

Linux文件系统精通指南Linux认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_Linux_E6_96_87_E4_BB_c103_645391.htm 尽管内核是 Linux 的核心，但文件却是用户与操作系统交互所采用的主要工具。这对 Linux 来说尤其如此，这是因为在 UNIX 传统中，它使用文件 I/O 机制管理硬件设备和数据文件。遗憾的是，新手通常会混淆介绍 Linux 文件系统概念的术语。术语文件系统可以在 Linux 文件编制中互换使用，用于指代几个不同但相关的概念。除磁盘分区的具体实例外，文件系统还指代数据结构以及分区中文件的管理方法。另新手更感困惑的是，该术语还用于指代系统中文件的整体组织形式：目录树。此外，该术语还可以指代目录树中的每个子目录，如在 /home 文件系统中。某些人认为，这些目录和子目录不能称作真正意义上的文件系统，除非它们均驻留在各自的磁盘分区上。然而，其他人却将其称作文件系统，这无疑又增添了困惑。Linux 老手可以从上下文中理解这些术语的含义。而新手却很难在一时半会儿就辨别出这样的上下文。本文的主要目标就是提供足够的背景知识，以帮助您辨别此术语的上下文。在阐明文件系统术语的细微差别的过程中，您还将学习如何将某些非常有用的相关工具从理论应用上升到实际应用。本文主要介绍了 2.4 版 Linux 内核中的 Linux 磁盘分区和文件管理系统特性。此外，还介绍了 2.6 版 Linux 内核中的新特性。

磁盘分区概述

Linux 和 UNIX 中的基本文件存储单元都是磁盘分区，即将一个或多个硬盘的逻辑划分，操作系统将每个逻辑分区视为独立的磁盘。文件和文件管理系统“居住”在磁盘分区中

。Linux 将这些磁盘分区作为设备处理，进而通过 /dev 目录中的特殊文件使用文件 I/O 机制。有两种类型的设备文件：块和字符/原始。两者之间的一个重要差别是，块设备被缓冲，而字符设备因为没有文件管理系统，所以不被缓冲。在 Oracle 集群文件系统 (OCFS) 推出之前，使用原始设备是提高 Oracle 数据文件分区性能的常见方法。（在本文的后续部分，我们将详细介绍原始设备。）存储在磁盘最开始位置的分区表提供了该磁盘上分区的映射。可以使用 fdisk 命令查看系统的分区表。 # fdisk -l Disk /dev/hda:240 heads, 63 sectors, 1940 cylinders Units = cylinders of 15120 * 512 bytes Device Boot 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