执行有\$ENV变量扩展而得到的文件,否则不再 执行任何初始化文件.

(4) 当Bash作为受限模式被激活时,它除了禁止某些操作以外,其他行为于其他模式相同.受限操作有:改变目录,修改\$SHELL和\$PATH变量, 运行exec,以绝对路径运行程序以及使用重定向.Bash 1.x中不包含 受限模式.

### 2.非交互式激活

主要用来运行Shell脚本.启动后,Bash检查\$BASH\_ENV变量,若定义, 这执行该变量指定文件中包含的命令.

### Bash 的激活选项

-c string 该选项表明string中包含了一条命令.如 bash -c ls ~

-i 使Bash以交互式方式运行

-r 使Bash以受限方式运行

--login 使Bash以登录Shell方式运行

--posix 使Bash遵循POSIX标准

--verbose 使Bash显示所有其读入的输入行

--help 打印Bash的使用信息

--version 打印版本信息

--noprofile

--norc

--rcfile file

## Linux 下对于passwd 命令的使用详解

发布时间 :2006-11-13 23:41:08

passwd

### 1.作用

passwd命令原来修改账户的登陆密码，使用权限是所有用户。

### 2.格式

passwd [选项] 账户名称

### 3.主要参数

-l：锁定已经命名的账户名称，只有具备超级用户权限的使用者方可使用。

-u：解开账户锁定状态，只有具备超级用户权限的使用者方可使用。

-x, --maximum=DAYS：最大密码使用时间（天），只有具备超级用户权限的使用者方可使用。

-n, --minimum=DAYS：最小密码使用时间（天），只有具备超级用户权限的使用者方可使用。

-d：删除使用者的密码，只有具备超级用户权限的使用者方可使用。

-S：检查指定使用者的密码认证种类，只有具备超级用户权限的使用者方可使用。

### 4.应用实例

```
$ passwd
Changing password for user cao.
Changing password for cao
(current) UNIX password:
New UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

从上面可以看到，使用passwd命令需要输入旧的密码，然后再输入两次新密码。

## Linux的shell 下有关“工作”的操作

发布时间 :2006-11-13 23:41:31

Shell是Linux下与DOS 的COMMAND.COM相等的东西，它允许你暂停某个线程的执行，或是把前景换到背景、背景换到前景执行，线程也称作'工作'。

1) 查看有多少工作:

\$ jobs这样列出来的工作是以一个 shell 分配的数字来区别的, 而不是用 PID.

2) 暂停一个前景的线程:

\$ (但不总是有效)

3) 暂停前景的程序:

\$

(ditto)

4) 将一个被暂停的程序移到背景继续执行:

\$ bg

5) 把一个背景执行中的程序提升到前景:

\$ fg

6) 再一次的, 要砍掉一个线程:

\$ kill %

这里的

可能是 1, 2, 3, ... 有了这些命令，你就可以在同一个时间格式化磁盘,压缩档案, 编译一个程序, 还可以解压缩, 而且你仍然还是看到提示号和游标在等待你的命令。

# Linux 的命令组成

发布时间 :2006-11-13 23:41:53

Linux命令组成：shell内部命令+shell外部命令

shell内部命令：最简单最常用的命令，在shell启动时进入内存

shell外部命令：独立的可执行程序。是一些使用工具程序

Linux命令的格式：

命令体 [选项] [命令的参数，命令的对象] []代表可有可无。

如何获得命令的帮助：

1. 命令-h 或 命令—h
2. man命令
3. info info是GNU的超文本帮助系统
4. help命令

目录访问

ls 短格式列出当前目录的子对象

ls Ca 短格式列出当前目录的子对象，包括“.”，“..”

ls Cl 长格式列出当前目录的子对象

ls CF 列出当前目录的子对象，并通过符号来表示不同的文件类型

ls CR 递归列出所有子对象

察看用户当前工作目录

pwd

察看目录所占磁盘容量

du 目录名

改变工作目录：

cd

cd ~user 到user用户的主目录

cd .. 到当前工作目录的父目录

目录的创建

mkdir 目录名

rmdir 或 rm 解释-f 与 CR选项

装载与卸载文件系统：

mkdir /backup

mount Ct ext3 /dev/hda6 /backup

umount /backup

访问文件：

find命令

find . Cname "\*.c"

find . Ctypef

find . Cctime-20

find ./usr/bin Ctypef Cmtime-1 Cprint

whereis

b 只查找二进制文件

m 查找主要文件

s 查找来源

u 查找不常用的记录文件

grep 文件中字符串的查找

grep abc file1 现实file1中又abc内容的行

cat 列出文件内容（不分页显示）

more分也显示，可下翻但不可上翻

less分也显示，可下翻但可上翻，q键退出阅读状态

复制命令

cp file1 file2

移动或改名

mv

删除文件或目录

rm f?

ls命令的显示

第一个域，文件类型

第2~4域，文件所有者权限

第5~7域，文件所有组的权限

第8~10域，其余用户的权限

文件所有者

文件所有组

文件的大小（块）

文件的创建日期

文件的名称

修改文件目录的操作权限：

chmod 命令

u 代表文件所有者

g 代表文件的所出组

o 代表其他人

a 代表所有用户

可操作权限有

r 读

w 写

## x 执行

添加权限用 “ + ”  
删除权限用 “ - ”  
也可选用数字表示法

改变文件的所有者  
chown [-R] 文件或目录 所有者

改变文件的所有组  
chgrp [-R] 文件或目录 所有组

文件目录的安全性管理：  
不同用户不同权限  
不同文件设置不同权限  
慎重使用执行权限  
拒绝其他用户查看自己的目录列表

打印机管理命令  
SETUP命令 打印机半图形化管理  
参看P108~111

添加用户方式  
手工：修改/etc/passwd,/etc/shadow命令  
/etc/passwd的七个用 “ : ” 分开的域  
用户注册名/用户口令/用户标识/用户所属组标识/用户描述/用户的主目录/用户使用的SHELL  
/etc/shadow文件是为提高密码安全性，并不是所有的LINUX都有/etc/shadow文件，口令保护机制把这个系统上的口令设定为除了系统管理员之外的所有人都不可读，提高了系统的安全性！

命令：useradd user  
passwd user

限制用户登陆：可将/etc/passwd文件中的用户shell域替换成用户可执行的具体命令，以限制用户登陆后的操作。

## 用户的删除

命令：  
userdel user 只删除用户帐号，不删除用户主目录中的文件  
userdel -r user 删除用户帐号，同时删除用户主目录中的文件  
手工：  
注释或删除用户在/etc/passwd,/etc/shadow中的相关行

## 添加组方式

手工：修改/etc/group该文件中条目为 “ : ” 分开的4个域  
用户组名/用户组口令/用户组标识/附加该组的用户

添加组  
groupadd 组名

为用户组设置口令：

任意创建用户输入密码，然后在/etc/shadow中找到该密码的加密码。这样将加密码粘贴进组的口令区域即可，从此该组的口令为该用户的密码组合~~

删除用户组：

groupdel 组名

手工删除组：

手工注释或删除在/etc/group中与该组相关的条目

修改用户组属性：

group [-g gid[-o]] [-n group\_name] group

-o 允许GID重复，-n修改组名 Cg 修改用户组表示

## Linux 系统命令：网络通信

发布时间 :2006-11-13 23:42:18

ytalk

功能说明：与其他用户交谈。

语 法：ytalk [-isxY][-h<主机名称IP地址>][用户名称...]

补充说明：通过ytalk指令，你可以和其他用户线上交谈，如果想和其他主机的用户交谈，在用户名称后加上其主机名称或IP地址即可。

参 数：

- h<主机名称IP地址> 指定交谈对象所在的远端主机。
- i 用提醒声响代替显示信息。
- s 在指令提示符号先开启ytalk交谈窗。
- x 关闭图形界面。
- Y 所有必须回应yes或no的问题，都必须用大写英文字母"Y"或"N"回答。

write

功能说明：传送信息。

语 法：write [用户名称][终端机编号]

补充说明：通过write指令可传递信息给另一位登入系统的用户，当输入完毕后，键入EOF表示信息结束，write指令就会将信息传给对方。如果接收信息的用户不只登入本地主机一次，你可以指定接收信息的终端机编号。

wall(write all)

功能说明：传送信息。

语 法：wall [公告信息]

补充说明：通过wall指令可将信息发送给每位同意接收公众信息的终端机用户，若不给予其信息内容，则wall指令会从标准输入设备读取数据，然后再把所得到的数据传送给所有终端机用户。

uux

功能说明：在远端的UUCP主机上执行指令。

语 法：uux [-bcCljlnrvz][-a<地址>][-g<等级>][-s<文件>][-x<层级>][--help][指令]

补充说明：uux可在远端的UUCP主机上执行指令或是执行本机上的指令，但在执行时会使用远端电脑的文件。

**参 数：**

- 或-p或--stdin 直接从键盘读取要执行的指令。
- a<地址>或--requestor<地址> 执行邮件地址，以便寄送状态信息。
- b或--return-stdin 在屏幕上显示状态信息。
- c或--nocopy 不用将文件复制到缓冲区。
- C或--copy 将文件复制到缓冲区。
- g<等级>或--grade<等级> 指定文件传送作业的优先顺序。
- l或--config file 指定uux配置文件。
- j或--jobid 显示作业编号。
- l或--link 将本机上的文件连接到缓冲区。
- n或--notification=no 无论发生任何状态，都不寄邮件通知用户。
- r或--nouucico 不要立即启动uucico服务程序，仅将作业送到队列中，然后再执行。
- s<文件>或--status<文件> 将完成状态保存为指定的文件。
- v或--version 显示版本信息。
- x<层级>或--debug<层级> 指定排错层级。
- z或--notification=error 若发生错误，则以邮件来通知用户。
- help 显示帮助。

**uustat**

功能说明：显示UUCP目前的状况。

语 法：uustat [-aeiKmMNpqQRv][**-B**<行数>][**-c**<指令>][**-C**<指令>][**-l**<配置文件>][**-k**<工作>][**-o**<小时>][**-r**<工作>][**-s**<主机>][**-S**<主机>][**-u**<用户>][**-U**<用户>][**-W**<附注>][**-y**<小时>][**-x**<层级>][**--help**]

补充说明：执行uucp与uux指令后，会先将工作送到队列，再由uucico来执行工作。uustat可显示，删除或启动队列中等待执行的工作。

**参 数：**

- a或-all 显示全部的UUCP工作。
- B<行数>或--mail-lines<行数> 与-M或-N参数一并使用，用来指定邮件中要包含多少行的信息。
- c<指令>或--command<指令> 显示与<指令>有关的工作。
- C<指令>或--not-command<指令> 显示与<指令>无关的工作。
- e或--executions 仅显示待执行的工作。
- i或--prompt 针对队列中的每项工作，询问使用是否要删除工作。
- l<配置文件>或--config<配置文件> 指定配置文件。
- k<工作>或--kill<工作> 删除指定的工作。
- m或--status 删除全部的工作。
- M或-mail 将状态信息邮寄给UUCP管理员。
- N或--notify 将状态信息分别邮寄给提出该项工作的用户。
- o<小时>或--older-than<小时> 显示超过指定时数的工作。
- p或--ps 显示负责UUCP锁定的程序。
- q或--list 显示每台远端主机上所要执行工作的状态。
- Q或--no-list 不显示工作。
- r<工作>或--rejuvenate<工作> 重新启动指定的工作。
- R或--rejuvenate-all 重新启动全部的工作。
- s<主机>或--system<主机> 显示与<主机>有关的工作。
- S<主机>或--not-system<主机> 显示与<主机>无关的工作。
- v或--version 显示版本信息。
- u<用户>或--user<用户> 显示与<用户>有关的工作。
- U<用户>或--not-user<用户> 显示与<用户>无关的工作。
- W<附注>或--comment<附注> 要放在邮件信息中的附注。

-y<小时>或--younger-than<小时> 显示低于指定时数的工作。  
-x<层级>或--debug<层级> 指定排错层级。  
--help 显示帮助。

## uname

功能说明：显示全部的UUCP远端主机。

语 法：uname [-alv][-l<配置文件>][--help]

补充说明：uname可显示UUCP远端主机。

参 数：

-a或--aliases 显示别名。  
-l<配置文件>或--config<配置文件> 指定程序的配置文件。  
-l或--local 显示本机名称。  
-v或--version 显示版本信息。  
--help 显示帮助。

## uulog

功能说明：显示UUCP记录文件。

语 法：uulog [-DFISv][-<行数>][-f<主机>][-l<配置文件>][-n<行数>][-s<主机>][-u<用户>][-X<层级>][--help]

补充说明：uulog可用来显示UUCP记录文件中记录。

参 数：

-D或--debuglog 显示排错记录。  
-f<主机>或--follow<主机> 与-F参数类似，但仅显示与指定主机相关的记录。  
-l<配置文件>或--config<配置文件> 指定程序的配置文件。  
-<行数>,-n<行数>或--lines<行数> 显示记录文件中，从最后算起指定行数的数值。  
-s<主机> 仅显示记录文件中，与指定文件相关的记录。  
-S或--statslog 显示统计记录。  
-u<用户>或--suer<用户> 仅显示记录文件中，与指定用户相关的记录。  
-v或--version 显示版本信息。  
-X<层级>或--debug<层级> 设定排错层级。  
--help 显示帮助。

## tty(teletypewriter)

功能说明：显示终端机连接标准输入设备的文件名称。

语 法：tty [-s][--help][--version]

补充说明：在Linux操作系统中，所有外围设备都有其名称与代号，这些名称代号以特殊文件的类型存放于/dev目录下。你可以执行tty指令查询目前使用的终端机的文件名称。

参 数：

-s或--silent或--quiet 不显示任何信息，只回传状态代码。  
--help 在线帮助。

--version 显示版本信息。

traceroute

功能说明：显示数据包到主机间的路径。

语 法：traceroute [-dFlrvx][*-f*<存活数值>][*-g*<网关>...][*-i*<网络界面>][*-m*<存活数值>][*-p*<通信端口>][*-s*<来源地址>][*-t*<服务类型>][*-w*<超时秒数>][主机名称或IP地址][数据包大小]

补充说明：traceroute指令让你追踪网络数据包的路由途径，预设数据包大小是40Bytes，用户可另行设置。

参 数：

- d 使用Socket层级的排错功能。
- f<存活数值> 设置第一个检测数据包的存活数值TTL的大小。
- F 设置勿离断位。
- g<网关> 设置来源路由网关，最多可设置8个。
- i<网络界面> 使用指定的网络界面送出数据包。
- l 使用ICMP回应取代UDP资料信息。
- m<存活数值> 设置检测数据包的最大存活数值TTL的大小。
- n 直接使用IP地址而非主机名称。
- p<通信端口> 设置UDP传输协议的通信端口。
- r 忽略普通的Routing Table，直接将数据包送到远端主机上。
- s<来源地址> 设置本地主机送出数据包的IP地址。
- t<服务类型> 设置检测数据包的TOS数值。
- v 详细显示指令的执行过程。
- w<超时秒数> 设置等待远端主机回报的时间。
- x 开启或关闭数据包的正确性检验。

testparm(test parameter)

功能说明：测试Samba的设置是否正确无误。

语 法：testparm [-s][配置文件][<主机名称> ]

补充说明：执行testparm指令可以简单测试Samba的配置文件，假如测试结果无误，Samba常驻服务就能正确载入该设置值，但并不保证其后的操作如预期般一切正常。

参 数：

- s 不显示提示符号等待用户按下Enter键，就直接列出Samba服务定义信息。

telnet

功能说明：远端登入。

语 法：telnet [-8acdEfFKLrx][*-b*<主机别名>][*-e*<脱离字符>][*-k*<域名>][*-l*<用户名称>][*-n*<记录文件>][*-S*<服务类型>][*-X*<认证形态>][主机名称或IP地址<通信端口>]

补充说明：执行telnet指令开启终端机阶段作业，并登入远端主机。

参 数：

- 8 允许使用8位字符资料，包括输入与输出。

- a 尝试自动登入远端系统。
- b<主机别名> 使用别名指定远端主机名称。
- c 不读取用户专属目录里的.telnetrc文件。
- d 启动排错模式。
- e<脱离字符> 设置脱离字符。
- E 滤除脱离字符。
- f 此参数的效果和指定"-F"参数相同。
- F 使用Kerberos V5认证时，加上此参数可把本地主机的认证数据上传到远端主机。
- k<域名> 使用Kerberos认证时

## Linux中shell 提供的叙述语言

发布时间 :2006-11-13 23:42:44

在DOS下，我们可以把一长串命令写进.BAT文件中，以便自动执行一连串动作，Linux中可以由在profile或.profile中设定alias来完成，当.BAT太过复杂时，可用shell提供的叙述语言(shell scripting language)来写：它强大而易用，可以使用变量，有while,for,case if.. then .. else,的语法结构；还可以作为程序设计语言的替代品。

要撰写一个shell script，就像在DOS下写.BAT一样，只要编写一个ASCII的文件，内含你想要的指令，然后保存。系统内定的编辑器叫作vi，使用不太方便，也可以使用其它的编辑器如joe或是X下的emacs。以下是vi常用操作法：

- 1) 加入一段文字到文章中：按下 ' i '；
- 2) 离开 vi 但不储存文章：按ESC，再键q!
- 3) 离开且保存：按ESC，再键wq

以下是一些shell script范例：

EXAMPLE 1: first\_script

```
#!/bin/sh

# I am a comment

# don't change the first line - it's got to be there

echo "Today is `date`"

echo "My name is "$0

echo "You gave me the following "$#" parameters: "$*

echo "First parameter is "$1

echo "Have you grasped the trick?"
```

EXAMPLE 2: 2exe

```
#!/bin/sh

echo "making "$1" executable... "

chmod u+x $1
```

EXAMPLE 3: backup

```
#!/bin/sh  
  
echo "Copying files in ~/bak... "  
  
for name in $*  
  
do  
  
cp ${name} ~/bak  
  
done
```

使用这个命令：`$ chmod u+x` 来执行script，在要执行时，键入它的文件名即可。

## Shell 启动文件与环境变量

发布时间 :2006-11-13 23:43:10

每个shell的启动机制,执行命令和程序的机制,如何处理命令和程序的输入输出,以及任何编程都受到某些环境变量设置的影响.每个系统都有一个初始的系统启动文件,通常是/etc/profile.这个文件包含了对shell和其他一些实用程序起作用的重要环境变量的初始设置.另外特定的shell还有一些隐藏的文件和点文件在你启动该shell的时候执行,这些文件也叫shell的启动文件,通常是一用户的主目录下的~/.profile,或者是一个特定shell的profile或login文件.例如bash的profile和login文件通常是~/.bash\_profile与~/.bash\_login.

当你登录并且登录shell是bash时,bash首先执行/etc/profile文件中的命令(如果该文件存在),然后它顺序寻找~/.bash\_profile,~/.bash\_login或~/.profile文件,并执行找到的第一个可读文件中的命令.当登录bash退出时,它将执行~/.bash\_logout文件中的命令.

当启动一个交互的bash时,它将执行~/.bashrc文件中的命令(如果该文件存在并且可读).当非交互地启动以运行一个shell脚本时,bash将查找bash\_env环境变量来确定执行文件的名称.

如果你使用的是TC shell,它将执行/etc/csh.cshrc或/etc/.cshrc文件中的命令(如果该文件存在并且可读).登录shell然后将执行/etc/csh.login文件中的命令(如果该文件存在并且可读).每一shell(登录shell或非登录shell)然后将执行~/.tcshrc文件(假如~/.tcshrc不存在就是~/.cshrc文件)中的命令,并读取~/.history文件的内容.登录shell将执行~/.login和~/.cshdirs文件中的命令.当一个TC shell退出时,它将执行/etc/csh.logout和~/.login文件中的命令(如果该文件存在并且可读).

## 使用命令历史的窍门

发布时间 :2006-11-13 23:43:33

使用命令历史的其它方法有哪些？

如果你键入 `history` ，你会看到一个用数字编号的列表快速从屏幕上卷过，向你显示你所使用的前 500 个命令。

你可能不需要查看这 500 个命令中的所有项目，因此命令 `history 20` 可能会更有用。这个命令只会显示你键入的前 20 个命令（你可以把 `history` 命令的参数改变成任何数量）。

### 其它捷径

下面是一些可能会对你有用的其它命令历史捷径：

0 “ 梆，梆 ”：键入 `!!`（叫做“梆，梆”）来执行历史中的最后一项命令。

0 “ 梆 数字 ”：键入 `!数字`（如 `!302`）会执行命令历史文件中的第 302 项。

0 “ 梆 字串 ”：键入 `!字串`（如 `!rpm`）会执行命令行中匹配该字串的最新近输出的命令。

0 `[向上箭头]` 和 `[向下箭头]`：在 shell 或 GUI 终端提示下，你只需按向上箭头来向后翻阅命令历史（向下箭头会向前翻阅），直到你找到所需命令为止。按 `[Enter]` 键来执行该命令，就如同你在命令行中键入它一样。

## 提高 linux 命令行的工作效率

发布时间 :2006-11-13 23:44:24

虽然最近几年个人计算机的潮流已经从命令行方式转向图形界面方式，大量的采用鼠标操作，但是shell在Linux中依然有很强的生命力。shell有好几种，主要有bash、ksh、tcsh、zsh、ash，用得最多的是bash，它几乎是各种linux发布版的标准配置。同时在linux操作系统中，即使在X Window下，系统管理员经常也要与命令行打交道，使用键盘次数要明显高于鼠标，本文通过介绍合理地定制与修改INPUTRC环境变量，以及利用bash 2.05以上版本中增加的complete命令，可以更好地提高linux命令行使用的工作效率，减少键盘的敲打以及拼写错误。

### 一.定制/etc/inputrc文件:

通过设置INPUTRC环境变量(参见/etc/profile文件)，其作用主要定义或者改变一些功能键的定义，从而更好地使用命令行，通常情况下INPUTRC环境变量指向/etc/inputrc文件，只要编辑/etc/inputrc文件，以及利用Tab键的命令补全功能，就可以实现类似于MSDOS的DOSKEY的功能。

以Redhat 7.3为例来说明，使用的bash shell版本号为2.0.5。你可以根据自己的需要定制与修改此文件，如想了解更多的内容，可以参阅man bash文档。

例子：/etc/inputrc文件内容如下：

```
set bell-style none
set meta-flag on
set input-meta on
set convert-meta off
set output-meta on

set show-all-if-ambiguous On

"e[1~": beginning-of-line # home
"e[2~": insert-last-argument # insert
"e[3~": delete-char # delete
"e[4~": end-of-line # end
"e[5~": backward-kill-word # page up
"e[6~": kill-word # page down

# (F1 .. F5) are "e[[A" ... "e[[E"
"e[18~": history-search-forward # F7
"e[19~": history-search-backward # F8
```

具体修改说明如下（注以下[]中的内容为所按的键）：

```
set bell-style none
```

关闭计算机小喇叭发出的声音。

```
set meta-flag on
set input-meta on
set convert-meta off
set output-meta on
```

这几行主要是实现命令行上实现汉字的输入以及显示。比如想输入汉字的文件名等等。

```
set show-all-if-ambiguous On
```

这一行主要是使命令补全的功能更好的发挥。许多Linux初学者并不知道这个功能，就是使用[Tab]键，能够减少键盘的敲打以及拼写错误。比如当前你想执行ifconfig命名，你输入if后按[Tab]键两次，就会出现所有以if开头的命令，文件名和目录名也可以使用这个方法输入，当打开上述命令后可以使用[Tab]键，仅仅需要按一次,这样更加方便与快捷。

```
"e[1~": beginning-of-line # home
"e[2~": insert-last-argument # insert
"e[3~": delete-char # delete
"e[4~": end-of-line # end
"e[5~": backward-kill-word # page up
"e[6~": kill-word # page down
```

这几行主要是使命令行编辑方便，[home]、[delete]、[end]键保持原意，意指移动到命令行的开始、删除一个字符、移动到命令行尾。[insert]键被定义为插入上一个命令的最后一个参数。比如执行如下命令：

```
$ mount /mnt/cdrom
$ cd[space][insert]
# 相当于 执行 cd /mnt/cdrom
```

可以试着按[insert]键几次看看会有什么出现内容？

[Pageup]和[PageDown]键定义为向前和向后删除单词。

```
"e[18~": history-search-forward # F7
"e[19~": history-search-backward # F8
```

[F7]和[F8]定义为命令历史查找功能，有点向MSDOS的DOSKEY功能类似，比如前面使用过mount命令，再次输入mount后按[F8]会调出先前使用的命令，特别是当命令非常长参数非常多的时候。

## 二.安装bash-completion：

如果经常你使用[tab]键命令补全功能，就会发现它的不足之处，你可以发现它不能根据具体的需要或者命令补全所需要的参数与文件或者目录。例如你执行cd [tab],系统会将文件与目录一起显示出来，而实际上这时你仅仅需要显示文件类型为目录。bash从2.05版开始，已经加入命令complete内部命令，从而能够使用复杂的命令行接口，通过一个复杂的脚本bash\_completion实现可编程的补全程序，减少系统管理员日常维护工作，减少差错提高工作效率。

具体操作如下：

1. 下载最新的bash-completiton脚本，检查bash的版本号【执行bash --version】，如果版本低于2.0.5最好升级bash.

<http://www.caliban.org/files/bash/bash-completion-latest.tar.gz>

<http://www.caliban.org/files/red ... sh-2.05-51.i386.rpm>

## 2. 安装

```
# rpm -Uvh bash-2.05-12.i386.rpm
# tar xzvf bash-completion-latest.tar.gz -C /tmp
```

3. 仔细阅读bash\_completion目录下的README文件，修改/etc/bashrc文件，在行尾加入如下命令：

```
bash=${BASH_VERSION%.*}; bmajor=${bash%.*}; bminor=${bash#*.*}
if [ "$PS1" ] && [ $bmajor -eq 2 ] && [ $bminor '>' 04 ]
&& [ -f /etc/bash_completion ]; then # interactive shell
# Source completion code
./etc/bash_completion
fi
unset bash bmajor bminor
```

4. 拷贝bash\_completion文件：

```
# cp /tmp/bash_completion/bash_completion /etc
```

注销再重新进入后，你就会发现许多命令在使用命令补全时都会发生一些变化。

通过以上的修改，你会发现在命令行上使用linux，同样高效与快捷，减少了许多不必要的错误。

# 一切从基础开始 Linux 入门命令篇

发布时间 :2006-11-13 23:44:52

表示是root 的shell.\$表示一般用户的shell

1.man 对你熟悉或不熟悉的命令提供帮助解释

eg:man ls 就可以查看ls相关的用法

注：按q键或者ctrl+c退出,在linux下可以使用ctrl+c终止当前程序运行

2.ls 查看目录或者文件的属\*,列举出任一目录下面的文件

eg: ls /usr/man

ls -l

a.d表示目录(directory),如果是一个"-"表示是文件,如果是l则表示是一个连接文件(link)

b.表示文件或者目录许可权限.分别用可读(r),可写(w),可运行(x).

3.cp 拷贝文件

eg: cp filename1 filename2 //把filename1拷贝成filename2

cp 1.c netseek/2.c //将1.c拷到netseek目录下命名为2.c

4.rm 删除文件和目录

eg: rm 1.c //将1.c这个文件删除

5.mv 移走目录或者改文件名

eg: mv filename1 filename2 //将filename1 改名为filename2

mv qib.tgz ../qib.tgz //移到上一级目录

6.cd 改变当前目录 pwd 查看当前所在目录完整路径

eg: pwd //查看当前所在目录路径

cd netseek //进入netseek这个目录

cd //退出当前目录

7.cat,more命令

将某个文件的内容显示出来.两个命令所不同的是:cat把文件内容一直打印出来,而 more则分屏显示

eg: cat>1.c //就可以把代码粘帖到1.c文件里,按ctrl+d 保存代码。

cat 1.c 或more 1.c //都可以查看里面的内容。

gcc -o 1 1.c //将1.c编译成.exe文件,我们可以用此命编译出代码

8.chmod 命令 权限修改 用法: chmod 一位8进制数 filename

eg: chmod u+x filename //只想给自己运行,别人只能读

//u表示文件主人, g 表示文件文件所在组. o 表示其他人 ;r 表可读,w 表可写,x 表可以运行

chmod g+x filename //同组的人来执行

9. clear,date命令 clear:清屏,相当与DOS下的cls,date:显示当前时间.

10.mount 加载一个硬件设备

用法:mount [参数] 要加载的设备 载入点

eg: mount /dev/cdrom

cd /mnt/cdrom //进入光盘目录

11.su 在不退出登陆的情况下,切换到另外一个人的身份

用法: su -l 用户名(如果用户名缺省,则切换到root状态)

eg:su -l netseek (切换到netseek这个用户,将提示输入密码)

12.whoami,whereis,which,id

//whoami:确认自己身份.

//whereis:查询命令所在目录以及帮助文档所在目录.

//which:查询该命令所在目录(类似whereis)

//id:打印出自己的UID以及GID.(UID:用户身份唯一标识.GID:用户组身份唯一标识.每一个用户只能有一个唯一的UID和GID.)

eg: whoami //显示你自己登陆的用户名

whereis bin 显示bin所在的目录,将显示为 : /usr/local/bin

which bin

13. grep,find grep:文本内容搜索;find:文件或者目录名以及权限属主等匹配搜索

eg: grep success \* /\*查找当前目录下面所有文件里面含有success字符的文件

14.kill 可以杀死某个正在进行或者已经是dest状态的进程

eg; ps ax

15.passwd 可以设置口令

16.history 用户用过的命令

eg: history //可以显示用户过去使用的命令

17.!! 执行最近一次的命令

18.mkdir命令

eg: mkdir netseek //创建netseek这个目录

19.tar 解压命令

eg: tar -zxvf nmap-3.45.tgz //将这个解压到nmap-3.45这个目录里

20.finger 可以让使用者查询一些其他使用者的资料

eg: finger //查看所用用户的使用资料

finger root //查看root的资料

## Linux 纳入“国家信息化技术证书教育考试”课程

发布时间 :2006-11-13 23:45:22

最近，在全国范围内共同推广“国家信息化技术证书教育考试”中，Linux正式纳入“国家信息化技术证书教育考试”课程体系。使得“国家信息化技术证书教育考试”成为国内第一个涵盖Linux课程的国家级信息化认证。

证书从国家信息化人才战略意义出发，设计规格上基于高等信息网络教育专业基础层次，旨在推行涵盖各个行业的IT工程技术与应用技术在全国的统一认证，为各级人才培养和输出提供规范化标准。

据了解，加入该课程体系的Linux版本为香港即时科研集团的即时Linux，即时科研集团是第一间在香港联交所创业板上市的Linux版本发行商。

据该公司向ZDNet China介绍，该培训项目是为配合目前国内政府采购向Linux倾斜的政策。而政府机关目前也有一条不成文的规定，30岁以下的公务人员都要接受微软Windows之外的操作系统的培训，该项目将会在4月中旬正式展开。

“国家信息化技术证书教育考试”在2000年由国家信息化推进工作办公室正式推出，全国电子信息教育中心（CEIAEC）负责实施的国家级认证课程体系。

# Linux 认证大比拼

发布时间 :2006-11-13 23:45:44

随着国外Linux厂商的不断进入，以及国内Linux厂商的迅速成长，Linux的应用越来越受到广泛的关注，同时，在Linux的强大需求拉动下，Linux认证也越来越成为人们提升自身竞争力的新宠。

国内提供Linux认证时间并不算长，1999年第一个Linux认证——RedHat的RHCE进入国内，中国技术人员接受标准化的Linux培训正式开始。紧接着TurboLinux的TLCE、即时的ThizLinux BEST认证也相继进入中国，为Linux技术人才的培养提供了更多渠道和更多选择。同时，国内的中软、红旗也为开始提供自己的Linux认证。

虽然国内的Linux起步较晚，但是目前国内的Linux认证各有其特点，让人有些眼花缭乱。下面我们就把Linux认证分为“国际主流”和“值得推荐”两类进行简单的介绍，希望通过介绍您可以选择到最适合自己的Linux认证。

## 一、国际主流认证类：

### LPIC认证

LPI是Linux Professional Institute的缩写，Linux Professional Institute是一个中立的，非商业行为的组织机构，致力于提供了中立于厂商的Linux培训和认证。由于其独特的形式，LPI逐渐发展为一个倍受公认和广泛认可的Linux认证考试体系。

LPIC认证体系分为三个层次：LPIC一级，能在Unix命令线上工作；LPIC二级，能管理小到中型的网址；LPIC三级，设计和执行复杂自动化问题，像多网址企业，重任务INTERNET网址的解决办法。

LPI的多级考试是通过虚拟大学企业（VUE）测试中心在全球实施，考试是标准的表格形式测试，没有专门的测试设施。想要获得LPIC认证，只需到最近的虚拟大学或Prometric测试中心区就可以了。目前，LPI只提供一级和二级考试的培训课程。LPIC每门的考试费是100美元。LPIC很大程度上受益于行业内对中立厂商认证的兴趣。

### Sair Linux & GUN认证

Sair Linux & GUN认证是第一个中立性质的Linux认证，由Tobin Maginuis发起。考试也分为三个等级：第一级Sair Linux & GUN认证管理员、第二级Sair Linux & GUN认证工程师、第三级Sair Linux & GUN主管工程师。与其他考试不同，每一个等级的考试都要求通过4门考试，分别对应Linux安装、网络连通、系统管理、安全道德隐私四个应用领域的一个层次。

目前，Sair Linux & GUN考试由Sylvan Prometric管理，每门考试包括50道题，74分才算通过，每门考试费用在99美元左右。随着认证的增多，最先引发Linux认证的中立性的Sair Linux & GUN认证虽然注意力没有那么相对集中，但是仍然为Linux爱好者所推崇。

### RHCE认证

RHCE是国内应用版本较为普遍的RedHat公司推出的Linux认证，全名为：Red Hat Certified Engineer。RHCE课程分为Standard Track（标准型）和Rapid Track（快速型）两种。你可以根据自己的时间安排以及学习要求自由选择。

国内提供的RHCE培训主要是Standard Track RHCE课程，主要包括Linux入门、系统管理、网络管理三门课程。最后进行为期一天的考试，包括2.5小时的故障排除测试、1个小时的常用命令语句的多项选择测试，最长2.5小时的故障排除测试。考试注重学员的动手操作能力，颇有难度，也颇有权威性。有报道称，RHCE的通过率为57%。

RHCE的培训费和考试费都相对较高。就培训费而言，入门课程在800元左右，系统管理、网络管理都在1500元左右，考试费更高达2000元。典型的费用和知名度成正比的证书，如果看重RedHat的名气，花点银子也值得。

## 二、值得推荐类：

### ThizLinux BEST 认证

ThizLinux BEST认证是即时科研集团去年正式在中国推出的Linux认证体系，包括循序渐进的四个层次，

“ Basic、 Expert、 Software Engineer、 Total Solution ”（ “ 应用工程师、网络专家、软件工程师、技术专家 ” ）四个等级。满足不同层次学员的要求，你可以什么都不会，也可以在已有的基础上得到专业性提高。

由于即时科研集团在国际市场上的影响力，使得ThizLinux BEST认证一推出便受到各界的关注，短短半年时间，ThizLinux BEST认证就已经在全国建立起培训网络，参加认证学习十分方便。

除了提供基于ThizLinux的桌面办公应用的B级课程和系统、网络管理的E级课程，ThizLinux BEST认证的很大一个特点，就是提供了Linux技术的最完整课程规划，在更高层次的Software engineer和Total solution的课程里面，真正深入到Linux系统的内核，学习Linux下的C、Java编程，以及PHP、Perl开发、Linux安全系统、Linux嵌入系统应用等最尖端的技术应用和最新的发展动态。实现真正意义上的开发技术培训，而不是仅仅偏向应用。

同时，即时科研集团与CEIAEC的携手合作，将即时Linux课程纳入到“国家信息化技术证书”体系。因此，参加“Thiz BEST”认证体系的学员不仅获得国际权威的Linux认证，“B”、“E”级别课程的学员还可以通过参加全国统一考试，获得『国家信息化技术证书教育考试』认证。拿双证实在很值哦。

最最主要的是培训考试费用方面，ThizLinux BEST认证提供了较低的价位，B级课程考试费也不过400元左右，对想抓住Linux机遇的人来说，是一个不错的选择。

#### TLCE认证

TLCE是Turbolinux Certified Engineer的缩写。作为世界知名Linux公司之一，Turbolinux公司推出的TLCE认证考试也成为Linux认证考试主流之一。特别是在日本及韩国，获取TLCE证书已成为IT工程师的又一新宠。仅在日本，目前就有TLCE工程师近千名。2000年4月，TLCE认证考试走入中国。

TLCE认证主要针对基于Linux的网络系统管理，课程分为三个部分：《Turbolinux 用户基础》（TLF）、《Turbolinux系统管理》（TSA）、《Turbolinux网络管理》（TNA）。从课程架构可以看出TLCE看重的是综合素质，通过熟悉环境、熟练操作，使认证人员成为真正意义的网络系统管理员。

TLCE认证的考试比较灵活，分为集合型考试和单科结业式考试，学员可以根据自身的情况选择不同的认证方式，不过从认证价格上来说，集合型的考试费为800元，单科结业式三部分类荣分别为100、400、400，相比之下还是前者划算。

#### RCE认证

RCE认证是国内最早期的Linux厂商——红旗提供的Linux认证，其课程结构与RHCE的类似，不过是基于红旗自己的Linux产品，也分为：Fundamentals、System Administration、Network Administration三部分。

RCE仍然面向的是应用层次的培训，考试难度却相对容易，价格也适应中国的消费层次，RCE三门课程的培训费用仅在4000元左右，考试费用每门课只需200元。

由于近年中国政府的大力倡导，以及红旗在电子政务上取得不俗成绩，使得国内出身的红旗Linux认证也成为Linux认证中的新宠，拥有了大批Linux爱好者的支持。

## 采用 Linux 是为了节省成本吗

发布时间 :2006-11-13 23:46:27

IT部门需要从Linux及开放源码软件(OSS)那里获得更多的东西，而不仅仅是节省成本。他们需要价值。有时候他们会发现在Windows系统之上使用开放源码的产品会得到更大的价值。John H. Terpstra说如果真是最适合他们需求的方案，那么这就是一种正确的决定。Terpstra是Samba团队的创始者之一，并且是“McGraw-Hill/Osborne's Hardening Linux”的作者。

Terpstra在本次采访中，坦白直接的陈述了关于开放源码及商业开源策略的赞成及反对情况。这次采访是本周在圣地亚哥举办的南加州Linux博览会(SCALE)上进行的。在这次博览会上，Terpstra做了一项题为“The IT Road Ahead: Driving Home”的报告，他在报告中比较了商业及开放源码软件(OSS)的市场发展情况，并且指出了一些比较大的分歧所在。

您认为大部分的Linux及开放源码会议都无法解决的问题是什么呢？

Terpstra:无论是对于一次会议还是作为一个团体而言，我们都需要去努力照顾到广大用户的需求。我们需要更多的用户参与。

比较明显的是，我们的会议更像是产品发布会。不难发现很多的决定都是公司们基于某种技术而进行的产品改变或升级;也就是说，某种技术得到升级或者新技术的出现，往往使得产品跟着改变。这样公司们在商务关系上，尤其是用户关系上没有任何的稳定性。我们需要和自己的用户们建立一种相通的合作关系，而这就需要了解客户需求，并根据客户需求做出相应的产品改变或升级。

开放源码领域在对于用户需求的了解和支持方面，有那些遗漏和缺失呢？

Terpstra:目前最核心的问题是，我们总是根据自己的理解和想法而进行工作。我听到有的人说，‘我们只提供x类型(型号)的产品’。但是，我就要问了，‘基于x产品有那些服务呢?以及它可以为用户做什么呢?’。他们竟然说‘人们只能从他们那里购买x产品’。那么你到他们的竞争者那里去看一下，是否这些竞争者们又只提供y产品呢，这是不可能的。

到底那种产品更加适合你，并能够为自己很好的工作呢?这个问题我们需要用户们来回答。

Windows和Linux到底哪个系统更好呢?我也频繁在就该问题征求用户们的意见。答案是:哪个能更好的为自己工作，哪个就更好。

在一天结束后，我们所得到的价值可以通过解决掉的问题的数量来衡量。我们需要首先确定问题是什么，然后通过优秀的“医师”来解决这些问题，从而建立一个合理的商务模型。

Linux及开源和微软之间如何能够达到‘和平共处’的境地？

Terpstra:对于一些初始用户来说，我们每时每刻都需要与之很好的沟通和协作。我们需要解决那种‘孤立技术’的缺点，因为如果那样的化，一天下来我们不可能使得用户们得到期望的结果。

我们既需要充当技术提供者的角色，又需要充当该产品的用户。我们需要打破这二者之间的障碍。我们需要协同工作，合作开发。

你知道在SCALE博览会上，我的报告是由这样一句话引出的:我正在Windows系统之上使用OpenOffice，

因为它们并不冲突。我也知道这并不是人们想要听的。众所周知我是一个Linux爱好者;但我不想登台就讲自己在某某上遇到了一个问题等等。我不想在这里做广告,告诉所有的人这些东西。但是我希望听众们能够了解,这正是我们的目标市场进行日常工作的决定性因素。

Linux及开放源码软件所节省的成本可以直接为投资增加回报吗?

Terpstra:成本节省可否使得投资回报最大化,这需要从总体上来看。我曾经做过商务进程顾问,对于前来咨询的公司们,我问的第一个问题是,“你的商务目的和目标是什么呢?你们公司去年的IT支出是否与这些商务目标相匹配或者得到了加强呢?”

在过去的三年中,我更加的总结了解到,IT支出需要能够推动IT商务的不断向前发展。

我们不要说成本就是万能的。我们先来考虑一下商务的驱动器是什么。本着这种想法,开放源码团体就应该会问:我们如何才能够使得自己的故事更加出色呢?我们如何才能够得到那些进行商务决定的人的共鸣呢?

## 超级计算机榜首五强 Linux 占四席

发布时间 :2006-11-13 23:46:45

2005年11月全球超级计算机排行榜已经发布，值得注意的是前五位中有四个在使用Linux。另外CNET报道，在超级计算机前500位中，使用Intel Itanium 2处理器的数目已经比去年下降了50%。正当Itanium 新处理器在研发中的时候，64 位的Xeons 和 Opteron 处理器已经在五百强中扩大了它们的份额。

## Linux与Windows 之间的“冷战”

发布时间 :2006-11-13 23:47:08

如今一场操作系统的争霸正在上演;不要去赌你所喜欢的任何一方会赢。

第二次世界大战的结束提供了一个短暂的庆祝时期，但很快又被战胜国之间的争斗所取代。美国和苏联互相打压，史称“冷战时期”。在接下来的40年中他们的敌对政策涉及到各个方面。世界上的其他国家只有在一旁看的份，这已经超出了他们的关注和兴趣。

听起来很熟悉?这好象近期Linux和Windows系统在服务器市场上的“冷战”。稍微隐藏一下对对方的侮辱，大力的宣扬自己的优点，以及广泛的发布各种宣传，——所有的冷战现象在这里都有发生。

对于Linux的崇拜者而言，他们认为该系统更加的优越，更加的安全，是更高级的操作系统。Windows的支持者宣称，该系统背后是世界上最大的软件公司，提供了稳定的整合的计算处理基础技术，并且到目前为止适合最广泛的应用软件。

就像在冷战时期一样，IT组织就像一些无知的旁观者，只是在跟着自己的兴趣走，并期待着斗争双方可以停止战争、和平共处。

无论争斗多激烈，冷战最终将平静下来，双方勉强的接受共存。并且，像真正的冷战一样，Linux和Windows系统将最终在IT基础设施中共存，双方在各自的优势之处被应用。

Windows系统确实有很多的应用软件，有很多现在还无法在Linux中应用，甚至永远无法应用。仅凭借这种优势，很多的IT组织将是Windows系统的强力代表。

有些组织部门不想花大力气去整合大量的开放源码应用软件，对他们而言，整合很好的Windows环境将是对自产软件的最佳的选择。

因为这些原因，Linux将不会取代Windows系统。

另一方面，Linux系统已经被证明计算效果的优越性，并且适合于大型的多处理器计算机。对于那些需求高性能的组织部门来说，Linux系统毫无疑问将成为他们的基础设施部分。

在安全性方面，很明显(起码对我来说)，Linux系统要比Windows系统难于受到侵害，安全性更高。因此大部分的对安全性要求比较高的组织部门，将在防火墙、外在服务器(例如网站)等方面使用Linux系统。

对我来说仍然很明显的是，Linux平台系统的费用更加低。从长时间尺度来看，Windows系统的费用有注册费，必须的升级费用以及所谓的微软硬件税等;而Linux系统只有一些附加的费用以及开放源码所需要的高费用的员工，这比前者要少的多。

然而我要指出的是，在个人花费问题上是有争论的;双方都在强调自己有着更低的操作成本。有着严格财政预算的组织部门最好应用Linux系统来处理这众多的计算任务，例如文件服务、存储、通讯以及其他一些相关任务。

因此，Windows系统要想拖住开放源码发展的步伐也是不可能的。

面对这个现实吧:将来的IT基础设施将是Linux系统放源码软件和Windows系统的混合体。谁都不可能最终

战胜对方。

就像冷战时期的美国和苏联最终学会了合作，服务器市场冷战双方即使不能成为朋友，也可以学会共存和结合。

IT组织部门需要认识到完全的坚持任何一方都是错误的。他们真正需要的是综合的平台系统和应用软件。

当然接受这一共存的事实，也有着很大的挑战。同时应用开放源码软件和微软的软件这些不同种类的软件，你的员工需要有综合的技术。更重要的是你在技术决定上需要保持开放的、公正的思维，而不要被平台系统的意识形态所左右。

## 技术时评：Linux 的应用之痛

发布时间 :2006-11-13 23:47:31

【导读】Linux不是游戏，不是娱乐，它没有也不会以一夜成名的方式进入我们的生活

**Linux正在业界刮起一阵潮流之风。**

尽管Linux这个来自民间的操作系统，一开始并无功利色彩，但自从被各大厂商拿来作为攻打垄断之矛，Linux就不断被冠以自由、平等之名，它的革命使命，也由此拉开了序幕，几年来，Linux持续以两位数的年增长率快速增长，从企业后台到桌面，再到手持设备，Linux在每一个领域都表现出无尽的发展潜力。可以说，“革命”的火种已经撒播到每一个角落。

前不久，红帽公布了2006财年第一季度报告，公司的营收比去年同期增长了46%，其中企业订阅的营收比去年同期增长了63%。与红帽的情况类似，Novell的Linux业务也取得了很快的增长。而国内的主要Linux厂商拓思林、中科红旗也宣布开始盈利。

**种种迹象似乎预示着，Linux已经迎来了自己的黄金年代。**

但是，现实问题却是，现阶段的Linux仍处于“革命尚未成功”的阶段--毕竟Linux不是游戏，不是娱乐，它没有也不会以一夜成名的方式进入我们的生活。虽然2005年Linux保持了高速发展的势头，但在实际的应用上，尚不足以与传统操作系统相媲美。

**标准的不统一--这是Linux发展所亟需解决的问题。**

Linux的最大优势就在于它是一种开源代码，任何人都可以自由访问它的源代码。但出于各自的商业利益，各企业分别在其发行版上加载各种不同的功能，彼此之间不兼容。这些不同的版本意味着厂商和用户测试的工作量加大，意味着硬件厂商需为每一个版本的Linux提供驱动程序.....这种情形目前正在削弱整个Linux的市场竞争力。而这一点，也在无形当中增加了企业成本。

因此，Linux推广应用的一大障碍就是与外围设备的兼容，当各种扩展卡、打印机、扫描仪都不兼容Linux的时候，Linux要想得到大面积推广就非常困难。

**而应用型人才的缺失也是当前Linux发展的一大障碍。**

目前，中国用户在Linux系统方面技能和经验还非常有限，国内不仅高级的专业型Linux人才寥寥无几，最关键的是基础的应用人才也没有形成规模。

而这也间接导致了客户对Linux系统的TCO(整体拥有成本)持有怀疑态度。

Linux在国内和国外的发展环境迥异，与世界其他发达国家相比，Linux在中国多是计算机爱好者的业余工具，掌握的人并不多;基于Linux的应用解决方案还不是非常丰富。这种情况与Linux在中国市场的地位很不相称，更与Linux的普及与应用相差甚远。在前段时间举行的Linux展会上，参会的软件厂商直言不讳，“与Windows系统架构下的人才相比，我们对Linux人才的要求几乎是懂就可以的入门人才，我们不奢求高级人才！”

在渠道看来，所谓Linux服务器给中小企业节省投资的说法是不对的。因为这只是简单地在拿Linux操作系统和Windows操作系统做价格比较而已。“应该考虑到客户的潜在投资，比如说相关技术人员的培训。”这位

人士解释道，“本身中小企业IT人员紧张，购买Linux服务器势必需要做相关技术人员的培养，这个对他们来说也是个很大的投入。如果购买了一个价格便宜的服务产品，换回来的却是管理难度和复杂度的增加，用户不会接受它。”

其实，用户是很善良的群体，他们一旦形成某种习惯，往往很难说服自己再去接受新的习。“既然不能改变就要去适应，”这句话无形中给Linux的发展指出了一条光明大路。如果要想用户更容易接受Linux，就需要有更多符合用户习惯的Linux应用被开发出来。但目前的事实却并非尽如人意，应用的严重缺乏成了用户了解和接受Linux的最大难题。

“很多中小型企业客户IT投资有限，他们必须购买一个成熟产品，要求简单实用，并且后续维护成本最小，没有很成熟的实施经验，他们不敢尝试Linux服务器。”有人分析，Linux服务器的集群应用比较成熟，具有很多行业的成功案例，因此在大行业客户中会有市场；而针对中小型企业的Linux应用不多，成熟、成功案例更是少之又少，没有比较和借鉴，用户自然驻足不前。

**显然，加强Linux的应用，这已成为业内的共识。**

前不久，IBM宣布为全球客户开发和提供Linux解决方案的方式将作出重大调整。新方式的重点是帮助IBM客户解决所面临的行业IT和业务问题，并提供相应解决方案，而非产品。这标志着IBM已经不再以标准供应商为导向或是以产品为导向。这一解决方案交付功能可以支持IBM客户所有的操作系统平台，而不仅仅是支持Linux。

IBM具体的实施是，针对17个主要行业客户所面临的问题开发一系列业务解决方案。

“如果关注应用的易用性和丰富性，那么用户会更加关注Windows服务器，而不是Linux服务器，因为用户更关心应用，而不是硬件。”IBM相关人士认为，正是基于Linux操作系统应用的严重缺乏，才使得Linux服务器在中小型企业中几乎没有市场。“相比下，Windows容易开发、界面友好，而且历史沉淀下来的应用也很多，这些都是Linux服务器目前的软肋。”

显然，IBM的目的很清楚，在国内兼顾更多用户的需求，把金字塔底先做大，这座塔才会稳，这样才能真正达到促进Linux在国内发展的目的。

## 循序渐进学习 LINUX 之特性综述

发布时间 :2006-11-13 23:48:03

LINUX以其优越、稳定的网络服务器性能征服了许许多多的软、硬件制造商和广大计算机迷。据CNET报导，IDC资料显示，Linux在伺服器市场已经夺下第二名的宝座。从1998到1999，Linux在伺服器市场的占有率从16%大幅成长为25%，IDC原本预期Linux将在2002或2003年成为市占率第二，没想到这个预测1999便即实现。

LINUX开始于芬兰赫尔辛基大学的Linus Torvalds的业余爱好，当时他想建立一个代替Minix操作系统的、可用于基于Intel的个人计算机上的UNIX类操作系统。LINUX的标志(吉祥物)是一只企鹅。从LINUX1.0发布以来，它越来越多的得到电脑迷的青睐，并得到广大电脑爱好者的不断补充的更新。

LINUX的很多部分是在GNU的通用公共许可证的保护下发布的。这个操作系统是由世界各地的数以百计的程序员设计和实现的，其目的是建立不受任何商品化软件的版权制约的、全世界都能自由使用的UNIX兼容产品。到现在，LINUX已经是一个在个人计算机和工作站上使用的UNIX操作系统，是UNIX的免费版本，其基本系统对硬件要求很低，它在很多系统上是相当的稳定。

LINUX是目前唯一可免费获得的、为PC及的多个用户提供多任务、多进程功能的操作系统。一个可以从网上或其他途径自由获得的免费软件。安装LINUX，不仅可以亲身体会成为系统管理员的个中滋味，为笔者们了解世界上流行的UNIX操作系统提供了廉价的机会；还可以通过在网络开放一些服务而建立自己的网站。现今比较流行的版本是：Turbo LINUX、RedHat LINUX、Slackware LINUX、Solaris。我国支持的是红旗LINUX。

笔者接触LINUX较晚，曾花费一段时间学习LINUX，现将学习笔记整理如下，望能与LINUX高手、爱好者相互学习。

### LINUX特性综述

#### 一、系统特征

LINUX系统有文本编辑界面和图形用户界面（GUI），笔者更喜欢到GUI界面的仿真终端进行命令输入。其特征包括：多用户、多任务、多平台、可编程SHELL、提供源代码、仿真终端、支持多种文件系统及强大的网络功能等。

**多用户：**多个用户（六个）能同时从相同或不同的终端（终端号：tty1~tty6）上用同一个应用程序的副本进行工作。在控制台，切换终端的命令是：ALT+F1~F6；在仿真终端窗口（ps/0~n）是：SHIFT+ALT+F1~F6。

**多任务：**可同时执行多个程序，程序之间互不妨碍。与WINDOWS的任务不同，LINUX将系统没有用到的剩余物理内存全部用来做硬盘的高速缓存。笔者曾经打开三个xterm，分别用于查找文件、调试程序、发邮件。而且还可以指定某一个程序在后台运行，指定某一些程序在特定的时间内运行（at命令）。

**多平台：**LINUX能在X86平台上运行，也能移植到其他平台。

**可编程SHELL：**SHELL是解释并执行命令的系统外壳程序。通过编写SHELL程序，使得系统更加个性化；而且在一些程序中具有C语言的功能。

**提供源代码：**LINUX是自由软件，源代码完全公开，可以自行编译内核，修改和扩充操作系统，进行二次

开发。

LINUX支持的文件系统很多，例如：EXT2、NFS、VFS、ISO9660、MSDOS等等。

网络功能：较全面的实现了TCP/IP、SLIP、PPP、PLIP协议，功能强大。

## 二、系统比较

LINUX可以和PC机上的其他操作系统共存，但还是有差别的。

### (一) LINUX与MSDOS

DOS在PC机上普及最广，价格低。LINUX是免费软件，不用考虑价格。LINUX有些命令与MS-DOS相同或相似，如cp---copy、cd (..)---cd(..)、telnet---telnet等；要在LINUX下用DOS命令，要在命令前加m；LINUX还可以充分发挥微处理器的功能，其多用户、多任务、网络等功能是MSDOS所不能比的。常见的是，LINUX和DOS装在同机器上。

### (二) LINUX与WINDOWS

两者都是多任务的操作系统，都支持同样的用户接口、网络 and 安全性。但是，WINDOWS是专用系统，由开发的公司控制接口和设计，并建立了严格的标准，而且购买的价格高。而LINUX是自由软件，其开发采用开放和协作的模式，因而有利于充分程序人员的集体智慧，大量减少不必要的重复劳动，并使得自由软件的弱点能及时发现和得到克服，具有强大的生命力。LINUX正在竞争UNIX和WINDOWS NT的市场份额。它是目前唯一可以与MICROSOFT WINDOWS抗衡的操作系统；盖茨也承认LINUX是微软的竞争对手。

### (三) LINUX与UNIX

实质上，LINUX是UNIX的一种版本。UNIX支持的硬件要多一些，LINUX支持的硬件也在不断扩大。很突出的一点是，LINUX至少和商用UNIX一样稳定。对于许多用户来说，最重要的因素是价格；显然，在这一点上LINUX要占优势。LINUX使得用户在PC机上运行完整的UNIX。所以，LINUX为笔者们学习UNIX提供了廉价的机会。

## 三、缺点：

使用LINUX的最大缺点是没有一个实体对它的发展负责。LINUX的开发人员分散在世界各地，他们可以随意发表自己的程序，没有正式的质量保证程序。

1、由于分散性的开发，LINUX缺乏技术支持，笔者就常遇到很多问题，根本不懂如何解决，查资料又找不到----这就是笔者多次安装的主要原因；

2、并不能安装和运行在所有硬件平台上。LINUX所支持的硬件取决于每个开发者编写代码时所用的硬件。

3、一些应用软件，尤其是for WINDOWS、DOS的，不能在LINUX上使用。目前解决的办法是，与其它操作系统共存于一台机器上。

4、另外，笔者感觉安装软件还不够智能，有时需要重新编译内核，还要修改Makefile等文件，费时费力，还常常安装不上----可能是没有优化、配置好内核。

## 一招让你拥有一张属于自己学习Linux的王牌

发布时间 :2006-11-13 23:48:23

### 一张有效的王牌---学习笔记

广大Linux高手和通过Linux认证学习者都曾说过，做笔记是学习Linux中非常重要的环节，同时也是通过Linux认证的必要前提，学习笔记可以很好地帮助自己温故巩固所学过的内容，也可以帮助自己更快的发现学习中的进度及需加强的知识，更可以为以后更进一步的学习留下宝贵的历史记录及帮助新人学习的资料。

一份完整的学习笔记应该包括以下两个方面：主学部分和次要参考信息。在做笔记中，你可以用不同颜色的笔来记载这两方面，使之有所区别。“主学部分”是指学习Linux操作系统目标内容。俗称重点知识，熟记知识等。比如常用的系统管理命令，Linux下重要服务器的配置方法等等。“次要参考信息”是指主学部分以外的各方面内容，这是学习笔记的次要部分，但也不要忽视它，因为这些内容让我们更了解Linux，比如Linux的发展历史和特点，windows的dos提示下与Linux shell提示下常用命令的对比，windows与Linux有何不同等等。千万不要小看这些内容，任何细小的环节都可以左右你的技能水平，把涉及到有用的内容记下来是做笔记很好的习惯，如果你还有多余的时间，建议你也写写学习日记，把你的学习进程及学习感受都写下来，艰辛的学习历程，我坚信那会成为激励你深造的武器，我们拭目以待吧。有些人习惯把学习笔记与日记一同写，这是很值得推荐的。

学习Linux为什么要写学习笔记呢？它对学习有多大的帮助。我说不清楚，但我可以肯定对帮助学习成长起到的作用是相当大的，总之，写学习笔记是正确的学习方法，学习笔记的记录应该尽量仔细，而且一定要清楚，字体美观，不能过几天之后就看不明白了，要给自己制造帮助成长的信息，同时也给自己留下有保存价值的信息，以便今后再学习。怎么样，学习笔记有那么大的魅力，还等什么，diy写一份属于自己学习Linux的资料吧！

## 中小企业 Linux 应用之惑

发布时间 :2006-11-13 23:48:45

近两年，随着互联网的飞速发展，占我国企业总量90%的中小企业面临许多新的机遇，但滚滚而来的信息浪潮又让中小企业遇到更多的挑战。我国中小企业普遍存在对信息技术认识不足、专业人才缺乏、网络应用匮乏以及信息实施过程繁杂等弱点。中国的中小企业发展潜力很大，但目前仍处于发展阶段，因此对于IT基础设施的建不能花费很大的资金和力量。在中小企业紧迫的信息化之路上，他们需要性价比高，技术难度低的全面解决方案。选择Linux方案可以获得较好的性能价格比，以非常低的价格构建企业的信息化系统。但更重要的是，Linux让企业拥有了更自由的定制空间，更广泛的应用选择和更容易的投资保护。这是在“封闭”系统下从未有过的，也是传统运作模式永远无法带来的。 成本高低之说

由于Linux工具包拥有几乎所有的工具，能够轻松且廉价地搭建起Internet和Intranet应用服务。因而，在Internet/Intranet环境下，Linux开始替代商业的UNIX和Windows NT。Linux环境下的Apache服务软件在Internet/Intranet上提供了极高的性能和极低的费用。在美国，绝大多数的廉价服务器都是基于Linux平台的。根据从Infobeads的统计结果显示，超过26%的Internet网上商业公司的服务是基于Linux平台，并且这个比例在不断地扩大。Apache服务器软件是自由软件旗帜下一个最典型的例子。它管理着全球半数以上的浏览服务器，具有低成本、高性能、功能显著的特点。另外，Linux在硬件上的需求要小于其他竞争者。当硬件系统升级后，Linux系统很容易扩展它的功能，系统的性能也会相应地提高。一个单独的Linux系统就能够提供包括WWW浏览服务、文件下载服务、代理服务、电子邮件服务、域名解析服务、TCP/IP路由服务等内容。Linux的各个发行版本（TurboLinux、Redhat、Caldera等）均提供了所需要的工具，能简单快速地安装Internet服务软件。

尽管Linux在企业中的应用得到了比较快的发展，但离广泛应用还相距甚远。Gartner在2004年底所进行了一次调查。当时，调查人员发现仅有1%的企业在使用Linux桌面系统以及相关的开源应用软件。在另外一个研究中，Garner指出，到2008年，也只会3.2%的企业用户使用Linux桌面系统。

虽然Linux的价格优势明显，但在渠道看来，所谓Linux服务器给中小企业节省投资的说法是不对的。因为这只是简单地在拿Linux操作系统和Windows操作系统做价格比较而已。“应该考虑到客户的潜在投资，比如说相关技术人员的培训。”相关人士解释道，“本身中小企业IT人员紧张，购买Linux服务器势必需要做相关技术人员的培养，这个对他们来说也是个很大的投入。如果购买了一个价格便宜的服务器产品，换回来的却是管理难度和复杂度的增加，用户不会接受它。”

其实，用户是很善良的群体，他们一旦形成某种习惯，往往很难说服自己再去接受新的习惯。“既然不能改变就要去适应，”这句话无形中给Linux的发展指出了一条光明大路。如果要想用户更容易接受Linux，就需要有更多符合用户习惯的Linux应用被开发出来。但目前的事实却并非尽如人意，应用的严重缺乏成了用户了解和接受Linux的最大难题。

### 应用差异之道

虽然Linux在企业级应用领域的稳定性、高性能和安全性等优势令人称道，但是企业用户对Linux仍然缺乏信心，大多采取保守态度，这也是Linux应用推广过程中面临的重大难题。很多企业因为Linux在国内缺乏成功案例，而最终没有选择Linux。其实，国内限制Linux应用水平的并不是技术问题，而是心理问题。因此提高用户的认知度和信心度是当务之急。

为此，Linux厂商不仅要加强对Linux本身的宣传力度，更重要的是在重点行业树立具有代表性的成功案例，通过令人信服的应用效果、周到及时的售前售后服务扩大Linux在业界的影响。其次，在企业级应用领域，企业决策者最关心的是业务管理系统——ERP、CRM、SCM和电子商务系统等，如果没有这些业务系统的支撑，即使Linux系统平台的性能再好，也难以获得用户青睐。因此，Linux厂商还需要与国内外的应用软件

供应商广泛合作，共造声势。其三，目前，Linux还缺乏针对国内用户需求的完整的解决方案，在Linux平台上的开发工具也有待加强。总之，Linux的企业级应用在国内刚刚起步，一部分Linux厂商还停留在概念宣传和解决方案的推广阶段，真正有说服力的成功应用案例仍然不多。如何尽快将产品技术转化为实实在在的应用，这将是未来Linux发展的关键所在。

Linux发展到今天已经诞生出为数众多的商业Linux的发布商，每个Linux发布商都有着自己的市场定位。今年，国内的Linux厂商纷纷以应用解决方案为切入点，推出了一系列针对不同用户、不同行业的应用解决方案。毋庸置疑，基于Linux的解决方案正成为中小企业突破“信息化建设瓶颈”的重要方向，随着Linux对企业应用的广泛渗透，其中蕴含的商机也由纸上谈兵变成实实在在的市场回报。

## 结语

中国的Linux产业已经从概念走向实际应用，成为中国自主软件产业发展的基石和主力军。如何解决Linux各版本之间、与应用软件之间、与外围设备之间的兼容性问题，是困扰Linux应用得以广泛推广的核心问题。虽然今天的Linux已不缺乏优秀的服务器软件和友善的用户界面，但因其相对较高的技术门槛和稀少的应用人才而被很多普通的中小企业敬而远之。将更丰富的应用和更友好的界面整合进Linux系统，显然是今后各大Linux厂商的努力方向。毕竟，今天的企业讲究的是投资与回报，特别是信息化建设，几乎没有企业的决策者会仅蛭7 衿飧低吵鏊 男阅芎偷土 鄠窬途韶 ú晒海 缩文茈徽髑 闷鹄床攀俏侍攉墓、

要想让Linux更多地应用于企业，就必须不断完善产业结构，多方面共同加大力度开发服务器端及用户桌面端桌面应用才能让用户更容易接受Linux，市场才有可能获得更大的发展。政府及行业组织也应该积极参与到推动Linux市场发展的队伍中，为企业的应用提供政策条件支持。

就在本文截稿之际从信息产业部标准化研究所传来一个好消息，《中文Linux应用编程界面(API)规范》等4份Linux标准已完成送审并即将报批，相关的标准符合性测试工作也正在筹备中。中国开源软件(OSS)推进联盟主席陆首群估计，该标准将在不久的将来正式发布，这将对中国Linux产业的发展产生重大的影响。

# Linux 认知存在十大误区

发布时间 :2006-11-13 23:49:07

从目前来看，似乎还没有任何Linux或者其他开源竞争产品能马上威胁到微软的桌面产品市场份额。

在本周由Gartner主办的一个名为“客户端OS和Office”的研讨会上，Gartner的一名分析员Michael Silver表示，仅仅因为Linux是免费的就认定“Linux成本低廉”是错的；而阻止开源办公软件在商业世界使用的主要障碍是兼容性和准确性问题。

“你不能马上将所有用户转移到StarOffice/OpenOffice.org，你不得不保留些Microsoft Office，你还要顾及企业内部一些少数‘与世隔绝’的人，”Silver说。

当有人问及Macintosh在目前是否是比Linux桌面系统更好的选择时，Silver认为有可能，因为已经有Mac版的Office以及它拥有更直观的用户界面。但Silver还表示，现在也是时候商业、企业客户更密切地关注桌面Linux和StarOffice/OpenOffice.org了，“因为我们现在更了解Longhorn会带来些什么，以及它是如何厉害了”，他说。

在Longhorn中会见到最低用户权限(LUA)的概念，普通用户将不再获得管理权，应用程序不会因此造成系统崩溃。Longhorn还将为我们带来更好的搜索功能、更好的分类和搜索文档的方法。

Silver表示，“Linux担当主流商业用户桌面平台”的宣称已经过了其高峰期，真正配置使用的企业慢慢多了起来，所以“我们现在需要反省一下当中的实际问题”。

Silver向与会观众指出，必须谨慎对待所听到的任何有关Linux桌面系统的论调，因为这里存在十大误区，它们是：

.Linux比Windows成本低廉得多，因为StarOffice/OpenOffice.org可以取代微软Office;

.Linux是免费的；

.Linux世界没有强制升级的问题；

.Linux可以大大减少管理人手；

.Linux有现成的管理工具，所以其总体拥有成本(TCO)比Windows低；

.应用程序都是免费或者很便宜的；

.技能可以互相转移；

.使用Linux的话，硬件的生命周期更长，或者说旧硬件也可以使用；

.Linux应该在微软的企业协议到期时马上配置使用；

.Linux用于桌面是一个“或者全部拥有，或者全部没有”的选择；

在谈到微软Office时，Silver表示由于许多客户都签有Office的企业协议，如果微软新版的Office 12在Office

XP发布后超过三年才推出的话，部分这些客户可能得不到升级，这会造成大量的苦恼和不满。而之后的Office 13可能在WinFS推出的同时发布，因为它可能要用到其中的一些功能和特性。

“最大的问题是微软是否愿意在推出Longhorn的同时推出新版Office，大部分的用户都希望在更新Windows的同时升级新版的Office，” Silver说。

“所以，Office 12是什么？我不知道，”他说。“微软目前对此没有过多谈及，因为他们希望你们继续使用现在的版本。但我预计在Office 12中，Outlook的改变会较大、搜索能力会有所提高、更好的XML支持等更多关于用户商业应用的东西。”

至于Windows操作系统，Silver表示虽然微软承诺支持每个版本的Windows十年，但这不表示用户需要使用它那么长时间。在2004年秋进行的一个客户端操作系统调查中，Gartner发现在美国，60%的用户仍在使用Windows 2000作为桌面系统。不过由于台式机和笔记本的升级仍在继续，所以XP的前景依然看好。

微软还会继续支持Windows XP到2013年，而Windows 2000的支持会持续到2010年。由于大部分人都会使用其台式机至少四年，笔记本电脑至少三年，所以Gartner预计客户会从2008年开始购买 Longhorn机器，但Silver认为这不意味着他们会在一段时期内同时支持几个版本的Windows。

“我们有许多客户都想直接跳过Windows XP，这并不罕见，尤其是在制药行业，因为他们需要时间验证应用程序对操作系统的兼容性以及符合法律等要求，” Silver说。

Silver列举了四个那些没有还升级到Windows XP的客户可能考虑升级的理由：

- .他们可以减少对Windows 2000支持的依赖；
- .他们可以减少对Longhorn发布日期的依赖；
- .他们可以开始从容不迫地升级到Longhorn；
- .Windows XP SP2提高了安全性；

不过，那些计划跳过Windows XP直接购买新系统、新机器的客户还有些工作要做：

确保那些独立软件供应商(ISV)能支持Windows 2000到2011年；

有应急计划处理关键程序需要Windows XP的情况；

在Longhorn发布beta版的时候就开始进行认真的测试工作，尤其是beta2版时；

确保他们的ISV能在Longhorn发布后12个月内提供支持；

“此外，你还需要做好在2010年中前完成全部Windows 2000用户升级工作的预算，” Silver说。

最后，Gartner也不鼓励用户跳过Longhorn的第一版去等待可能支持新文件系统WinFS的新版本。

# ReadHat 9.0 的一些优化措施

发布时间 :2006-11-13 23:49:29

## 1 系统性能管理

### 1)响应时间(Response Time)

从用户的角度来看，系统处于良好的性能状态是指系统能够快速响应用户的请求，即系统响应时间短。具体地说，响应时间是指发出请求的时刻到用户的请求的相应结果返回用户的时间间隔。

### 2)吞吐量(Throughput)

从系统管理员角度来看，系统的吞吐量成为系统处于良好的性能状态的指标。

具体地说，吞吐量是在给定时间段内系统完成的交易数量。即系统的吞吐量越大，说明系统在单位时间内完成的用户或系统请求越多，系统的资源得到充分利用。

## 2 资源与瓶颈

### 1)系统资源(System Resource)

CPU

内存

磁盘

输入输出，尤其是网络和串行通信

查看系统信息

cat /proc/cpuinfo - CPU (i.e. vendor, Mhz, flags like mmx)

cat /proc/interrupts - 中断

cat /proc/ioports - 设备IO端口

cat /proc/meminfo - 内存信息(i.e. mem used, free, swap size)

cat /proc/partitions - 所有设备的所有分区

cat /proc/pci - PCI设备的信息

cat /proc/swaps - 所有Swap分区的信息

cat /proc/version - Linux的版本号 相当于 uname -r

uname -a - 看系统内核等信息

### 2)瓶颈(Bottleneck)

在计算机的众多资源中，由于系统配置的原因，某种资源成为系统性能的瓶颈是很自然的事情。

当所有用户或系统请求对某种资源的需求超过它的可用数量范围时，我们称这种资源成为瓶颈。

当系统出现瓶颈时，消除瓶颈是方法通常有两种：

增加成为瓶颈的资源数量；

减少请求的数量；

## 一些优化的措施

### 1开启硬盘 DMA 支持。

系统安装完毕後，硬盘的 DMA 是没有打开的，我的方法是在

/etc/rc.d/rc.local 最後面加上一行 /sbin/hdparm -d1 -c3 -m16 /dev/hda 这样每次开机後，硬盘的 DMA 就会开启，不必每次手动设定。

添加前后你可以用hdparm -Tt /dev/hda 来测试一下。

### 2运行ntsysv来关掉一些没有必要的服务，下面也提供一些常见服务的具体解释：

amd管理m i x e r 设备的

amidxtape

anacron ( 命令调度 )

apmd(高级电源管理)

arpwatch ( 看ARP的 )

atd ( 功能cron类似 )

autofs (自动加载文件系统)  
daytime-udp(udp-用户数据报协议，与之同级别的是TCP)  
dhcpd(动态主机服务)  
echo (服务器回显客户数据服务)  
echo-udp (UDP版本的echo)  
finger(finger服务)  
gated (网关服务)  
gpm (控制台下的鼠标)  
ipchains (防火墙)  
linuxconf-web (打开linuxconf的web配置端口)  
netfs(网络文件系统)  
\*network(提供网络支持)  
pcmica(提供对pc卡的支持，一般笔记本用)  
sendmail(大名鼎鼎的邮件服务器)  
keytable(键盘影射，好象没有用)  
KZUZU----启动系统时检测PC硬件  
#我只留下了apmd gpm syslog network iptable 5个  
3减少虚拟终端机的数量。  
系统默认是6个，也就是CTRL+ALT F1~F6那六个，我关掉其中四个，只留下CTRL+ALT F1~F2，大约省下4 Mbytes的记忆体，但是这样一来，X-Window 会从原来的CTRL+ALT F7 变成CTRL+ALT F3。  
修改/etc/inittab 中，将mingetty 3~6全部加上#字号

## Red Hat Linux 的主要系统目录及其简单描述

发布时间 :2006-11-13 23:49:48

### 系统目录

下面列出了 Red Hat Linux 的主要系统目录及其简单描述。要获得额外的目录信息，请参阅《Red Hat Linux 定制指南》和《Red Hat Linux 参考指南》。

`/bin/` — 用来贮存用户命令。目录 `/usr/bin` 也被用来贮存用户命令。

`/sbin/` — 许多系统命令（例如 `shutdown`）的贮存位置。目录 `/usr/sbin` 中也包括了许多系统命令。

`/root/` — 根用户（超级用户）的主目录。

`/mnt/` — 该目录中通常包括系统引导后被挂载的文件系统的挂载点。譬如，默认的光盘挂载点是 `/mnt/cdrom/`。

`/boot/` — 包括内核和其它系统启动期间使用的文件。

`/lost+found/` — 被 `fsck` 用来放置零散文件（没有名称的文件）。

`/lib/` — 包含许多被 `/bin/` 和 `/sbin/` 中的程序使用的库文件。目录 `/usr/lib/` 中含有更多用于用户程序的库文件。

`/dev/` — 贮存设备文件。

`/etc/` — 包含许多配置文件和目录。

`/var/` — 用于贮存variable（或不断改变的）文件，例如日志文件和打印机假脱机文件。

`/usr/` — 包括与系统用户直接有关的文件和目录，例如应用程序及支持它们的库文件。

`/proc/` — 一个虚拟的文件系统（不是实际贮存在磁盘上的），它包括被某些程序使用的系统信息。

`/initrd/` — 用来在计算机启动时挂载 `initrd.img` 映像文件的目录以及载入所需设备模块的目录。

### 警告

不要删除 `/initrd/` 目录。如果你删除了该目录后再重新引导 Red Hat Linux 时，你将无法引导你的计算机。

`/tmp/` — 用户和程序的临时目录。 `/tmp` 给予所有系统用户读写权。

`/home/` — 用户主目录的默认位置。

`/opt/` — 可选文件和程序的贮存目录。该目录主要被第三方开发者用来简易地安装和卸装他们的软件包。

## Fedora Core 与 Red Hat Linux 的关系

发布时间 :2006-11-13 23:50:05

Red Hat公司于2003年9月底宣布，将原有的 Red Hat Linux 开发计划与 Fedora Linux 计划整合成新的 Fedora Project。Fedora Project 将由 Red Hat 公司赞助，以社群主导、支持的方式，开发 Linux 发行版 Fedora Core。而 Red Hat 公司原本开发 Red Hat Linux 的工程团队也将持续参与此一发行版的开发工作，并鼓励更多有兴趣的自由软件使用者参与，以期让这个新的发行版成为真正以自由软件开发模式的系统，并能够更趋近于一般大众的需要。此外，Fedora Project 也被 Red Hat 公司视为一个新技术的研究园地，其所开发的各项技术有可能在未来被纳入 Red Hat Enterprise Linux (企业版) 中使用。

由于 Red Hat 公司未来将不再继续免费版 Red Hat Linux 的开发工作，而由合并产生的 Fedora Project 接手后续新发行版本的开发工作。因此简单来说，Fedora Core 取代了原来的 Red Hat Linux。今后与 Red Hat 公司相关的 Linux 发行版，将更明确的区分为免费、但不提供技术支持的 Fedora Core；以及需要付费购买，有技术支持服务的 Red Hat Enterprise Linux (企业版)。

既然 Fedora Core可以说是接续先前 Red Hat Linux 的发行版，Red Hat Linux 原有的功能及特色在 Fedora Core 6是否也都还存在呢？当然！Red Hat Linux 原本好用的工具软件，以及稳定、强大的特色，都仍然可以在 Fedora Core 6 身上看到。此外，Fedora Core 6 还增加了一些新的功能，纳入了一些较新版本的软件。

## RedHat linux 9 守护进程一览

发布时间 :2006-11-13 23:50:27

Anacron 不考虑系统sowntime期间的cron服务  
Amd 自动安装MFS守护进程  
Apmd 高级电源管理  
Atd 用于at和batch的服务  
Arpwatch 记录日志并构件一个在LAN借口上看到的以太网地址和IP地址对数据库  
Autofs 自动安装管理进程automount，与MFS相关，依赖于MIS  
Bootparamd 引导参数服务器，为LAN上的无盘工作站提供引导运行服务  
Dhcpd 启动一个DHCP服务器  
Gated 网关路由守候进程，使用动态OSPF路由选择协议  
Gpm 提供字符模式下对鼠标的支持  
Httpd WWW服务器  
Identd AUTH服务，在提供用户信息方面与finger类似  
Innd USENET新闻服务器  
Iptables 自动操作iptables  
Isdn 用于启动和终止ISDN服务  
Keytable 用于装载键盘镜像  
Kudzu 硬件探测器  
Dupsd 打印服务器  
Mysqld 一种数据库服务器  
Named DNS服务器  
Netfs 安装和卸载NFS、SAMBA和NETWARE网络文件系统  
Network 激活已配置网络借口的脚本程序  
Nfs 打开NFS服务  
Nfslock MFS锁定  
Portmap 安装PCMCIA卡  
Postgresql 一种SQL数据库服务器  
Pppoe 连接ADSL  
Random 提供高质量的随机数生成  
Routed 路由守候进程，使用动态RIP路由选择协议  
Rstatd 一个为LAN上的其他机器收集和提供系统信息的守候程序  
Ruserd 远程用户定位服务进程，基于RPC的服务，允许拥护给每个注册到LAN机器上的其他终端写消息  
Rwhod 激活RWHOD服务进程，支持LAN的RWHO和RUPTIME服务  
Sendmail 邮件服务器  
Snmd 本地简单网络管理服务进程  
Squid 代理服务器  
Sshd OPENSSSH服务器  
Syslog 一个让系统引导时启动SYSLOG和KLOGD系统日志守候进程的脚本  
Xfs X WINDOW字型服务器  
Xinetd 支持多种网络服务的核心守候程序  
Xntpd 网络时间服务器  
Ypbind 为NIS客户激活YPBIND服务进程  
Yppasswdd NIS口令服务器  
Ypserv NIS主服务器

## RedHat Linux 9忘记root 密码

发布时间 :2006-11-13 23:50:45

救命！我忘了我的root口令。现在我该怎么登录？

你可以使用单用户 Linux 模式来登录，然后创建一个新的root口令。

要进入单用户模式，重新引导计算机。如果你使用的是默认的引导装载程序 GRUB ，你可以执行下列步骤来进入单用户模式：

在引导装载程序菜单上，键入 [e] 来进入编辑模式。

你会面对一个引导项目列表。查找其中类似以下输出的那一行：

```
kernel /vmlinuz-2.4.18-0.4 ro root=/dev/hda2
```

按箭头键直到这一行被突出显示，然后按 [e]。

按一下空格键来添加一个空格，然后添加 single 来通知 GRUB 引导单用户 Linux 模式。按 [Enter] 键来使编辑结果生效。

你会被带回编辑模式屏幕，从这里，按 [b] ，GRUB 就会引导单用户 Linux 模式。载入结束后，你会面对一个类似以下的 shell 提示：

```
sh-2.05#
```

现在，你便可以改变root命令，键入：

```
sh-2.05# passwd root
```

你会被要求重新键入口令来校验。结束后，口令就会被改变，你便可以在提示下键入 reboot 来重新引导；然后，象平常一样登录为根用户。

## RedHat Linux 9 下启动应用程序

发布时间 :2006-11-13 23:51:03

我安装了一个从互联网上下载的应用程序，一切似乎都正常，但在我键入它的名称后，却总是得到一个“command not found”消息。我知道我键入的名称是正确的，它为什么无法启动呢？

如果你想从 shell 提示下启动一个应用程序却不奏效，试着在应用程序的可执行名称前面添加一个 ./（譬如 /usr/local/bin/my-executable）。

假设你下载了 setiathome 客户应用程序，你想试用它，并且你遵循了安装软件的所有指令，在你的主目录中创建了一个叫做 seti/ 的子目录。现在，使用该可执行文件的完整路径来启动这个应用程序，如下所示：

```
/home/joe/seti/setiathome
```

你之所以要使用完整路径名来启动程序是由于，可执行文件没有被放置在你的用户 shell 环境所知的目录中（如 /usr/local/bin）。

你可以定制该设置，因此你便不必每次都键入应用程序的完整路径名。要达到这个目的，你必须编辑你的 PATH 变量。

### 16.3.1. 编辑你的 PATH

如果你需要频繁地启动位于 shell 搜索的路径之外的程序，你就得编辑你的用户 shell 配置文件来添加包含你想运行的文件的目录。你可以通过在你的 PATH 环境变量中添加该目录来达到这个目的。

小心:这里的说明 仅仅 是用于普通用户帐号的。请避免修改根用户的 .bash\_profile 之类的文件，因为它会造成潜在的安全危险。

在 shell 提示下启动一个文本编辑器，如 gedit 或 vi。你可以键入下面的命令来打开叫做 .bash\_profile 的文件：

```
gedit .bash_profile
```

你将会看到一条 PATH 声明，与下面的输出相似。

```
PATH=$PATH:$HOME/bin:/usr/local/bin:
```

在声明的结尾处，添加 \$HOME/seti，如下所示：

```
PATH=$PATH:$HOME/bin:/usr/local/bin:/$HOME/seti:
```

保存文件并退出文本编辑器。

这时，你便可以键入下面的命令来使 .bash\_profile 中的改变立即生效：

```
source .bash_profile
```

通过在你的 `.bash_profile` 文件中添加路径，你可以在这些路径中保存工具和程序而不必在命令前键入 `./` 来执行它。

## Redhat Linux 下常用服务介绍

发布时间 :2006-11-13 23:51:25

anacron 不考虑系统downtime期间的cron服务

amd 自动安装NFS守候进程

apmd 高级电源管理

arpwatch 记录日志并构建一个在LAN接口上看到的以太网地址和IP地址对数据库

atd 用于at和batch的服务

autofs 自动安装管理进程automount,与NFS相关,依赖于NIS

crond 为Linux下自动安排的进程提供运行服务.

Gpm 提供字符模式下对鼠标的支持.

Keytable 用于装载键盘镜像

Kudzu 硬件探测器

Netfs 安装和卸载NFS、SAMBA和NETWARE网络文件系统

Network 激活已配置网络接口的脚本程序

Nfslock NFS锁定

Pcmcia 安装pcmcia卡（一般用于笔记本电脑）

Sshd OpenSSH服务器

Syslog 一个让系统引导时启动syslog和klogd系统日志守候里程的脚本

Xfs Xwindow字型服务器，为本地和远程X服务器提供字型集

Xinetd 支持多种网络服务的核心守候程序。

## RedHat 日文件

发布时间 :2006-11-13 23:51:42

RedHat 日档:

系统的那些讯息以及应该记录在那些档案, 或如何显示, 是由 /etc/syslog.conf 来控制的.

syslog.conf 的格式, 另篇说明.

以下是 RedHat 的 /var/log 目录中一些重要的记录档案的说明.

1. /var/log/lastlog : 记录每个使用者最近签入系统的时间, 因此当使用者签入时, 就会显示其上次签入的时间, 您应该注意一下这个时间, 若不是您上次签入的时间, 表示您的帐号可能被人盗用了. 此档可用 /usr/bin/lastlog 指令读取.
2. /var/run/utmp : 记录每个使用者签入系统的时间, who, users, finger 等指令会查这个档案.
3. /var/log/wtmp : 记录每个使用者签入及签出的时间, last 这个指令会查这个档案. 这个档案也记录 shutdown 及 reboot 的动作.
4. /var/log/secure : 记录那些站台连线进来, 以及那些位址连线失败.
5. /var/log/maillog : 记录 sendmail 及 pop 等相关讯息.
6. /var/log/cron : 记录 crontab 的相关讯息
7. /var/log/dmesg : /bin/dmesg 会将这个档案显示出来, 它是开机时的画面讯息.
8. /var/log/xferlog : 记录那些位址来 ftp 拿取那些档案.
9. /var/log/messages : 系统大部份的讯息皆记录在此, 包括 login, check password , failed login, ftp, su 等.

lastlog 及 utmp 的结构在 /usr/include/utmpbits.h 中.

wtmp 只有 last 才能读取, 是否可以写一支程式来读取它呢?

只要能弄清楚 wtmp 的格式, 应该是可行的.(事实上这种程式目前有几支,只要是玩cracker者都是必备的)

wtmp 的格式和 utmp 相同。

## 删除 Red Hat Linux

发布时间 :2006-11-13 23:52:15

要从你的系统中卸载 Red Hat Linux，你将需要从你的主引导记录（MBR）中删除有关 GRUB 或 LILO 的信息。

在 DOS、NT、和 Windows 95 系统中，你可以使用 fdisk 来创建一个新的带有 undocumented 标志 /mbr 的 MBR。这将只会重写 MBR 以便引导主 DOS 分区。这个命令看起来类似：

fdisk /mbr如果你需要从一个硬盘驱动器中删除 Linux，并且已经试图用默认的 DOS（Windows）fdisk 来这么做，你将会遇到“分区存在但又不存在”的问题。要删除非 DOS 分区的最好办法是使用一个理解分区而不单是 DOS 的工具。

首先，插入 Red Hat Linux 光盘来引导系统。引导后，你会看到一个引导提示。在提示下键入：linux rescue。这会启动救援模式程序。

你会被提示输入你的键盘和语言需求。输入这些值，就如同你在安装 Red Hat Linux 中输入的一样。

下一步，会出现一个屏幕通知你该程序正在试图寻找要救援的 Red Hat Linux 安装。在该屏幕上选择「跳过」。

选择了「跳过」之后，你就会被给予一个命令提示，你可以用它来访问要删除的分区。

首先，键入命令 list-harddrives。这条命令会列出你的系统上所有被安装程序识别的硬盘驱动器，以及它们的大小（以 MB 为单位）。

警告:请务必小心，只删除必要的 Red Hat Linux 分区。删除其它分区会导致数据丢失或系统环境损坏。

要删除分区，使用分区工具 parted。启动 parted，此处的 /dev/hda 是要删除的分区所在的设备：

parted /dev/hda使用 print 命令来查看当前的分区表，从而判定要删除的分区的号码：

### print

print 命令还可以显示分区的类型（如：linux-swap、ext2、ext3 等等）。了解分区类型会帮助你判定是否要删除该分区。

使用 rm 命令来删除分区。例如：要删除号码为 3 的分区：

```
rm 3
```

重要:你一按下 [Enter] 键，这些改变就会发生，因此在确认前请反复审视命令。

删除分区后，使用 print 命令来确认它已从分区表中被删除了。

一旦你已经删除了 Linux 分区，并且做完了所有必要的改变，键入 quit 来退出 parted。

退出 parted 后，在引导提示后键入 exit 来退出救援模式并重新引导你的系统，而不是继续安装。系统会自动重新引导。如果没有，你可以使用 [Control] - [Alt] - [Delete] 来重新引导系统。

# 海量 Linux 技术文章

发布时间 :2006-11-13 23:02:12

下面是linux技术文章快速入口。需要联网：

[Linux 技术交流](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-3-1.html>

[Linux 应用](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3&filter=type&typeid=1>

[Linux 安装及学习指导](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-45-1.html>

[Linux 系统安装](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=45&filter=type&typeid=11>

[Linux 学习指导](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=45&filter=type&typeid=12>

[Linux 软件安装](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=45&filter=type&typeid=13>

[shell](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3&filter=type&typeid=3>

[Linux 壁纸](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3&filter=type&typeid=4>

[红旗](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3&filter=type&typeid=5>

[Redhat](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3&filter=type&typeid=6>

[SuSE](#)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3&filter=type&typeid=7>

## Linux 认证

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3&filter=type&typeid=9>

## Linux 下载分享(酷件、书籍、视频分享)

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-6-1.html>

## 服务器应用

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-7-1.html>

## 数据库应用

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-8-1.html>

## Linux 编程与内核

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-9-1.html>

## UniX 技术文章

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-32-1.html>

## Linux 业界声音、新闻

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-11-1.html>

## Linux 人才招聘信息

<http://www.linuxdiyf.com/bbs/forum-46-1.html>

本书制作版权属红联Linux论坛（<http://www.linuxdiyf.com/>），如文章原创者认为我们侵犯了你的合法权益，请来信告知

注：本书籍会继续更新，下一版本将在这个版本当中更进。点击查看这本书籍是否最新版本。

<http://www.linuxdiyf.com/zs/sj.htm>