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。官方站点：www.isc.org

bind软件包及安装

相关软件包

```
rpm -qa | grep bind
bind-chroot.x86_64                          #将named进程的活动范围限定在chroot目录，保证安全性
bind-9.9.4-38.el7_3.2.x86_64                #bind程序包
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
bind-utils-9.9.4-38.el7_3.2.x86_64          #bind客户端测试工具
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

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

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

```
/etc/rndc.conf                          #远程管理工具rndc的配置文件
/etc/rndc.key                           #rndc使用的密钥
/etc/sysconfig/named
/var/named/named.ca                     #根域数据文件
/var/named/named.empty
/var/named/named.localhost
/var/named/named.loopback
```

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

named主配置文件

```
option {
  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
  directory "/var/named/";                      #数据文件存放目录

  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
  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
  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

  allow-query { localhost; };                   #允许谁对DNS服务器提出查询请求,默认是any
  recursion yes;                            #是否允许递归查询
  allow-recursion { ; };                        #定义递归查询白名单
```

```
12    forward only;                                  #对查询请求只转发给上层DNS服务器
13    forwarders { DNS_IP; };                        #转发给上层服务器的IP
14    allow-transfer { server_ip|none|any; };        #定义允许谁做传送区域文件
15  }
16
17  include "/etc/named.rfc1912.zones";              #区域定义文件，也可以在住配置文件中定义
```

客户端测试工具

dig

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

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

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

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

```
#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
dig axfr zone-name @DNS-serverIP
```

host

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

whois

```
#查询域名注册信息
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。