# Systemd

Systemd可以管理所有的系统资源，不同的资源统称为Unitkeyiguanli

**systemctl enable sam.service** 建立了符号链接，相当于激活开机启动

相当于

ln -s '/usr/lib/systemd/system/sam.service' '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/sam.service'

**systemctl disable sam.service**  撤销开机启动

systemctl list-unit-files |grep prometheus 列出当前服务的状态。是否为开启了开机启动

**systemctl status sam.service**  查看服务是否在运行

修改了配置文件后需要重新加载并启动服务

**systemctl daemon-reload**

**systemctl restart sam.service**

配置文件prometheus.service

[Unit]

Description=Prometheus

Documentation=http://prometheus.io/

After=newtork.target #这个服务要在network.target这个unit启动之后才能启动

[Service]

Type=simple #执行ExecStart指定的命令，启动主进程

User=prometheus

ExecStart=/usr/local/prometheus/prometheus --config.file=/usr/local/prometheus/prometheus.yml --storage.tsdb.path=/home/software/prometheus-data

Restart=on-failure

[Install]

WantedBy=multi-user.target

注意：

1、大小写敏感

**2、=两边不能有空格**

Target：启动计算机的时候需要启动大量的Unit（资源），都要一一写明需要哪些Unit不方便，Systemd就是用Target把Unit包装成一个组，启动Target的时候Systemd就会启动里面所有的Unit。从这个意义上说，Target这个概念类似于“状态点”，启动某个Target就好比启动到某个状态。

传统的init启动模式里面，有个RunLevel的概念，跟Target很类似。，不同的是RunLevel是互斥的，不能多个RunLevel同时启动，但是多个Target可以同时启动。

Target与init的主要区别如下；

（1）默认的 RunLevel（在/etc/inittab文件设置）现在被默认的 Target 取代，位置是/etc/systemd/system/default.target，通常符号链接到graphical.target（图形界面）或者multi-user.target（多用户命令行）。

（2）启动脚本的位置，以前是/etc/init.d目录，符号链接到不同的 RunLevel 目录 （比如/etc/rc3.d、/etc/rc5.d等），现在则存放在/lib/systemd/system和/etc/systemd/system目录。

（3）配置文件的位置，以前init进程的配置文件是/etc/inittab，各种服务的配置文件存放在/etc/sysconfig目录。现在的配置文件主要存放在/lib/systemd目录，在/etc/systemd目录里面的修改可以覆盖原始设置。

**journalctl -f**  查看系统内核日志和应用日志的尾部（滚动）

**journalctl \_PID=5138 -f**  查看某个进程的日志尾部

**journalctl -u prometheus.service -f**  查看某个unit的日志尾部

**journalctl -u prometheus.service -f -o json-pretty** json优化输出方便阅读

[Unit]

After= 在某个unit之后启动，启动顺序

Wants= 若依赖某个unit，该unit停止后，当前这个unit还能继续运行

Requires= 强依赖某个unit，停运也会被动退出。

[Service]

EnvironmentFile=-/etc/sysconfig/sshd 等号后的 - 表示抑制错误，即使发生错误也不影响其他命令执行

ExecStart=-/usr/sbin/sshd -D $OPTIONS 此处的变量就来自上面配置的文件EnvironmentFile中。

ExecStart= 这里相当于赋值为空，就把上面的配置给覆盖架空了。

**systemctl list-dependencies multi-user.target** |grep prometheus 查看target中的unit依赖关系

[Install]

WantedBy=multi-user.target 表示该服务所在的target

sytemctl get-default

multi-user target

上面的结果表示，默认的启动 Target 是multi-user.target。在这个组里的所有服务，都将开机启动。这就是为什么systemctl enable命令能设置开机启动的原因。