

鸟哥的 Linux 私房菜

为取得较佳浏览结果, 请爱用 [firefox](#) 浏览本网页



第二章、Linux 如何学习

最近更新日期: 2008/07/28

目前 Linux 上头有两种主要的操作模式, 分别是图形接口与文字接口, 那么学习 Linux 要用 X-Window(图形接口)好还是 Command Line(文字接口)好? 这两种学习心态有什么优缺点呢? 此外, 有没有良好的入门文件可供参考? Linux 学习有困扰的时候应该要如何发问? 要到哪里去搜寻网络资源? 还有, 怎样进行有智慧的提问? 嗯! 在这一章里面, 就让我们好好谈一谈!

1. Linux 当前的应用角色
 - 1.1 企业环境的利用
 - 1.2 个人环境的使用
2. 鸟哥的 Linux 苦难经验全都录
 - 2.1 鸟哥的 Linux 学习之路
 - 2.2 学习心态的分别
 - 2.3 X window 的学习
3. 有心朝 Linux 操作系统学习者的学习态度
 - 3.1 从头学习 Linux 基础
 - 3.2 选择一本易读的工具书
 - 3.3 实作再实作
 - 3.4 发生问题怎么处理啊? 建议流程是这样...
4. 鸟哥的建议(重点在 solution 的学习)
5. 重点回顾
6. 本章习题
7. 参考数据与延伸阅读
8. 针对本文的建议: <http://phorum.vbird.org/viewtopic.php?t=23872>



Linux 当前的应用角色

在第一章 [Linux 是什么](#) 当中, 我们谈到了 Linux 相关的历史, 与简单的介绍了一下 Linux 这个『Kernel』与 Linux distributions 等等。而在开始进入 Linux 的基础学习之前, 我们有必要了解一下应该要如何有效的学习 Linux! 但在谈到 Linux 如何学习之前, 我们得就 Linux 目前的一般应用来说明一下, 因为每种应用你所需要的 Linux 技能都不相同! 了解 Linux 的应用后, 你才好理解你需要的是什么样的学习方式!

由于 Linux kernel 实在是非常的小巧精致, 可以在很多强调省电以及较低硬件资源的环境下执行; 此外, 由于 Linux distributions 整合了非常多非常棒

的软件(不论是专属软件或自由软件)，因此也相当适合目前个人计算机的使用呢！当前的 Linux 常见的应用可约略分为企业应用与个人应用两方面来说：

企业环境的利用

企业对于数字化的目标在于提供消费者或员工一些产品方面的信息，以及整合整个企业内部的数据统一性。另外，某些企业例如金融业等，则强调在数据库、安全强化等重大关键应用。学术单位则很需要强大的运算能力等。所以企业环境运用 Linux 作些什么呢？

- 网络服务器：

这是 Linux 当前最热门的应用了！承袭了 Unix 高稳定性的良好传统，Linux 上面的网络功能特别的稳定与强大！此外，由于 GNU 计划与 Linux 的 GPL 授权模式，让很多优秀的软件都在 Linux 上面发展，且这些在 Linux 上面的服务器软件几乎都是自由软件！因此，做为一部网络服务器，例如 WWW, Mail Server, File Server, FTP Server 等等，Linux 绝对是上上之选！当然，这也是 Linux 的强项！目前很多硬件厂商甚至搭配自家的硬件来销售 Linux 呢！例如底下的连结看看先：

- HP 公司的产品：
<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/byos/linuxservers.html>
- IBM 公司的产品：
<http://www-07.ibm.com/servers/eserver/tw/openpower/>
- 关键任务的应用(金融数据库、大型企业网管环境)：

由于个人计算机的效能大幅提升且价格便宜，所以金融业与大型企业的环境为了要精实自己机房的机器设备，因此很多企业渐渐的走向 Intel 兼容的 x86 主机环境。而这些企业所使用的软件大多使用 Unix 操作系统平台的软件，总不能连过去发展的软件都一口气全部换掉吧！所以啰，这个时候符合 Unix 操作系统标准并且可以在 x86 上运作的 Linux 就渐渐崭露头角了！^_^

目前很多金融业界都已经使用 Linux 做为他们的关键任务应用。所谓的关键任务就是该企业最重要的业务啦！举例来说，金融业最重要的就是那些投资者、帐户的数据了，这些数据大多使用数据库系统来作为存取接口，这些数据很重要吧！很多金融业将这么重要的任务交给了 Linux 了！你说 Linux 厉不厉害啊？(注 1)

- 学术机构的高效能运算任务：

学术机构的研究常常需要自行开发软件，所以对于可开发的环境需求非常的迫

切！举例来说，非常多技职体系的科技大学就很需要这方面的环境，好进行一些毕业专题的制作呢！又例如工程界流体力学的数值模式运算、娱乐事业的特效功能处理、软件开发者的工作平台等等。由于Linux的创造者本身就是个计算机性能癖，所以Linux有强大的运算能力；并且Linux具有支持度相当广泛的GCC编译软件，因此Linux在这方面的优势可是相当名显的！

举个鸟哥自己的案例好了，鸟哥之前所待的研究室有跑一套空气质量模式的数值分析软件。这套软件原本只能在Sun的SPARC机器上面跑。后来该软件转向Linux操作系统平台发展，鸟哥也将自己实验室的模式由Sun的Solaris平台移植到Linux上面呢！据美国环保署内部人员的测试，发现Linux平台的整体硬件费用不但比较便宜(X86系统嘛！)而且速度还比较快呢！

另外，为了加强整体系统的效能，丛集计算机系统(Cluster)的平行运算能力在近年来一直被拿出来讨论。所谓的平行运算指的是『将原本的工作分成多份，然后交给多部主机去运算，最终再将结果收集起来』的一种方式。由于透过高速网络使用到多部主机，将能够让原本需要很长运算时间的工作，大幅的降低等待的时间！例如中央气象局的气象预报就很需要这样的系统来帮忙！而Linux操作系统则是这种架构下相当重要的一个环境平台呢！

Tips:

目前鸟哥所在的昆山科技大学信息传播系，我们系上就有一套由12部双核心个人计算机组成的丛集计算机架构；这一整组配备组起来差不多30万左右，不过却可以让我们的数值模式大幅降低等待时间！这12部主机装的就是Linux啦！



个人环境的使用

你知道你平时接触的电子用品中，哪些咚咚里面有Linux系统存在呢？其实相当的多呢！我们就来谈一谈吧！

• 桌面计算机：

所谓的桌面计算机，其实就是你我在办公室使用的计算机啦。一般我们称之为Desktop的系统。那么这个Desktop的系统平时都在做什么呢？大概都是这些工作吧：

- 上网浏览+实时通讯(MSN, Skype, Yahoo...);
- 字处理；
- 网络接口之公文处理系统；
- 办公室软件(Office Software)处理数据；
- 收发电子邮件；

想进行这些计算机工作时，你的Desktop环境需要什么咚咚？很简单，『就是需

要窗口』！因为上网浏览、文书编排的所见即所得接口，以及电子公文系统等等，如果没有窗口接口的辅助，那么将对使用者造成很大的困扰。而众所皆知的，Linux 早期都是由工程师所发展的，对于窗口接口并没有很需要，所以造成 Linux 不太亲和的印象。

好在，为了要强化桌面计算机的使用率，Linux 与 X Window System 结合了！要注意的是，X Window System 仅只是 Linux 上面的一套软件，而不是核心喔！所以即使 X Window 挂了，对 Linux 也可能不会有直接的影响呢！好，我们就来谈一谈 X Window System 吧！

- 由第一章提到的 [Unix 与 Linux 的历史](#) 中，我们知道在 1980 年代中期时，美美的窗口画面就已经在 Unix 上面出现过了，那个时候窗口画面被简称为 X 系统，而后来到了 1994 年的时候正式被整合在 Linux 里头！至于微软的 Windows 则是在 1995 年才出现！
- 所谓的 X Window System 就是以 XFree86 这个计划释出的 X11 这个窗口软件为管理显示核心的一套窗口接口的软件，我们常常简称他为 图形用户接口(Graphical User Interface)。这个 XFree86 只是 Linux 核心上面的一套软件而已，他主要的工作就是管理图形接口输出的时候，几乎所有显示相关的硬件的控制，例如显示适配器、屏幕、键盘、鼠标、字形等等，都是 XFree86 管理的！或者，我们可以称 XFree86 为 X-Window System 的服务器，简称为 X Server。
- 至于我们所看到的美美的窗口画面，则是使用 X Server 提供的显示相关硬件的功能，来达到图形显示的『窗口管理员(Window Manager, WM)』所发挥的能力啦！这也就是说，WM 是挂在 X Server 上面来运作的一套显示窗口接口的软件，例如我们常见的 KDE, GNOME 等等都是 WM。

近年来在各大社群的团结合作之下，Linux 的 X 系统上面能够跑的软件实在是多的吓人！而且也能够应付的了企业的办公环境！例如美观的 KDE 与 GNOME 窗口接口，搭配可兼容微软 Office 的 Open Office 软件，Open Office 包含了字处理、电子表格、简报软件等等，功能齐全啊！然后配合功能强大速度又快的 Firefox 浏览器，以及可下载信件的雷鸟(ThunderBird)软件(类似微软的 Outlook Express)，还有可连上多种实时通讯的 Pidgin！Linux 能够做到企业所需要的各项功能啦！尤其 Google 又是预设就支持 Linux 的 Firefox 浏览器！

^^
—

- 手持系统(PDA、手机)：

别跟我说在台湾你没有用过手机！你知道吗，很多的手机、PDA、导航系统都可能使用的是 Linux 操作系统喔！而为了加强 Linux 操作系统在手机上面的统一标准，很多国际厂商合作了一个 LiMo 的计划(Linux Mobile phone)，也有 Linux 的手机论坛，你可以参考一下底下的连结：

- LiMo 基金会：<http://www.limofoundation.org/>

- Linux 手机论坛: <http://www.lipsforum.org/>

除此之外，还有社群以及 Google 这个高超的家伙也在玩 Linux 手机喔！例如底下的连结说明：

- OpenMoKo 网站: <http://www.openmoko.com/>
- Google 的手机平台: <http://code.google.com/android/>

了解了吧？在你天天碰的手机里头可能就含有 Linux 操作系统呢！很有趣的发现吧！ ^_^

- 嵌入式系统：

在[第零章计算器概论](#)当中我们谈到过硬件系统，而要让硬件系统顺利的运作就得要撰写合适的操作系统才行。那硬件系统除了我们常看到的计算机之外，其实家电产品、PDA、手机、数码相机以及其他微型的计算机配备也是硬件系统啦！这些计算机配备也都是需要操作系统来控制的！而操作系统是直接嵌入于产品当中的，理论上你不应该会更动到这个操作系统，所以就称为嵌入式系统啦！

包括路由器、防火墙、手机、PDA、IP 分享器、交换器、家电用品的微电脑控制器等等，都可以是 Linux 操作系统喔！[酷学园](#)内的 Hoyo 大大就曾经介绍过如何在嵌入式设备上载入 Linux！目前(2008)最火红的华硕 Eee PC 也是使用 Linux，因为某些其他的操作系统无法驱动这么小巧的 Eee PC 啦！ ^_^

虽然嵌入式设备很多，大家也想要转而使用 Linux 操作系统，不过在台湾，这方面的人才还是太少了！要玩嵌入式系统必须要很熟悉 Linux Kernel 与驱动程序的结合才行！这方面的学习可就不是那么简单喔！ ^_^

总之，网络服务器、工作站计算机、桌面计算机等等，就是 Linux 目前最常被应用的环境了。而您如果想要针对桌面计算机，或者是网络服务器主机来学习的话，对于 Linux，您应该如何进行学习的课题呢？底下我们就来谈一谈。



鸟哥的 Linux 苦难经验全都录

为什么鸟哥要先介绍 Linux 的应用，并且还要写这一章『如何学习』呢？原因就是.....鸟哥曾经受过伤害啊！瞎密？什么伤害呢？是要看外科还是精神科？都不是啦！因为鸟哥玩 Linux 初期曾经犯了『天下新手都可能容易犯的错』~@@ 所以这里才先要跟大家耳提面命一般嘛！



鸟哥的 Linux 学习之路

- 接触 Linux 的原因

大约在 1999 年左右，鸟哥因为学业上的需要，『被迫』得去学习 Unix 系统，那个时候我们使用的 Unix 系统是 Sun 的 SPARC+Solaris 操作系统，当时的 Sun Unix 可不是一般人玩的起的，鸟哥也是一般人，所以当然也就玩不起 Sun Unix 啰！然而学业上所需要完成的计划案还是需要进行的，那怎么办呢？这个时候就得要想一些替代方案啦！

咦！听说有另外一种可以在 PC 上头跑的 Unix-Like 系统，叫做 Linux 的，他的接口、功能以及基本的档案架构都跟 Unix 差不多，甚至连系统稳定性也可以说是一模一样，而且对于硬件配备的要求并不高。嗯！既然玩不起几十万起跳的 Unix 系统，那么使用一些即将淘汰的计算机配备来架设一部 Linux 主机吧！

在经过了一些时候的努力之后，呵呵！竟然真的给鸟哥架起来了(当时的版本是 Red Hat 6.1)！哇！好高兴！那么就赶快先来熟悉他，然后等到有了一定的经验值『升级』成老手级之后，再来玩 Unix 吧，以免玩坏了几十万的大计算机！嗯！这似乎是个不错的方式，所以就开始了鸟哥的 Linux 学习之路啦！

- 懵懂学习的阶段

由于鸟哥之前连 Unix 是啥都没听过，当然就更别提 Linux 这套操作系统，更可怕的是，听说 Linux 还需要使用到指令列模式！刚开始碰还真的有点紧张。还好，鸟哥玩计算机的历史可以追溯之前的 DOS 年代，所以对于指令列模式多多少少还有点概念，这过去的经验或许应该可以撑上一阵子吧？但是没想到 Linux 的指令真是『博大精深』呐！早期的 DOS 概念简直就是不够用啊～因此，为了偷懒，一开始鸟哥就舍弃指令列模式，直接在 X-Window 上面玩起来了！

在还没有安装 Linux 之前，鸟哥就买了两三本书，每本都看了 N 遍，发现到每一本书的前半段，在 Linux 的基础方面的介绍谈的不多，了不起就是以一些工具教你如何设定一些很重要的参数档案，但偏偏没有告诉你这些工具到底做了什么事情或修改了哪些档案？不过书的后半段却放上了很多的架设文件，然而却都有点『点到为止』，所以当时总觉得 Linux 很有点朦朦胧胧的感觉，而且在当时最严重的现象是『只要一出现问题，身为使用者的鸟哥完全无法解决，所以只好选择重新安装，重新设定与书本教的内容完全一模一样的环境！』不过，即使如此，很多时候仍然解决不了发生问题的窘境！

Tips:

那个时候真的很好笑，由于鸟哥并非信息科系出身，所以身旁并没有懂计算机/操作系统的朋友，也就不知道怎么发问！曾经为了要安装光驱里面的数据，放进光驱后，利用 X Window 的自动挂载将光盘挂载起来，用完之后却发现无法退出光驱，最终竟然用回形针将光盘强制退片～唔！这样光盘就无法再使用～@@只好又重新启动....



在当时，由于知道 Linux 可以用来做为很多功能的服务器，而鸟哥的研究室当时又需要一部电子邮件服务器，所以鸟哥就很高兴的藉由书上的说明，配合 Red Hat 6.1 提供的一些工具程序，例如：Linuxconf, netcfg 等等的工具来架设。然而由于工具程序的整合度并不见得很好，所以常常修改一个小地方会搞上一整天！

好不容易使用了所有的知道的工具来架设好了鸟哥的电子邮件服务器，哈哈！真高兴，请注意哟！这个时候鸟哥的 Linux 主机上面开了多少的 ports/services 其实当时的鸟哥并不清楚，当时认为『俺的机器就只有我认识的一些朋友知道而已，所以反正机器能跑就好了，其他的设定似乎也就不这么重要』。

- 恶梦的开始.....

然而事实上，这种学习心态却造成了后来鸟哥恶梦的开端！怎么说呢？虽然 Linux 号称需要的硬件等级不高，不过 X-Window 却是很耗系统资源的一项软件，因为只要涉及到图形接口的话，需要亲和力嘛！就需要多一点 RAM 啦、多一些硬盘空间啦、显示适配器与 CPU 要好一点啦等等的，且早期的图形接口整合度不是很高，所以造成 X-Window 死掉的机会是很高的。

在鸟哥当时安装的 Linux 主机当中，使用的是旧旧的计算机，系统的配备并不高，在跑了 X-Window 之后，剩下可以使用的物理内存其实已经不多了，再跑其他的 service，例如 mail server，实际上有点很吃力！所以当时的一些同仁常常抱怨我们的机器怎么老是服务不良？怪怪！这个 Linux 怎么跟『号称稳定』的名号不符？而在鸟哥登入系统检查之后，才发现，哇！X-Window 又挂了？当时还不清楚原来可以使用 ps 及 kill 等指令将 X-Window 杀掉即可让 Linux 恢复正常，竟然是用 reset 的方式来重新启动 Linux，现在想起来，当时真糗....

后来再重新安装一次，并选择了文字接口登入系统，呵呵！果然系统是稳定多了！服务上面似乎也就安定了许多。不过，你以为恶梦这样就解决了吗？当然不是！在鸟哥的机器服务了一阵子之后，我老板竟然接到上层单位的来信，信中说明『贵单位的主机可能有尝试入侵国外主机之嫌，敬请妥善改善！』哇！这不就是警告信吗？还好不是律师存证信函～当时至少还知道有所谓的系统注册表档案可以分析确切日期有谁在在线，没想到一登入之后才发现，搞了老半天，原来我们的机器被入侵了！而身为管理者的鸟哥竟然还茫然不知～这真是一大败笔....

Tips:

瞎密？由图形接口转到文字接口竟然用『重新安装』来处理？不要怀疑，当初没有学好 Linux 的时候，就是以为需要重新安装，尤其 Windows 的经验告诉我们，这样做『才是对的！』@_@



在赶快重新安装，并且重新参考很多文件，架设好了防火墙之后，以为终于从此就可以高枕无忧了！唉～结果还是不尽然的，因为我们的电子邮件服务器早就

被当成垃圾转信站，造成局域网络内网络流量的大量提高，导致常常会无法连上因特网....

- 一个贵人的出现

在经过了一年多以及经历那么多事件后，鸟哥还是没有觉悟ㄟ！真糟糕！后来因为某些小事情无法解决而上网搜寻，竟然找到 Study Area(酷学园)，并主动发出 email 给站长网中人(netman)先生，网中人完全没有就我的问题来回答，竟然是大发雷霆的臭骂鸟哥一顿～ 唔！怎么会这样～鸟哥从小到大念书几乎没有被念过～竟然读到这么大了还被人家骂！真可悲～ 于是乎痛定思痛，遵循网中人大哥的教诲，从他的网站(<http://www.study-area.org>)的内容出发，并将鸟哥原本的网站全部砍掉重练！

花了两三个月在网中人的网站上学习到 Linux 最基础的档案架构、指令模式与脚本(Shell and shell scripts)、套件管理方式和资源与账号管理等等，而在将这些基础的架构理解之后，再回头看一下各式各样的 server 启动服务与相关的技巧，发现『哇！原来如此呀！怎么这么简单的东西当初搞了我几天几夜睡不好！』尤其最重要的登录信息的追踪，帮鸟哥避免了很多不必要的系统伤害行为。

此外，而为了方便鸟哥本身的管理，于是开始了一些脚本(shell scripts)的编写，让日常的管理变的更轻松而有效率！当然，这些工作几乎都是在文字接口底下完成的，图形接口之下的工作毕竟还是有限的。

- 撰写文件的有趣经验

后来鸟哥为了想要赶快毕业，但希望能够让我在实验室的努力不被学弟妹所搞烂，所以开始撰写一些 FAQ 的文件。但是没想到越写越发现自己懂得竟然是那么少，于是乎就越写越多，数据也越查阅多，渐渐的就有『鸟哥的 Linux 私房菜』网站的出现！而在写了这个网站之后发现到更多的朋友其实与鸟哥有相同的经验，他们也在讨论区上面提供非常多有用的意见，于是网站就越来越热闹了！

从撰写文件的经验里面也接触到很多业界的朋友，才发现到一部 Linux 主机其实是做不了什么大事的！重点是『我们要让 Linux 解决什么问题』，而不是单纯的只是去学习架站而已！尤其酷学园的 ZMAN 对鸟哥网站关于服务器方面的数据影响很大！我们不能够让 Linux 死板板的定位在那边，还有更多可用的功能可以让我们去思考呢！

Tips:

众所皆知的，鸟哥最终还是多读了六年书才毕业！还好，还是有毕业啦！ ^_^



- 鸟哥的忠言，希望不会逆耳

经过上面鸟哥学习之路的经验分享之后，我想，您应该也慢慢的了解鸟哥想要提出这本经验谈的书籍最主要的目的了，那就是想『让想要学习 Linux 的玩家可以快速且以较为正确的心态来进入 Linux 的世界！』而不要像鸟哥在 Linux 的环境中打转了一年多之后才来正确的建立概念。希望我这老家伙的苦口婆心不要让您误会啊！

但是玩 Linux 并不一定要很辛苦的！因为『你玩 Linux 的目的跟我又不一样』！鸟哥是为了要学习 Linux 上面的功能，好应用在未来学术研究领域上，所以才这样接触他～那难道你不能只为了要使用 Linux 的桌上办公环境吗？是的！所以鸟哥想来谈一谈 Linux 的学习者心态！

学习心态的分别

- 架不架站有所谓：

大家都知道 Linux 最强项的地方在于网络，而 Windows 是赢在用户接口较为亲善。然而很多使用者还是常常会比较 Linux 与 Windows 这两套相当流行的操作系统，初次接触 Linux 的人比到最后的结果都是『Linux 怎么都要使用文字接口来架站，怎么这么麻烦，还是 Windows 比较好用』，事实上这么比较实在是有点不公平且没有意义，为什么呢？基本上，Windows 是很普及的一个操作系统，这点我们都无法否认，但是，一般使用 Windows 的使用者用 Windows 来做什么？

- 上网、实时通讯、打屁聊天打发时间；
- 做做文书工作，处理电子表格；
- 玩 Game 及其他休闲娱乐；

当然啦，Windows 的工作环境还有很多可以发展的空间，不过这里我们主要以一般使用者的角度来看。OK！说了上面这几个工作，请问一下，『一般使用者谁有在使用 Windows 玩架站！』？很少对不对！是的！真的是很少人在玩 Windows 的架站！那么如何可以说 Linux 无法普及是文字接口惹的祸呢？鸟哥相信，如果是一般使用者，应该不至于想要使用 Linux 来架设网站，所以美美的 X-Window 对于一般使用者已经相当的好用了，实在没有必要来学习架站的原理与过程，还有防火墙的注意事项等等的。

话再说回来，那么你干嘛要使用 Linux 架站呢？『因为 Linux 的网络功能比较强呀！』说的没错，但是，相对的，比较强的项目可能也具有比较『危险』的指数，当你一开始学习 Linux 就想满脑子的玩架站，却又不好好的弄懂一点 Linux 与网络基础的话，Windows 底下了不起是被攻击到您的 Windows 死掉，但是在 Linux 底下，却有可能让你吃上官司的！像上面提到的鸟哥的惨痛教训！

- 只是图形接口，可以吗？：

而如果你已经习惯以图形化接口来管理你的 Linux 主机时，请特别留意，因为 Linux 的套件是由多个团队研发出来的，图形接口也仅是一个团队的研发成果，你认为，一个团队的东西可以将所有团队的内容都完整无缺的表现出来吗？如果你依赖图形久了，呵呵！那如果你的系统出问题，看来就只能求助于外面的工程师了，如此一来，有学跟没有学有何不同？

曾经有个朋友问我说『唉！Linux 怎么这么麻烦？架设一个 DNS 真是不容易呀！不像 Windows，简单的很，按几个按钮就搞定了！』这个时候鸟哥就回答了一句话『不会呀！如果你只是想要安装 DNS 的话，网络上面一大堆按部就班的设定方式教学，照着做，一样可以在十分钟之内就完成一个 DNS 主机的设定呀！』他想一想，确实有道理！同时鸟哥又反问的一件事：『你以为学 Windows 就不需要了解 DNS 的概念吗？你有尝试过使用 Windows 架设 DNS 却无法让他实地跑的问题吗？果真如此的话，这个时候你怎么解决？』他愣住了！因为在 Windows 上面他确实也没有办法解决！所以说，不论是学哪一套系统，『基础的理论都是不变的』，也只有了解了基础的咚咚之后，其他的技能才能够『触类旁通』呀！

网络上一些老手不太喜欢搞图形接口，是因为觉得图形接口默认的设定常常不合他们的意，尤其是图形化接口管理为了方便用户，常常自己加入一些设定，但是这些设定却往往是因地制宜的，所以反而常常会导致架设的网站无法正常工作！这点在网络新闻组上面讨论的已经相当清楚了！与其如此，何不一开始就玩文字接口，去弄懂他呢？

- 学习 Linux 还是学习 Distributions：

此外，很多玩过 Linux 的朋友大概都会碰到这样的问题，就是 Linux distributions 事实上是非常多的！而每个 distribution 所提供的套件内容虽然大同小异，然而其整合的工具却都不一样，同时，每种软件在不同的 distribution 上面摆放的目录位置虽然也是大同小异，然而某些配置文件就是摆在不同的目录下，这个时候您怎么找到该信息？难道非得来一套 distribution 就学他的主要内容吗？这么一来，市面上少说也有数十套 Linux distributions，每一套都学？如果您时间多到如此地步，那鸟哥也不知道该说什么好了！如果是我的话，那么我会干脆直接学习一些 Linux 的基本技巧，可以让我很轻易的就找到不同版本之间的差异性，而且学习之路也会变的更宽广呢！

鸟哥的观念不见得一定适合你，不过就只是以一个过来人的身份给个小建议，要么就不要拿 Linux 来架站，跟 Windows 一样，玩玩 X-Window 就很开心了，要嘛真的得花一点时间来玩一玩比较深入的东西，中国话不是说过吗：『要怎么收获就怎么栽』虽然努力不一定有成果，但最起码，有成果的时候，成果肯定是的！

X window 的学习

如果你只是想要拿 Linux 来取代原本的 Windows 桌面(Desktop)的话, 那么你几乎不需要通过『严格的学习』啦! 目前的 Linux distribution 绝大部分预设就是以 Desktop 的角度来安装所需要的软件, 也就是说, 你只要将 Linux 安装好, 接下来就能够进入 Linux 玩弄啦! 根本就不需要什么学习的哩! 你只需要购买一本介绍 Linux 桌面设定的书籍, 里面有说明输入法、打印机设定、因特网设定的书籍就很够用了! 鸟哥建议的 distributions 包括有:

- Ubuntu 下载: <http://www.ubuntu.com/getubuntu/download>
- OpenSuSE 下载: <http://software.opensuse.org/>
- Fedora 下载: <http://fedoraproject.org/en/get-fedora>, 台湾 Fedora 社群: <http://fedora.tw/>
- Mandriva 下载: <http://www.mandriva.com/en/download/free>

另外还有一些网络上面的桌面调教文章也可以参考的! 包括有:

- 杨老师的图解桌面 http://apt.nc.hcc.edu.tw/docs/FC3_X/
- Ubuntu 中文指南 http://ubuntuguide.org/wiki/Ubuntu:Hardy_tw

如果想知道更多关于图形用户接口能够使用的软件信息, 可以参考底下的连结(感谢昆山计中提供的链接信息):

- Open Office(<http://www.latex-project.org/>):
就是办公室软件, 包含有电子表格、字处理与简报软件等;
- Free
Maid(http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page):
可绘制组织结构的软件, 酷学园里的 SAKANA 曾用过, 鸟哥觉得挺好看;
- AbiWord(<http://www.abisource.com/>):
非常类似微软的 Word 的文字处理软件;
- Tex/LaTeX(<http://www.latex-project.org/>):
可进行文件排版的软件(很多自由软件文件使用此编辑器喔!);
- Dia(http://dia-installer.de/index_en.html):
非常类似微软 Visio 的软件, 可绘制流程图;
- Scribus(<http://www.scribus.net/>):
专业的排版软件, 老实说, 鸟哥确实不会用~@_@;
- GanttProject(<http://ganttproject.biz/>):
可绘制甘特图(就是时程表)的软件;
- GIMP(<http://www.gimp.org/>):
在业界相当有名的绘图自由软件!

更多的可用软件, 可以参考教育部自由软件咨询中心网页的介绍:

- <http://ossacc.moe.edu.tw/modules/tinydl/index.php?id=21>

如果你不需要很特别的专业软件的支持，那么一般的办公环境中，上面的这些软件通通免费！而且相信已经足以应付你日常所需的工作环境啦！不过，千万记得，玩 X window 就好，不要搞架站的东西！不论是 Windows/Linux/Mac/Unix 还是什么的，只要是玩到架站，他就不是这么安全的东西！所以，很多东西都需要学习啦！底下我们就来谈谈，如果有心想要朝 Linux 操作系统学习的话，最好可以具备什么心态呢？



有心朝 Linux 操作系统学习者的学习态度

为什么大家老是建议学习 Linux 最好能够先舍弃 X Window 的环境呢？这是因为 X window 了不起也只是 Linux 内的『一套软件』而不是『Linux 核心』。此外，目前发展出来的 X-Window 对于系统的管理上还是有无法掌握的地方，举个例子来说，如果 Linux 本身捉不到网络卡的时候，请问如何以 X Window 来捉这个硬件并且驱动他呢？

还有，如果需要以 Tarball(原始码)的方式来安装软件并加以设定的时候，请以 X Window 来架设他！这可能吗？当然可能，但是这是在考验『X Window 开发商』的技术能力，对于了解 Linux 架构与核心并没有多大的帮助的！所以说，如果只是想要『会使用 Linux』的角度来看，那么确实使用 X Window 也就足够了，反正搞不定的话，花钱请专家来搞定即可；但是如果想要更深入 Linux 的话，那么指令列模式才是不二的学习方式！

以服务器或者是嵌入式系统的应用来说，X Window 是非必备的软件，因为服务器是要提供客户端来联机的，并不是要让使用者直接在这部服务器前面按键盘或鼠标来操作的！所以图形接口当然就不是这么重要了！更多的时候甚至大家会希望你不要启动 X window 在服务器主机上，这是因为 X Window 通常会吃掉很多系统资源的缘故！

再举个例子来说，假如你是个软件服务的工程师，你的客户人在台北，而你人在远方的台南。某一天客户来电说他的 Linux 服务器出了问题，要你马上解决他，请问：要您亲自上台北去修理？还是他搬机器下来让你修理？或者是直接请他开个账号给你进去设定即可？想当然尔，就会选择开账号给你进入设定即可啰！因为这是最简单而且迅速的方法！这个方法通常使用文字接口会较为单纯，使用图形接口则非常麻烦啦！所以啦！这时候就得要学学文字接口来操作 Linux 比较好啦！

另外，在服务器的应用上，档案的安全性、人员账号的管理、软件的安装/修改/设定、登录文件的分析以及自动化工作排程与程序的撰写等等，都是需要学习的，而且这些东西都还未涉及服务器软件呢！对吧！这些东西真的很重要，所以，建议你得要这样学习才好：

从头学习 Linux 基础

其实，不论学什么系统，『从头学起』是很重要的！还记得你刚刚接触微软的 Windows 都在干什么？还不就是由档案总管学起，然后慢慢的玩到控制台、玩到桌面管理，然后还去学办公室软件，我想，你总该不会直接就跳过这一段学习的历程吧？那么 Linux 的学习其实也差不多，就是要从头慢慢的学起啦！不能够还不会走路之前就想要学飞了吧！^_^！

常常有些朋友会写信来问鸟哥一些问题，不过，信件中大多数的问題都是很基础的！例如：『为什么我的用户个人网页显示我没有权限进入？』、『为什么我下达一个指令的时候，系统告诉我找不到该指令？』、『我要如何限制使用者的权限』等等的问题，这些问题其实都不是很难的，只要了解了 Linux 的基础之后，应该就可以很轻易的解决掉这方面的问题呢！所以请耐心的，慢慢的，将后面的所有章节内容都看完。自然你就知道如何解决了！

此外，网络基础与安全也很重要，例如 TCP/IP 的基础知识，网络路由的相关概念等等。很多的朋友一开始问的问题就是『为什么我的邮件服务器主机无法收到信件？』这种问题相当的困扰，因为发生的原因太多了，而朋友们常常一接触 Linux 就是希望『架站！』根本没有想到要先了解一下 Linux 的基础！这是相当伤脑筋的！尤其近来计算机怪客(Cracker)相当多，(真奇怪，闲闲没事干的朋友还真是不少....)，一个不小心您的主机就被当成怪客跳板了！甚至发生被警告的事件也层出不穷！这些都是没能好好的注意一下网络基础的原因呀！

所以，鸟哥希望大家能够更了解 Linux，好让他可以为你做更多的事情喔！而且这些基础知识是学习更深入的技巧的必备条件呀！因此建议：

1. 计算机概论与硬件相关知识：

因为既然想要走 Linux 这门路，信息相关的基础技能也不能没有啊！所以先理解一下基础的硬件知识，不用一定要全懂啦！又不是真的要你去组计算机~^_^，但是至少要『听过、有概念』即可；

2. 先从 Linux 的安装与指令学起：

没有 Linux 怎么学习 Linux 呢？所以好好的安装起一套你需要的 Linux 吧！虽然说 Linux distributions 很多，不过基本上架构都是大同小异的，差别在于接口的亲和力与套件的选择不同罢了！选择一套你喜欢的就好了，倒是没有哪一套特别好说~

3. Linux 操作系统的基础技能：

这些包含了『使用者、群组的概念』、『权限的观念』，『程序的定义』等等，尤其是权限的概念，由于不同的权限设定会妨碍你的使用者的便利性，但是太过于便利又会导致入侵的可能！所以这里需要了解一下你的系统呦！

4. 务必学会 vi 文书编辑器：

Linux 的文书编辑器多到会让您数到生气！不过，vi 却是强烈建议要先学习的！这是因为 vi 会被很多软件所呼叫，加上所有的 Unix like 系统上面都有 vi，所以你一定要学会才好！

5. Shell 与 Shell Script 的学习：

其实鸟哥上面一直谈到的『文字接口』说穿了就是一个名为 shell 的软件啦！既然要玩文字接口，当然就是要会使用 shell 的意思。但是 shell 上面的数据太多了，包括『正规表示法』、『管线命令』与『数据流重导向』等等，真的需要了解比较好啦！此外，为了帮助你未来的管理服务器的便利性，shell scripts 也是挺重要的！要学要学！

6. 一定要会套件管理员：

因为玩 Linux 常常会面临得要自己安装驱动程序或者是安装额外软件的时候，尤其是嵌入式设备或者是学术研究单位等。这个时候 Tarball/RPM/DPKG 等套件管理员的安装方式的了解，对你来说就重要到不行了！

7. 网络基础的建立：

如果上面你都通过了，那么网络的基础就是下一阶段要接触的咚咚，这份包含了『IP 概念』『路由概念』等等；

8. 如果连网络基础都通过了，那么网站的架设对你来说，简直就是『太简单啦！』

在一些基础知识上，可能的话，当然得去书店找书来读啊！如果您想要由网络上阅读的话，那么这里推荐一下由 Netman 大哥主笔的 Study-Area 里面的基础文章，相当的实用！

- 计算机基础 (<http://www.study-area.org/compu/compu.htm>)
- 网络基础 (<http://www.study-area.org/network/network.htm>)

选择一本易读的工具书

一本好的工具书是需要的，不论是未来作为查询之用，还是在正确的学习方法上。可惜的是，目前坊间的书大多强调速成的 Linux 教育，或者是强调 Linux 的网络功能，却欠缺了大部分的 Linux 基础管理～鸟哥在这里还是要再次的强调，Linux 的学习历程并不容易，他需要比较长的时间来适应、学习与熟悉，但是只要能够学会这些简单的技巧，这些技巧却可以帮助您在各个不同的 OS 之间遨游！

您既然看到这里了，应该是已经取得了鸟哥的 [Linux 私房菜 -- 基础学习篇](#) 了吧！^_^。希望这本书可以帮助您缩短基础学习的历程，也希望能够带给您一个有效的学习观念！而在这本书看完之后，或许还可以参考一下 Netman 推荐的

相关网络书籍：

- 请推荐有关网络的书：

http://linux.vbird.org/linux_basic/0120howtolinux/0120howtolinux_1.php

不过，要强调的是，每个人的阅读习惯都不太一样，所以，除了大家推荐的书籍之外，您必须要亲眼看过该本书籍，确定您可以吸收的了书上的内容，再下去购买喔！

💡 实作再实作

要增加自己的体力，就是只有运动；要增加自己的知识，就只有读书；当然，要增加自己对于 Linux 的认识，大概就只有实作经验了！所以，赶快找一部计算机，赶快安装一个 Linux 套件，然后快点进入 Linux 的世界里面晃一晃！相信对于你自己的 Linux 能力必然大有斩获！除了自己的实作经验之外，也可以参考网络上一些善心人士整理的实作经验分享喔！例如最有名的 Study-Area (<http://www.study-area.org>) 等网站。

此外，人脑不像计算机的硬盘一样，除非硬盘坏掉了或者是数据被你抹掉了，否则储存的数据将永远而且立刻的记忆在硬盘中！在人类记忆的曲线中，你必须要『不断的重复练习』才会将一件事情记得比较熟！同样的，学习 Linux 也一样，如果你无法经常摸索的话，那么，抱歉的是，学了后面的，前面的忘光光！学了等于没学，这也是为什么鸟哥当初要写『鸟哥的私房菜』这个网站的主要原因，因为，我的忘性似乎比一般人还要好～～呵呵！所以，除了要实作之外，还得要常摸！才会熟悉 Linux 而且不会怕他呢！

好了，底下列出几个学习网站来提供大家做为参考实作的依据：

- Study-Area <http://www.study-area.org>
- 鸟哥的私房菜馆 <http://linux.vbird.org>
- 狼主的网络实验室 <http://netlab.kh.edu.tw/index.htm>
- 卧龙大师的网络技术文件 <http://linux.tnc.edu.tw/techdoc/>
- 大南国小（林克敏主任文件集） <http://freebsd.lab.mlc.edu.tw/>
- 台湾 Linux 社群 <http://www.linux.org.tw/>
- 吴仁智的文件集 <http://www.cses.tcc.edu.tw/~chihwu/>

Tips:

由于不同的网站当初撰写的时候所用的 Linux 套件或版本与目前的主流并不相同，因此参考他人的实作经验时，必须要特别留意对方的版本，否则反而可能造成你的困扰喔！



🐦 发生问题怎么处理啊？建议流程是这样..

我们是『人』不是『神』，所以在学习的过程中发生问题是很常见的啦！重点是，我们该如何处理在自身所发生的 Linux 问题呢？在这里鸟哥的建议是这样的流程：

1. 在自己的主机/网络数据库上查询 How-To 或 FAQ

其实，在 Linux 主机及网络上已经有相当多的 FAQ 整理出来了！所以，当你发生任何问题的時候，除了自己检查，或者到上述的实作网站上面查询一下是否有设定错误的问题之外，最重要的当然就是到各大 FAQ 的网站上查询啰！以下列出一些有用的 FAQ 与 How-To 网站给您参考一下：

- Linux 自己的文件数据： /usr/share/doc (在你的 Linux 系统中)
- CLDP 中文文件计划 <http://www.linux.org.tw/CLDP/>
- Unix 的一般常见问题
<http://www.csie.nctu.edu.tw/document/unixfaq/>
- The Linux Documentation Project: <http://www.tldp.org/>

上面比较有趣的是那个 TLDP(The Linux Documentation Project)，他几乎列出了所有 Linux 上面可以看到的文献数据，各种 How-To 的作法等等，虽然是英文的，不过，很有参考价值！

除了这些基本的 FAQ 之外，其实，还有更重要的问题查询方法，那就是利用酷狗 (Google) 帮您去搜寻答案呢！在鸟哥学习 Linux 的过程中，如果有什么奇怪的问题发生时，第一个想到的，就是去 <http://www.google.com.tw> 搜寻是否有相关的议题。举例来说，我想要找出 Linux 底下的 NAT，只要在上述的网站内，输入 Linux 跟 NAT，立刻就有一堆文献跑出来了！真的相当的优秀好用喔！您也可以透过酷狗来找鸟哥网站上的数据呢！

- Google: <http://www.google.com.tw>
- 鸟哥网站: <http://linux.vbird.org/Searching.php>

2. 注意讯息输出，自行解决疑难杂症：

一般而言，Linux 在下达指令的过程当中，或者是 log file 里头就可以自己查得错误信息了，举个例子来说，当你下达：

```
[root@linux ~]# ls -l /vbird
```

由于系统并没有 /vbird 这个目录，所以会在屏幕前面显示：

```
ls: /vbird: No such file or directory
```

这个错误讯息够明确了吧！系统很完整的告诉您『查无该数据』！呵呵！所以啰，请注意，发生错误的时候，请先自行以屏幕前面的信息来进行 debug (除错)

的动作，然后，如果是网络服务的问题时，请到/var/log/这个目录里头去查阅一下 log file(登录档)，这样可以几乎解决大部分的问题了！

3. 搜寻过后，注意网络礼节，讨论区大胆的发言吧：

一般来说，如果发生错误现象，一定会有一些讯息对吧！那么当您要请教别人之前，就得要将这些讯息整理整理， 否则网络上人家也无法告诉您解决的方法啊！这一点很重要的喔！

万一真的经过了自己的查询，却找不到相关的信息，那么就发问吧！不过，在发问之前建议您最好先看一下『 [提问的智慧](#)
<http://phorum.vbird.org/viewtopic.php?t=96>』 这一篇讨论！然后，你可以到底下几个讨论区发问看看：

- [酷学园讨论区 http://phorum.study-area.org](http://phorum.study-area.org)
- [鸟哥的私房菜馆讨论区 http://phorum.vbird.org](http://phorum.vbird.org)
- [telnet://bbs.sayya.org](http://bbs.sayya.org)

不过，基本上去每一个讨论区回答问题的熟手，其实都差不多是那几个， 所以，您的问题『不要重复发表在各个主要的讨论区！』 举例来说，鸟园与酷学园讨论区上的朋友重复性很高，如果您两边都发问， 可能会得到反效果，因为大家都觉得，另外一边已经回答您的问题了呢～～

4. Netman 大大给的建议：

此外，Netman 兄提供的一些学习的基本方针，提供给大家参考：

- 在 Windows 里面，程序有问题时，如果可能的话先将所有其它程序保存并结束， 然后尝试按救命三键(Ctrl+Alt+Delete)，将有问题的程序(不要选错了程序哦)“结束工作”，看看能不能恢复系统。不要动不动就直接关机或 reset。
 - 有系统地设计档案目录，不要随便到处保存档案以至以后不知道放哪里了， 或找到档案也不知道为何物。
 - 养成一个做记录的习惯。尤其是发现问题的时候，把错误信息和引发状况以及 解决方法记录清楚，同时最后归类及定期整理。别以为您还年轻，等你再弄多几年计算机了，您将会非常庆幸您有此一习惯。
 - 如果看在网络上看到任何好文章，可以为自己留一份 copy，同时定好题目，归类存档。
 - 作为一个使用者，人要迁就机器；做为一个开发者，要机器迁就人。
 - 学写 script 的确没设定 server 那么好玩，不过以我自己的感觉是：关键是要得“偷”，偷了会得改，改了会得变，变则通矣。
 - 在 Windows 里面，设定不好设备，您可以骂它；在 Linux 里面，如果设定好设备了，您得要感激它！
-



鸟哥的建议(重点在 Solution 的学习):

除了上面的学习建议之外, 还有其他的建议吗? 确实是有的! 其实, 无论作什么事情, 对人类而言, 两个重要的因素是造成我们学习的原动力:

- 成就感
- 兴趣

很多人问过我, 鸟哥是怎么学习 Linux 的? 由上面鸟哥的悲惨 Linux 学习之路你会发现, 原来我本人对于计算机就蛮有兴趣的, 加上工作的需要, 而鸟哥又从中得到了相当多的成就感, 所以啰, 就一发不可收拾的爱上 Linux 啰! 因此, 鸟哥个人认为, 学习 Linux 如果玩不出兴趣, 他对你也不是什么重要的生财工具, 那么就不要再玩下去了! 因为很累人ㄟ~而如果你真的想要玩这么一套优良的操作系统, 除了前面提到的一些建议之外, 说真的, 得要培养出兴趣与成就感才行! 那么如何培养出兴趣与成就感呢? 可能有几个方向可以提供给你参考:

- 建立兴趣:
Linux 上面可以玩的东西真的太多了, 你可以选择一个有趣的课题来深入的玩一玩! 不论是 Shell 还是图形接口等等, 只要能够玩出兴趣, 那么再怎么苦你都会不觉得喔!
- 成就感:
成就感是怎么来的? 说实在话, 就是『被认同』来的! 怎么被认同呢? 写心得分享啊! 当你写了心得分享, 并且公告在 BBS 上面, 自然有朋友会到你的网页去瞧一瞧, 当大家觉得你的网页内容很棒的时候, 哈哈! 你肯定会加油继续的分享下去而无法自拔的! 那就是我啦..... ^_^!

就鸟哥的经验来说, 你『学会一样东西』与『要教人家会一样东西』思考的纹路是不太一样的! 学会一样东西可能学一学会了就算了! 但是要『教会』别人, 那可就不是闹着玩的! 得要思考相当多的理论性与实务性方面的咚咚, 这个时候, 你所能学到的东西就更深入了! 鸟哥常常说, 我这个网站对我在 Linux 的了解上面真的的帮助很大!

- 协助回答问题:
另一个创造成就感与满足感的方法就是『助人为快乐之本!』当你在 BBS 上面告诉一些新手, 回答他们的问题, 你可以获得的可能只是一句『谢谢! 感恩呐!』但是那句话真的会让人很有快乐的气氛! 很多的老手都是因为有这样的满足感, 才会不断的协助新来的朋友的呢! 此外, 回答别人问题的时候, 就如同上面的说明一般, 你会更深入的去了解每个项目, 哈哈! 又多学会了好多东西呢!
- 参与讨论:
参与大家的技术讨论一直是一件提升自己能力的快速道路! 因为有这些技

术讨论，你提出了意见，不论讨论的结果你的意见是对是错，对你而言，都是一次次的知识成长！这很重要喔！目前台湾地区办活动的能力是数一数二的 Linux 社群『酷学园(Study Area, SA)』，每个月不定期的在北/中/南举办自由软件相关活动，有兴趣的朋友可以看看：

<http://phorum.study-area.org/index.php/board,22.0.html>

此外，除了这些鸟哥的经验之外，还有在 BBS 上面有一封对于 Linux 新手相当有帮助的文件数据，大家可以多看一看：

- 李果正先生之 GNU/Linux 初学者之旅：
http://info.sayya.org/~edt1023/linux_entry.html
鸟哥这里有也一个备份
http://linux.vbird.org/linux_basic/0120howtolinux/0120howtolinux_3.php
- 信息人的有效学习(洪朝贵教授网页)
<http://people.offset.org/~ckhung/a/c013.php>

除了这些基本的初学者建议外，其实，对于未来的学习，这里建议大家要『眼光看远！』！！一般来说，公司行号会发生问题时，他们绝不会只要求各位『单独解决一部主机的问题』而已，他们需要的是整体环境的总体解决『Total Solution』。而我们目前学习的 Linux 其实仅是在一部主机上面进行各项设定而已，还没有到达解决整体公司所有问题的状态。当然啦，得要先学会 Linux 相关技巧后，才有办法将这些技巧用之于其他的 solution 上面！

所以，大家在学习 Linux 的时候，千万不要有『门户之见』，认为 MS 的东西就比较不好～否则，未来在职场上，竞争力会比人家弱的！有办法的话，多接触，不排斥任何学习的机会！都会带给自己很多的成长！而且要谨记：『不同的环境下，解决问题的方法有很多种，只要行的通，就是好方法！』



重点回顾

- Linux 在企业应用方面，着重于『网络服务器』、『关键任务的应用(金融数据库、大型企业网管环境)』及『高效能运算』等任务；
- Linux 在个人环境的使用上，着重于：桌面计算机、手持系统(PDA、手机)、嵌入式设备(如家电用品等)；
- Linux distributions 有针对桌面计算机所开发的，例如 Ubuntu, OpenSuSE 及 Fedora 等等，为学习 X Window 的好工具；
- 有心朝 Linux 学习者，应该多接触文字接口(shell)的环境，包括正规表示法、管线命令与数据流重导向，最好都要学习！最好连 shell script 都要有能力自行撰写；
- 『实作』是学习 Linux 的最佳方案，空读书，遇到问题也不见得能够自己处理的！
- 学习 Linux 时，建立兴趣、建立成就感是很重要的，另外，协助回答问题、

参与社群活动也是增加热情的方式！

- Linux 文件计划的网站在：<http://www.tldp.org>



本章习题

（要看答案请将鼠标移动到『答：』底下的空白处，按下左键圈选空白处即可察看）

- 我的计算机上面老是出现问题，他会有一个错误讯息为『fatal: SASL per-connection security setup』请帮我找出可能的原因为何？

先跑到 <http://www.google.com.tw> 里面去，输入上列的错误讯息，就可以找到很多文件，根据文件去判断吧！

- Windows 的操作系统当中，老是自动出现一个名为 internet optimizer 的软件，我想知道他是什么，可以怎么找？

利用 <http://www.google.com.tw> 输入 inetnet optimizer 后，就可以找到相关的信息。基本上，这是一个木马程序啦！赶紧移除吧！

- 我的 Linux 发生问题，我老是找不到正确的答案，想要去 <http://phorum.study-area.org> 提问，应该要先做哪些动作才发问？

1. 先将您 Linux 上面的问题作一个清楚的描述，例如，做了什么动作，结果发生了什么讯息与结果。
2. 先到 <http://phorum.study-area.org> 内的『搜寻』查询有无相关的问题
3. 再到 <http://www.google.com.tw> 查询一下有无相关的信息
4. 将您的问题描述写下，并且写下您的判断，以及查询过数据的结果。
5. 等待回复～

- 你觉得学习 Linux 最重要的一环是什么？

其实是自己的学习心态～最重要的地方在于能够『刻苦耐劳～』 ^_^

- 什么是 TLDP？全名为何？网站在哪里？

TLDP 是 The Linux Documentation Project 的缩写，内容提到的是 Linux 操作系统的各个 How-To 以及相关的说明文件如 man page 等等。网站在 <http://www.tldp.org> 喔！

- 想一想再回答，为何您想要学习 Linux？有没有持续学习的动力？您想要 Linux 帮您达成什么样的工作目标？
-



参考数据与延伸阅读

- 注 1: 例如甲骨文(Oracle)数据库系统公司就有支持 Linux 的版本出现。有兴趣的朋友可以参考底下数则新闻:

http://www.openfoundry.org/index.php?option=com_content&Itemid=345&id=1501&lang=en&task=view

<http://www.zdnet.com.tw/news/software/0,2000085678,20064784,00.htm>

<http://govforge.e-land.gov.tw/modules/news/article.php?storyid=84>

http://www.openfoundry.org/index.php?option=com_content&Itemid=336&id=1283&lang=en&task=view

<http://www.oc.com.tw/readvarticle.asp?id=9539>

http://searchenterpriselinux.techtarget.com/news/article/0,289142,sid39_gcil309650,00.html

2002/07/08: 第一次完成或者是上次更新... 忘记了~ @_@

2003/01/28: 重新修订, 加入 X-Window 的简易说明

2005/06/03: 将旧的资料移至 [此处](#)。同时更新网页数据!

2005/06/08: 加入一些练习题~之前的写的不好~已经抽换掉了~

2008/07/26: 将原本旧的 FC4 的版本移动到[此处](#)。

2008/07/28: 将本章与『[新手建议](#)』做个连结, 加强 Linux 应用的说明!

2002/02/03 以来统计人数

526309



本网页主要以 [firefox](#) 配合分辨率 1024x768 作为设计依据

<http://linux.vbird.org> is designed by [VBird](#) during 2001-2009. [Aerosol Lab](#).