

Linux 基本组件与性能优化与根目录

[Linux基本组件](#)

[Linux性能优化](#)

[Linux常见根目录](#)

Linux基本组件

内核：操作系统的核心，管理硬件资源和提供基本服务。

Shell：用户与系统交互的命令行界面，例如 Bash 或 Zsh。

文件系统：组织和存储数据的方式，例如 ext4、XFS。

进程：正在运行的程序的实例，由内核管理。

用户界面：提供图形用户界面（GUI）和命令行界面（CLI）两种方式。

系统工具：用于系统管理的工具，例如 systemd、ps、top。

软件包管理器：安装、更新和删除软件包的工具，如 apt、yum/dnf

网络协议和服务：支持多种网络协议和提供网络服务的功能。

Linux性能优化

内存管理

使用df查看磁盘空间的使用情况，包括已用空间、可用空间和总空间。

使用free查看RAM运行空间和swap交换空间。

CPU 调优

使用top或htop查看CPU使用率，找到可能导致高CPU使用率的进程。

磁盘和文件系统优化

定期清理不必要的文件和日志可以释放磁盘空间，并提高性能。

网络调优

使用ping网络连接的延迟和稳定性，网络故障排除和性能监测。

使用iftop或nload监视网络流量使用情况。

日志管理：查看日志，了解系统事件和潜在问题。

Linux常见根目录

/bin：存放系统的基本二进制可执行文件，包括常用的命令。

/boot：包含启动系统所需的文件，例如内核和引导加载程序。

/dev：包含设备文件，用于与系统硬件设备通信。

/etc：存放系统配置文件，包括全局配置和应用程序的配置文件。

/home：包含用户的个人主目录，每个用户在这里有一个独立的目录。

/lib：存放系统所需的共享库文件。

/lib64：存放64位系统所需的共享库文件（某些系统中可能没有这个目录）。

/media：用于挂载可移动介质，如USB驱动器、CD-ROM等。

/mnt：通常用于手动挂载临时文件系统或其他设备。

/opt：用于安装额外的软件包，通常由用户手动安装的程序放在这里。

/proc：包含有关系统进程的信息，是一个虚拟文件系统。

/root：root用户的主目录，即系统管理员的家目录。

/run：用于存储系统运行时的信息，例如PID文件和socket文件。

/sbin：存放系统管理员执行的系统管理命令。

/srv：存放一些服务相关的数据。

/sys：包含与内核相关的文件，提供对内核参数和状态的访问。

/tmp：用于存放临时文件，系统重启时可能会清空。

/usr：包含用户安装的软件、命令等。

/var：存放经常变化的文件，如日志文件、缓存文件等。

这些目录的存在和排列可能会因Linux发行版、操作系统版本或特定系统配置而有所不同。