

综合辅导：谈Linux分区 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022__E7_BB_BC_E5_90_88_E8_BE_85_E5_c103_144152.htm 1991年，芬兰的一名学生Linus Torvalds出于兴趣，以他的灵感和才思，开发了当今最为流行的免费操作系统Linux。Linux也正以它的优越性赢得越来越多的用户的喜爱，同时也被微软视为最可怕的竞争对手之一。全世界使用Linux操作系统的人正以惊人的速度增长着，同时也产生了Linux诸多不同的版本，因为它实在是太可爱了，太好了。但这里也不能说它的好了，要不就有骗稿费之疑了。但它有个最突出的特点是它的源代码全都是公开的，这样每个用户或机构就可以根据自己的需要来修改Linux，甚至你也可以开发出属于你自己的操作系统。Linux也给我我国计算机的发展带来了机遇，借助Linux的开放性我们可以开发出全中文的操作系统，我们也将不需“洋油”来过日子了。由于Linux是个自由软件，所以在使用起来不及Windows这个商业软件来得上手，但好的是，Linux正不断改正这一缺点，现在普通用户也可以轻松地掌握它了。本文就用户在装Linux的过程中，所遇到的Linux分区问题来详细地介绍一下，这里以Red Hat Linux7.1为例。首先我们要对硬盘分区的基本概念进行一些初步的了解，硬盘的分区主要分为基本分区（Primary Partion）和扩充分区(Extension Partion)两种，基本分区和扩充分区的数目之和不能大于四个。且基本分区可以马上被使用但不能再分区。扩充分区必须再进行分区后才能使用，也就是说它必须还要进行二次分区。那么由扩充分区再分下去的是什么呢？它就是逻辑分区（Logical Partion），

况且逻辑分区没有数量上限制。对习惯于使用Dos或Windows的用户来说，有几个分区就有几个驱动器，并且每个分区都会获得一个字母标识符，然后就可以选用这个字母来指定在这个分区上的文件和目录，它们的文件结构都是独立的，非常好理解。但对这些用户初上手Red Hat Linux吗，可就有点恼人了。因为对Red Hat Linux用户来说无论有几个分区，分给哪一目录使用，它归根结底就只有一个根目录，一个独立且唯一的文件结构。Red Hat Linux中每个分区都是用来组成整个文件系统的一部分，因为它采用了一种叫“载入”的处理方法，它的整个文件系统中包含了一整套的文件和目录，且将一个分区和一个目录联系起来。这时要载入的一个分区将使它的存储空间在一个目录下获得。下面我们先来看看Red Hat Linux的驱动器是如何标识的。对于IDE硬盘，驱动器标识符为“hdx~”，其中“hd”表明分区所在设备的类型，这里是指IDE硬盘了。“x”为盘号（a为基本盘，b为基本从属盘，c为辅助主盘，d为辅助从属盘），“~”代表分区，前四个分区用数字1到4表示，它们是主分区或扩展分区，从5开始就是逻辑分区。例，hda3表示为第一个IDE硬盘上的第三个主分区或扩展分区，hdb2表示为第二个IDE硬盘上的第二个主分区或扩展分区。对于SCSI硬盘则标识为“sdx~”，SCSI硬盘是用“sd”来表示分区所在设备的类型的，其余则和IDE硬盘的表示方法一样，不在多说。我们从上面可以看到，Red Hat Linux的分区是不同于其它操作系统分区的，它的分区格式只有Ext2和Swap两种，Ext2用于存放系统文件，Swap则作为Red Hat Linux的交换分区。那么现在我们就可以知道Red Hat Linux至少需要两个专门的分区（Linux Native和Linux Swap）

况且不能将Red Hat Linux安装在Dos/Windows分区。一般来说我们将Red Hat Linux安装一个或多个类型为“Linux Native”的硬盘分区，但是在Red Hat Linux的每一个分区都必须指定一个“Mount Point”（载入点），告诉Red Hat Linux在启动时，这个目录要给哪个目录使用。对“Swap”分区来说，一般定义一个且它不必要定义载入点。下面我们先对“Linux Native”和“Linux Swap”有个初步的了解。SWAP分区是Linux暂时存储数据的交换分区，它主要是把主内存上暂时不用得数据存起来，在需要的时候再调进内存内，且作为SWAP使用的分区不用指定“Mount Point”（载入点），既然它作为交换分区，我们理所当然应给它指定大小，它至少要等于系统上实际内存的量，一般来说它的大小是内存的两倍，如果你是16MB的内存，那么SWAP分区的大小是32MB左右，以此类推。但必须还要注意一点，SWAP分区不要大于128MB，如果你是64MB的内存，那么SWAP分区最大也只能被定为127MB，再大就是浪费空间了，因为系统不需要太大的交换分区。以此类推，如果你是128MB或更大的内存，SWAP分区也只能最大被定为127MB。况且你还必须注意的是如果你是128MB（或更大）的内存，你必须提醒系统你有这么大的内存，要不然它可不认你这个128MB内存。具体如下：当顺利启动了安装过程后，会显示一个boot：提示符，这时你只要键入boot:linux mem=128MB就可以了。另外你也可以创建和使用一个以上的交换分区，最多16个。Linux Native是存放系统文件的地方，它只能用EXT2的分区类型，上面已说过。对Windows用户来说，操作系统必须装在同一分区里，它是商业软件吗！所以你没有选择的余地！对Red Hat

Linux来说，你有了较大的选择余地，你可以把系统文件分几个区来装（必须要说明载入点），也可以就装在同一个分区中（载入点是“/”）。下面我们看看可以创建哪些分区（仅列常用几种）。/boot分区，它包含了操作系统的内核和在启动系统过程中所要用到的文件，建这个分区是有必要的，因为目前大多数的PC机要受到BIOS的限制，况且如果有了一个单独的/boot启动分区，即使主要的根分区出现了问题，计算机依然能够启动。这个分区的大小约在50MB—100MB之间。但是如果想用LILO启动Red Hat Linux系统的话，含有/boot的分区必须完全在柱面1023以下。又由于8GB后的数据LILO不能读取，所以Red Hat Linux要安装在8GB的区域以内。/usr分区，是Red Hat Linux系统存放软件的地方，如有可能应将最大空间分给它。/home分区，是用户的home目录所在地，这个分区的大小取决于有多少用户。如果是多用户共同使用一台电脑的话，这个分区是完全有必要的，况且根用户也可以很好地控制普通用户使用计算机，如对用户或者用户组实行硬盘限量使用，限制普通用户访问哪些文件等。其实单用户也有建立这个分区的必要，因为没这个分区的话，那么你能以根用户的身份登陆系统，这样做是危险的，因为根用户对系统有绝对的使用权，可一旦你对系统进行了误操作，麻烦也就来了。/var/log分区，是系统日志记录分区，如果设立了这一单独的分区，这样即使系统的日志文件出现了问题，它们也不会影响到操作系统的主分区。/tmp分区，用来存放临时文件。这对于多用户系统或者网络服务器来说是有必要的。这样即使程序运行时生成大量的临时文件，或者用户对系统进行了错误的操作，文件系统的其它部分仍然是安全的。

因为文件系统的这一部分仍然还承受着读写操作，所以它通常会比其它的部分更快地发生问题。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com