

初步分析Linux操作系统的良好特性 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/145/2021_2022__E5_88_9D_E6_AD_A5_E5_88_86_E6_c103_145108.htm 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。系统调用给用户提供编程时使用的界面。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。

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