

BIND简介

BIND(Berkeley Internet Name Daemon), 是现今互联网上最常使用的DNS服务器软件。绝大多数DNS服务器都使用BIND, BIND现在由互联网系统协会负责开发与维护。bind是包名, named是进程名, 使用53端口。官方网站: www.isc.org。

bind软件包及安装

相关软件包

```
1 rpm -qa | grep bind
2 bind-chroot.x86_64 #将named
   进程的活动范围限定在chroot目录, 保证安全性
3 bind-9.9.4-38.el7_3.2.x86_64 #bind程序
   包
4 bind-libs-9.9.4-38.el7_3.2.x86_64 #bind服务
   器端和客户端都使用到的公共库文件
5 bind-utils-9.9.4-38.el7_3.2.x86_64 #bind客户
   端测试工具
6 bind-devel.x86_64-32:9.9.4-38.el7_3.2 #与开发相
   关的头文件和库文件
```

安装

```
1 #根据实际需求安装相关软件包
2 yum -y install bind bind-utils
3 #设置开机自启动
4 systemctl enable named.service
```

```
1 rpm -qc bind
2 [ localhost@root ~]#rpm -qc bind
3 /etc/logrotate.d/named
4 /etc/named.conf #named主配置文件
5 /etc/named.iscdlv.key
6 /etc/named.rfc1912.zones #区域定义文件
7 /etc/named.root.key
```

```
8 /etc/rndc.conf #远程管理工具rndc的配  
置文件  
9 /etc/rndc.key #rndc使用的密钥  
10 /etc/sysconfig/named  
11 /var/named/named.ca #根域数据文件  
12 /var/named/named.empty  
13 /var/named/named.localhost  
14 /var/named/named.loopback
```

```
1 rpm -ql bind-utils  
2 /etc/trusted-key.key  
3 /usr/bin/dig #最常用的DNS测试工具  
4 /usr/bin/host #轻量级的DNS测试工具  
5 /usr/bin/nslookup #交互式DNS查询工具  
6 /usr/bin/nsupdate #更新工具
```

named主配置文件

```
1 option {  
2     listen-on port 53 { any; };  
    #监听主机那个网络接口，默认全部监听，值可以是：any|none|IP  
3     directory "/var/named/";  
    #数据文件存放目录  
4  
5     dump-file "/var/named/data/cache_dump.db";  
    #与named服务有关的信息，输出的预设文件名  
6     statistics-file "/var/named/data/named_stats.txt";  
    #与named服务有关的信息，输出的预设文件名  
7     memstatistics-file  
    "/var/named/data/named_mem_stats.txt"; #与named服务有  
    关的信息，输出的预设文件名  
8  
9     allow-query { localhost; };  
    #允许对DNS服务器提出查询请求  
10    forward only;  
    #对查询请求只转发给上层DNS服务器  
11    forwarders { DNS_IP; };  
    #转发给上层服务器的IP
```

```
12     recursion yes;
    #是否允许递归查询
13 }
14
15 include "/etc/named.rfc1912.zones";
    #区域定义文件，也可以在主配置文件中定义
```

客户端测试工具

dig

```
1 #-t, 指定查询资源类型；@, 指定DNS服务器解析
2 dig -t A www.xuejinwei.com @xxx.xxx.xxx.xxx
```

```
1 #反向解析IP
2 dig -x xxx.xxx.xxx.xxx @xxx.xxx.xxx
```

```
1 #+trace,追踪解析过程
2 dig www.xuejinwei.com
```

```
1 #+short, 精简模式显示
2 dig -t A www.xuejinwei.com +short
```

```
1 #传送区域的所有正向解析记录，但需要DNS服务器允许的情况下，可以查询
2 dig axfr zone-name @DNS-serverIP
```

host

```
1 #默认查询A记录。
2 # -a 显示详细信息
3 host www.xuejinwei.com
```

whois

```
1 #查询域名注册信息
2 whois xuejinwei.com
```

与DNS相关的三个文件

`/etc/hosts` 此文件早期在没有出现DNS服务器的时候，作用和DNS服务器类似，不过随着网络的发展，单个文件根本无法满足需求，于是，此文件通常运用于本地IP解析。

`/etc/resolv.conf` 定义DNS服务器IP地址，本地解析域名通常使用的都是这里面定义的IP地址。

`/etc/nsswitch.conf` 这个文件则是来决定先要使用/etc/hosts还是/etc/resolv.conf的设置。