

linux	目	录	架	构
/	根	目	录	
/bin	常	用	的	命
		令	binary	file
	的			目
	录			
/boot	存	放	系	统
	启	动	时	必
	须	读	取	的
	档	案	，	包
	括	核	心	(kernel)
	在	内		
	置			
	核			
	心			
	解			
	压			
	缩			
	所			
	需			
	RAM			
	Disk			
/boot/initrd	系	统	周	边
	设	备		
/dev	系	统	相	关
	设	定		
/etc	文	件		
	色			
	颜			
	定			
/etc/DIR_COLORS	设	定		
	用	户	的	
	节	点	名	
/etc/HOSTNAME	只	有	YES	
	标	明	网	络
/etc/NETWORKING	存	在		
/etc/host.conf	文	件	说	明
	用	户	的	系
	统	如	何	查
	询	节	点	名
/etc/hosts	设	定	用	户
	自	己	的	IP
	与	名	字	的
	对	应	表	
/etc/hosts.allow	设	置	允	许
	使	用	inetd	的
	机	器	使	用
/etc/hosts.deny	设	置	不	允
	许	使	用	inetd
	的	机	器	使
	用			
/etc/hosts.equiv	设	置	远	端
	机	不	用	密
	码			
/etc/inetd.conf	设	定	系	统
	网	络	守	护
	进	程	inetd	的
	配	置		
/etc/gateways	设	定	路	由
	器			
/etc/protocols	设	定	系	统
	支	持	的	协
	议			
/etc/named.boot	设	定	本	机
	为	名	字	服
	务	器	的	配
	置	文	件	
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0	设	置		
	IP			
/etc/resolv.conf	设	置		
	DNS			
/etc/X11	X	Window	的	配
	置	文	件	,xorg.conf
	或	XF86Config	這	兩
	個	X	Server	的
	設			
	定			
/etc/fstab	记	录	开	机
	要	mount	的	文
	件	系	统	
/etc/inittab	设	定	系	统
	启	动	时	init
	进	程	将	把
	系	统	设	置
	成	什	么	样
	的	runlevel		
/etc/issue	记	录	用	户
	登	录	前	显
	示	的	信	息
/etc/group	设	定	用	户
	的	组	名	与
	相	关	信	息
/etc/passwd	帐	号	信	息
/etc/shadow	密	码	信	息
/etc/sudoers	可	以	sudo	命
	令	的	配	置
	文	件		
/etc/securetty	设	定	哪	些
	终	端	可	以
	让	root	登	录
/etc/login.defs	所	有	用	户
	登	录	时	的
	缺	省	配	置
/etc/exports	设	定	NFS	系
	统	用	的	
/etc/init.d/	所	有	服	务
	的	預	設	啓
	動	script	都	是
	放	在	這	裡
	的			
/etc/xinetd.d/	這	就	是	所
	謂	的	super	daemon
	管	理	的	各
	項	服	务	的
	設	定	檔	目
	錄			
/etc/modprobe.conf	内	核	模	块
	额	外	参	数
	设	定		
/etc/syslog.conf	日	志	设	置
	文	件		
/home	使	用	者	家
	目	录		
/lib	系	统	会	使
	用	到	的	函
	数	库		
/lib/modules	kernel	的	相	关
	模	块		
/var/lib/rpm	rpm	套	件	安
	装	处		
/lost+found	系	统	不	正
	常	産	生	錯
	誤	時	，	會
	將	一	些	遺
	失	的	片	段
	放	置	於	此
	目	錄	下	

/mnt 外 设 的 挂 载 点
 /media 与 /mnt 类 似
 /opt 主 机 额 外 安 装 的 软 件
 /proc 虚 拟 目 录 ， 是 内 存 的 映 射
 /proc/version 内 核 版 本
 /proc/sys/kernel 系 统 内 核 功 能
 /root 系 统 管 理 员 的 家 目 录
 /sbin 系 统 管 理 员 才 能 执 行 的 指 令
 /srv 一 些 服 务 启 动 之 后 ， 这 些 服 务 所 需 要 取 用 的 资 料 目 录
 /tmp 一 般 使 用 者 或 者 是 正 在 执 行 的 程 序 暂 时 放 置 档 案 的 地 方
 /usr 最 大 的 目 录 ， 存 许 应 用 程 序 和 文 件
 /usr/X11R6 : X-Window 目 录
 /usr/src : Linux 源 代 码
 /usr/include : 系 统 头 文 件
 /usr/openwin 存 放 SUN 的 OpenWin
 /usr/man 在 线 使 用 手 册
 /usr/bin 使 用 者 可 执 行 的 binary file 的 目 录
 /usr/local/bin 使 用 者 可 执 行 的 binary file 的 目 录
 /usr/lib 系 统 会 使 用 到 的 函 数 库
 /usr/local/lib 系 统 会 使 用 到 的 函 数 库
 /usr/sbin 系 统 管 理 员 才 能 执 行 的 指 令
 /usr/local/sbin 系 统 管 理 员 才 能 执 行 的 指 令
 /var 日 志 文 件
 /var/log/secure 记 录 登 入 系 统 存 取 资 料 的 档 案 ， 例 如 pop3, ssh, telnet, ftp 等 都
 会 记 录 在 此 档 案 中
 /var/log/wtmp 记 录 登 入 者 的 讯 息 资 料 ， last
 /var/log/messages 几 乎 系 统 发 生 的 错 误 讯 息
 /var/log/boot.log 记 录 开 机 或 者 是 一 些 服 务 启 动 的 时 候 ， 所 显 示 的 启 动 或 关 闭 讯 息
 /var/log/maillog 纪 录 邮 件 存 取 或 往 来 (sendmail 与 pop3) 的 使 用 者 记 录
 /var/log/cron 记 录 crontab 这 个 例 行 性 服 务 的 内 容
 /var/log/httpd, /var/log/news, /var/log/mysqld.log, /var/log/samba,
 /var/log/procmail.log :
 分 别 是 几 个 不 同 的 网 路 服 务 的 记 录 档

一 些 常 用 的 基 本 命 令 :
 uname -a 查 看 内 核 版 本
 ls -al 显 示 所 有 文 件 的 属 性
 pwd 显 示 当 前 路 径
 cd - 返 回 上 一 次 目 录 cd ~ 返 回 主 目 录
 date s 设 置 时 间 、 日 期
 cal 显 示 日 历 cal 2006
 bc 计 算 器 具
 man & info 帮 助 手 册
 locale 显 示 当 前 字 体 locale -a 所 有 可 用 字 体 /etc/sysconfig/i18n 设 置

文 件
 LANG=en 使用英文字体
 sync 将数据同步写入硬盘
 shutdown -h now & half & poweroff 关机
 reboot 重启
 startx & init 5 进入图形界面
 /work & ?work 向上、下查找文档内容
 chgrp 改变档案群组 chgrp testing install.log
 chown 改变所属人 chown root:root install.log
 chmod 改变属性 chmod 777 install.log read=4 write=2 execute=1
 cp 复制制 cp filename
 rm 删除文件 rm -rf filename 强制删除文件
 rmdir 删除文件夹
 mv 移动 mv 123.txt 222.txt 重命名
 mkdir 创建文件夹
 touch 创建文件更新当前时间
 cat 由第一行开始显示 cat |more 分页
 nl 在内容前加行号
 more & less 一面一面翻动
 head -n filename 显示第N行内容
 tail -n filename 显示后N行内容
 od 显示非纯文本
 df -h 显示分区空间
 du 显示目录或文件的大小
 fdisk 分区设置 fdisk -l /dev/hda 显示硬盘分区状态
 mkfs 建立各种文件系统 mkfs -t ext3 /dev/ram15
 fsck 检查和修复 LINUX 档案
 ln 硬链接 ln -s 软件链接
 whereis 查找命令
 locate 查找
 find 查找 find / -name "****.****"
 which 查看工具
 whoami 显示当前用户
 gcc -v 查看 GCC 版本
 chattr +i filename 禁止删除 chattr -i filename 取消禁止
 lsattr 显示隐藏档案属性
 updatedb 更新资料库
 mke2fs 格式化 mkfs -t ext3
 dd if=/etc/passwd of=/tmp/passwd.bak 备份
 mount 列出系统所有的分区
 mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom 挂载光盘
 mount -t vfat /dev/fd0 /mnt/floppy 挂载软盘
 mount -t vfat -o iocharset=utf8,umask=000 /dev/hda2 /mnt/hda2 挂载 fat32
 分区

mount -t ntfs -o nls=utf8,umask=000 /dev/hda3 /mnt/hda3 挂载 ntfs 分区
Linux-NTFS Project: <http://linux-ntfs.sourceforge.net/>

umount /mnt/hda3 卸 载

ifconfig 显 示 或 设 置 网 络 设 备

service network restart 重 启 网 卡

ifdown eth0 关 闭 网 卡

ifup eth0 开 启 网 卡

clear 清 屏

history 历 史 记 录 !55 执 行 第 55 个 指 令

stty 设 置 终 端 stty -a

fdisk /mbr 删 除 GRUB

at 仅 进 行 一 次 的 工 作 排 程

crontab 循 环 执 行 的 例 行 性 命 令 [e] 编 辑 ,[l] 显 示 ,[r] 删 除 任 务

& 后 台 运 行 程 序 tar -zxvf 123.tar.gz & -----> 后 台 运 行

jobs 观 看 后 台 暂 停 的 程 序 jobs -l

fg 将 后 台 程 序 调 到 前 台 fg n ----->n 是 数 字 ,可 以 指 定 进 行 那 个 程 序

bg 让 工 作 在 后 台 运 行

kill 结 束 进 程 kill -9 PID [9]强 制 结 束 ,[15]正 常 结 束 ,[l]列 出 可 用 的 kill 信 号

ps aux 查 看 后 台 程 序

top 查 看 后 台 程 序 top -d 2 每 两 秒 更 新 一 次 top -d 2 -p10604 观 看 某

个 PID

top -b -n 2 > /tmp/top.txt -----> 将 top 的 资 讯 进 行 2 次 ,然 后 将 结 果 输 出 到 /tmp/top.txt

pstree 以 树 状 图 显 示 程 序 [A]以 ASCII 来 连 接 ,列 出 PID, [p]列 出 帐 号

killall 要 删 除 某 个 服 务 killall -9 httpd

free 显 示 内 存 状 态 free -m -----> 以 M 为 单 位 显 示

uptime 显 示 目 前 系 统 开 机 时 间

netstat 显 示 网 络 状 态 netstat -tulnp----->找 出 目 前 系 统 上 已 在 监 听 的 网 路 连 线 及

其 PID

dmesg 显 示 开 机 信 息 dmesg | more

nice 设 置 优 先 权 nice -n -5 vi & ----->用 root 给 一 个 nice 值 为 -5 ,用 于 执 行

vi

renice 调 整 已 存 在 的 优 先 权

runlevel 显 示 目 前 的 runlevel

depmod 分 析 可 载 入 模 块 的 相 依 性

lsmod 显 示 已 载 入 系 统 的 模 块

modinfo 显 示 kernel 模 块 的 信 息

insmod 载 入 模 块

modprobe 自 动 处 理 可 载 入 模 块

rmmod 删 除 模 块

chkconfig 检 查 ,设 置 系 统 的 各 种 服 务 chkconfig --list ----->列 出 各 项 服 务 状 态

ntsysv 设 置 系 统 的 各 种 服 务

cpio 备 份 文 件

压	缩	命	令	:
*.Z	compress	程 式 压 缩 的 档 案	;	
*.bz2	bzip2	程 式 压 缩 的 档 案	;	
*.gz	gzip	程 式 压 缩 的 档 案	;	
*.tar	tar	程 式 打 包 的 资 料 , 并 没 有 压 缩 过	;	
*.tar.gz	tar	程 式 打 包 的 档 案 , 其 中 并 且 经 过 gzip 的 压 缩		
compress	filename	压 缩 文 件 加 [-d] 解 压	uncompress	
gzip	filename	压 缩 加 [-d] 解 压	zcat 123.gz	查 看 压 缩 文 件 内 容
bzip2	-z filename	压 缩 加 [-d] 解 压	bzcat filename.bz2	查 看 压 缩 文 件 内 容
tar	-cvf	/home/123.tar	/etc	打 包 , 不 压 缩
tar	-xvf	123.tar		解 开 包
tar	-zxvf	/home/123.tar.gz	以 gzip	解 压
tar	-jxvf	/home/123.tar.bz2	以 bzip2	解 压
tar	-ztvf	/tmp/etc.tar.gz	查 看	tar 内 容
cpio	-covB	>	[file device]	份 份
cpio	-icduv	<	[file device]	还 原

vi	一	般	用	法
一 般 模 式		编 辑 模 式		指 令 模 式
h	左	a,i,r,o,A,I,R,O	:w	保 存
j	下	进 入 编 辑 模 式	:w!	强 制 保 存
k	上	dd 删 除 光 标 当 前 行	:q!	不 保 存 离 开
l	右	ndd 删 除 n 行	:wq!	保 存 后 离 开
0	移 动 到 行 首	yy 复 制 当 前 行	:e!	还 原 原 始 档
\$	移 动 到 行 尾	nyy 复 制 n 行	:w filename	另 存 为
H	屏 幕 最 上	p,P 粘 贴	:set nu	设 置 行 号
M	屏 幕 中 央	u 撤 消	:set nonu	取 消 行 号
L	屏 幕 最 下	[Ctrl]+r 重 做 上 一 个 动 作	ZZ	保 存 离 开
G	档 案 最 后 一 行	[ctrl]+z 暂 停 退 出	:set nohlsearch	永 久 地 关 闭 高 亮
				亮 显 示
/work	向 下 搜 索		:sp	同 时 打 开 两 个 文 档
?work	向 上 搜 索		[Ctrl]+w	两 个 文 档 设 换
gg	移 动 到 档 案 第 一 行		:nohlsearch	暂 时 关 闭 高 亮 显 示

认	识	SHELL
alias	显 示 当 前 所 有 的 命 令 别 名	alias lm="ls -al" 命 令 别 名 unalias lm 取 消 命 令 别 名
type	类 似	which
export	设 置 或 显 示 环 境 变 量	
export	PATH="\$PATH":/sbin 添 加 /sbin 入 PATH 路 径	
echo	\$PATH	显 示 PATH 路 径

```

bash          进      入      子      程      序
name=yang     设      定      变      量
unset name    取      消      变      量
echo $name    显      示      变      量      的      内      容
myname="$name its me" & myname='$name its me' 单引号时$name失
去          变          量          内          容
ciw=/etc/sysconfig/network-scripts/  设      置      路      径
env          列      出      所      有      环      境      变      量
echo $RANDOM  显      示      随      意      产      生      的      数
set          设          置          SHELL
PS1='\u@h \w \A #\#]\$ ' 提示字元的设定
[root@linux ~]# read [-pt] variable ----- 读取键盘输入的变量
          参          數          :
-p : 後 面 可 以 接 提 示 字 元 ！
-t : 後 面 可 以 接 等 待 的 『 秒 數 ！ 』
declare      声      明      shell      变      量
ulimit -a    显      示      所      有      限      制      资      料
ls /tmp/yang && echo "exist" || echo "not exist"
意思是說，當 ls /tmp/yang 執行後，若正確，就執行 echo "exist"，若有問題，就執行
echo "not exist"
echo $PATH | cut -d ':' -f 5 以：为分隔符，读取第 5 段内容
export | cut -c 10-20 读取第 10 到 20 个字节的内容
last | grep 'root' 搜索有 root 的一行，加 [-v] 反向搜索
cat /etc/passwd | sort 排序显示
cat /etc/passwd | wc 显示『行、字数、字节数』
正 规 表 示 法
[root@test root]# grep [-acinv] ' 搜尋字串 ' filename
          参      數      說      明      :
-a : 將 binary 檔案以 text 檔案的方式搜尋資料
-c : 計算找到 ' 搜尋字串 ' 的次數
-i : 忽略大小寫的不同，所以大小寫視為相同
-n : 順便輸出行號
-v : 反向選擇，亦即顯示出沒有 ' 搜尋字串 ' 内容的那一行！
grep -n 'the' 123.txt 搜索 the 字符 ----- 搜尋特定字串
grep -n 't[ea]st' 123.txt 搜索 test 或 taste 两个字符-----利用 [] 來搜尋集合字元
grep -n '[^g]oo' 123.txt 搜索前面不为 g 的 oo----- 向選擇 [^]
grep -n '[0-9]' 123.txt 搜索有 0-9 的數字
grep -n '^the' 123.txt 搜索以 the 为行首 ----- 行首搜索 ^
grep -n '^[^a-zA-Z]' 123.txt 搜索不以英文字母开头
grep -n '[a-z]$' 123.txt 搜索以 a-z 结尾的行 ----- 行尾搜索 $
grep -n 'g..d' 123.txt 搜索开头 g 结尾 d 字符 ----- 任意一個字元 .
grep -n 'ooo*' 123.txt 搜索至少有两个 oo 的字符 ----- 重複字元 *
sed 文本流编辑器 利用脚本命令来处理文本文件
awk 模 式 扫 描 和 处 理 语 言

```

nl 123.txt	sed '2,5d'	删除第二到第五行的内容
diff		比较文件的差异
cmp		比较两个文件是否有差异
patch		修补文件
pr		要打印的文件格式化

帐号	管理
/etc/passwd	系统帐号信息
/etc/shadow	帐号密码信息经 MD5 32 位加密
	在密码栏前面加『*』『!』禁止使用某帐号
/etc/group	系统群组信息
/etc/gshadow	
newgrp	改变登陆组
useradd & adduser	建立新用户 -----> useradd -m test 自动建立用户的登入目录
	useradd -m -g pgroup test -----> 指定所属级
/etc/default/useradd	相关设定
/etc/login.defs	UID/GID 有关的设定
passwd	更改密码 -----> passwd test
usermod	修改用户帐号
userdel	删除帐号 -----> userdel -r test
chsh	更换登陆系统时使用的 SHELL [-l]显示可用的 SHELL;[-s]修改自己的 SHELL
chfn	改变 finger 指令显示的信息
finger	查找并显示用户信息
id	显示用户的 ID -----> id test
groupadd	添加组
groupmod	与 usermod 类似
groupdel	删除组
su test	更改用户 su - 进入 root, 且使用 root 的环境变量
sudo	以其他身份来执行指令
visudo	编辑 /etc/sudoers 加入一行『test ALL=(ALL) ALL』
	%wheel ALL = (ALL) ALL 系统里所有 wheel 群组的用户都可用 sudo
	%wheel ALL = (ALL) NOPASSWD: ALL wheel 群组所有用户都不用密码
NOPASSWD	
	User Alias ADMPW = vbird, dmtsai, vbird1, vbird3 加入 ADMPW 组
	ADMPW ALL = NOPASSWD: !/usr/bin/passwd, /usr/bin/passwd [A-Za-z]*, \
	!/usr/bin/passwd root 可以更改使用者密码,但不能更改 root 密码 (在指令前面
	加入 ! 代表不可)
PAM	(Pluggable Authentication Modules, 嵌入式模组)
who & w	看谁在线
last	最近登陆主机的信息
lastlog	最近登入的时间读取 /var/log/lastlog
talk	与其他用户交谈

write 发送信息 write test [ctrl]+d 发送
 mesg 设置终端机的写入权限 mesg n 禁止接收 mesg y
 wall 向所有用户发送信息 wall this is q test
 mail 写 mail
 /etc/default/useradd 家目录默认设置
 quota 显示磁盘已使用的空间与限制 quota -guvs -----> 秀出目前 root 自己的
 quota 限制制值
 quota -vu 查询
 quotacheck 检查磁盘的使用空间与限制 quotacheck -avug -----> 將所有的在 /
 etc/mtab 内，含有 quota 支援的 partition 進行掃描
 [-m] 強制掃描
 quota 一定要是独立的分区，要有 quota.user 和 quota.group 两件文件，在/etc/fstab
 添加一句：
 /dev/hda3 /home ext3 defaults,usrquota,grpquota 1 2
 chmod 600 quota* 设置完成，重启生效
 edquota 编辑用户或群组的 quota 用户,[g] 群组,[p] 复制,[t] 设置宽限期限
 edquota -a yang edquota -p yang -u young -----> 复制
 quotaon 开启磁盘空间限制 quotaon -auvg -----> 启动所有的具有 quota 的
 filesystem
 quotaoff 关闭磁盘空间限制 quotaoff -a -----> 关闭了 quota 的限制
 repquota -av 查阅系统内所有的具有 quota 的 filesystem 的限值状态
 Quota 從開始準備 filesystem 的支援到整個設定結束的主要的步驟大概是：
 1、設定 partition 的 filesystem 支援 quota 參數：
 由於 quota 必須要讓 partition 上面的 filesystem 支援才行，一般來說，支援度最好的
 是 ext2/ext3
 其他的 filesystem 類型鳥哥我是沒有試過啦！ 启动 filesystem 支援 quota 最簡單就
 是 編輯 /etc/fstab
 使得準備要開放的 quota 磁碟可以支援 quota 囉；
 2、建立 quota 記錄檔：
 剛剛前面講過，整個 quota 進行磁碟限制值記錄的檔案是
 aquota.user/aquota.group
 要建立這兩個檔案就必須要先利用 quotacheck 掃描才行喔！
 3、編輯 quota 限制值資料：
 再來就是使用 edquota 來編輯每個使用者或群組的可使用空間囉；
 4、重新掃描與啟動 quota：
 設定好 quota 之後，建議可以再進行一次 quotacheck，然後再以 quotaon 來啟動吧！

开机流程簡介
 1、載入 BIOS 的硬體資訊，並取得第一個開機裝置的代號；
 2、讀取第一個開機裝置的 MBR 的 boot Loader (亦即是 lilo, grub, spfdisk 等等) 的開
 機資訊；
 3、載入 Kernel 作業系統核心資訊，Kernel 開始解壓縮，並且嘗試驅動所有硬體裝置；

- 4 、 Kernel 執行 init 程式並取得 run-level 資訊；
- 5 、 init 執行 /etc/rc.d/rc.sysinit 檔案；
- 6 、 啟動核心的外掛模組 (/etc/modprobe.conf) ；
- 7 、 init 執行 run-level 的各個批次檔 (scripts) ；
- 8 、 init 執行 /etc/rc.d/rc.local 檔案；
- 9 、 執行 /bin/login 程式，並等待使用者登入；
- 10 、 登入之後開始以 Shell 控管主機。

在/etc/rc.d/rc3.d 內,以 S 开头的为开机启动,以 K 开头的为关闭,接着的数字代表执行顺序

GRUB	vga 設定				
彩 度 \ 解 析 度	640x480	800x600	1024x768	1280x1024	bit
256	769	771	773	775	8 bit
32768	784	787	790	793	15 bit
65536	785	788	791	794	16 bit
16.8M	786	789	792	795	32 bit

./configure	檢查系統信息	./configure --help more	幫助信息
make clean	清除之前留下的文件		
make		編譯	
make	install	安裝	
rpm -q ----->	查詢是否安裝	rpm -ql ----->	查詢該套件所有的目錄
rpm -qi ----->	查詢套件的說明資料	rpm -qc[d] ----->	設定檔與說明檔
rpm -ivh ---->	安裝	rpm -V ----->	查看套件有否更動過
rpm -e ----->	刪除	rpm -Uvh ----->	升級安裝
--nodeps ----->	強行安裝	--test ----->	測試安裝