

**RED HAT®  
TRAINING**



# Red Hat

## **RH124 红帽系统管理 I**

**RH124-08-监控服务和守护进程**



# Red Hat

## 一、识别自动启动的系统进程

# systemd简介

- ◆ **Systemd**是linux系统用于管理系统和服务的工具（程序）。

此程序提供了一种方式，可以在启动时和运行中的系统上激活系统资源、服务器守护进程和其他进程。Systemd是一个系统管理守护进程、工具和库的集合。

- ◆ **守护进程是在执行各种任务的后台等待或运行的进程。**一般情况下，守护进程在系统启动时自动启动并持续运行至关机或被手动停止。另一些只在需要的时候才启动，完成任务后就自动结束。许多守护进程的名称以字母“**d**”结束。

# 可用的systemd单元类型

Systemd 的核心是一个叫单元unit的概念，它是一些存有关于服务 service（在运行在后台的程序）、设备、挂载点、和操作系统其他方面信息的配置文件。Systemd 的其中一个目标就是简化这些事物之间的相互作用。

单元类型	文件扩展名	描述
Service unit	.service	系统服务
Target unit	.target	System单元组
Automount unit	.automount	文件系统自动挂载
Device unit	.device	被内核识别的设备文件
Mount unit	.mount	文件系统挂载点
Path unit	.path	文件系统上的文件或目录
Scope unit	scope	外部创建的进程
Slice unit	.slice	管理系统集成的一组分层组织单位
Snapshot unit	.snapshot	一个被保存的systemd管理者状态
Socket unit	.socket	进程间通信的套接字
Swap unit	.swap	Swap设备或swap文件
Timer unit	.timer	Systemd定时器

# 管理系统服务

命令：**systemctl**

- ◆ 查看服务的状态：**systemctl status name.type**

## 服务状态类型：

loaded：单元配置文件已处理

active ( running )：正在通过一个或多个持续进程运行

active ( exited )：执行一次就退出，不再执行其他程序

active ( waiting )：运行中，但正在等待事件

inactive：不在运行

enabled：将在系统启动时启动

disable：不会在系统启动时启动

static：表示该服务与其他服务相关联,不能单独设置该服务的启动状态

# 使用systemctl列出单元文件

- ◆ 查询所有单元的状态，以验证系统启动

`systemctl`

- ◆ 仅查询服务单元状态

`Systemctl --type service --all`

- ◆ 列出所有已加载单元的活动状态

`systemctl list-units --type service --all`

- ◆ 查看所有单元是否为开机自动启动

`systemctl list-unit-files --type service`

- ◆ 仅查看失败的服务

`systemctl --failed --type service`



# Red Hat

## 二、控制系统服务

# 启动/停止运行中系统上的系统守护进程

更改配置文件或者对服务进行其他更新可能需要重新启动该服务。可能需要停止不再使用的服务后，才能删除与相关的软件。不常使用的服务可以在需要时由管理员手动启动。

**systemctl** start | stop | restart | reload unit



# 单元依赖项

服务可能会以其他服务依赖项的形式启动。要彻底停止某个服务，需要禁用其依赖项

**命令：** **systemctl list-dependencies** UNIT

**作用：**打印出启动指定单元时必须启动的其他单元的树型列表。  
根据依赖关系，其单元可能需要在指定单元启动之前或之后运行。

# 屏蔽服务

有时，系统中可能安装了**互相冲突**的服务。为了防止管理员意外启动某一服务，可以屏蔽该服务。屏蔽将在配置目录中创建链接，使得启动该服务时什么也不会发生

实例：

- ◆ `systemctl mask network`
- ◆ `systemctl unmask network`

## 使系统守护进程在系统启动时启动或停止

在运行中的系统上启动一项服务不能确保该服务在系统重启时启动。在运行中的系统上停止一项服务也不能防止它在系统重启时再次启动。systemd配置目录中创建有连接时，服务会在系统启动时启动。实例：

- ◆ `systemctl disable sshd.service`
- ◆ `systemctl enable sshd.service`

## 随堂练习

- 1、查看sshd服务的状态，记下该守护进程的id。
- 2、重新启动sshd服务，查看该服务状态，观察id是否改变。
- 3、重新加载sshd服务，查看该服务状态，观察id是否改变。
- 4、设置sshd服务开机不自动启动。
- 5、屏蔽iptables服务，启动iptables，是否能启动。

微思网络----福建IT精英的发源地！

