

第 9 章 TCP/IP

注意：从 AIX 版本 4 开始，InetServ ODM 对象类不再存在。因此修改 /etc/inetd.conf 和 /etc/services 不再需要 inetimp 命令。事实上 inetimp、inetexp、inetserve 和 notinet 命令已不再存在。

在大多数 UNIX 系统上用命令设置 TCP/IP，例如 ifconfig 和 route，然后通过编辑初始化文件使配置永久生效。AIX 中也可以这样做，但是使用 SMIT 做所有的配置是最好的，这样做能保证更新 /etc/rc.net 和 ODM 里的信息。

9.1 配置 IP 地址和主机名

如同其它操作系统对 TCP/IP 的支持，AIX 首先也要配置 IP 地址和主机名，以便主机间的通讯和资源共享。使用 SMIT 是方便且可靠的方法，具体操作如下：

使用 SMIT 快捷命令：

```
# smit mktcpip
```

首先在 Available Network Interfaces 屏幕，选择适当的网络接口。这些网络接口是在系统 bootup 时由 cfgmgr 认出，并且设置到 ODM 数据库的。

然后出现 Minimum Configuration & Startup 菜单，至少要填写 HOSTNAME 和 Internet ADDRESS 域，也可在 START Now 域指定是否想要现在或在 bootup 时启动 TCP/IP。

在这个屏幕还能设置其它参数如网络掩码、名字服务、网关和电缆线类型。如果让 Network MASK 域空白，AIX 将根据系统的 IP 地址类提供缺省值。CABLE Type 域可选参数的含义：bnc 细缆、dix 粗缆、tp 双绞线。

例子：

--

Minimum Configuration & Startup

To Delete existing configuration data, please use Further Configuration menus

Type or select values in entry fields.

Press Enter AFTER making all desired changes.

	[Entry Fields]
* HOSTNAME	[a2410bjv]
* Internet ADDRESS (dotted decimal)	[15. 24. 48. 58]
Network MASK (dotted decimal)	[255. 255. 248. 0]
* Network INTERFACE	en0

```

NAMESERVER
    Internet ADDRESS (dotted decimal)      [15.41.144.101]
    DOMAIN Name                             [nsr.hp.com]
Default GATEWAY Address                     [15.24.55.253]
(dotted decimal or symbolic name)
Your CABLE Type                            N/A
+
START Now                                  no
+

```

```

-----
----
```

也可用专用命令设定或修改主机名，操作如下

```
# smit hostname
```

在 Hostname 屏幕选择 Set the Hostname 菜单条款。
在 HOSTNAME 域填入新的主机名。

9.2 路由管理

对于今天的局域网来说，与外界的联系必不可少，所以路由及路由管理也是必须的。

● 增加路由。

为主机增加路由，操作如下：

```
# smit mkroute
```

填写 DESTINATION Address 目标地址和 Default GATEWAY Address 默认网关地址，Destination Type 目标类型可以选择 net 或 host，METRIC 域缺省值 1。

```

-----
----
```

Add Static Route

Type or select values in entry fields.

Press Enter AFTER making all desired changes.

```

[Entry Fields]
Destination TYPE                                net
+
* DESTINATION Address                          []
(dotted decimal or symbolic name)
* Default GATEWAY Address                      []

```

```
(dotted decimal or symbolic name)
* METRIC (number of hops to destination gateway) [1] #
-----
---
```

● 删除路由

用 SMIT 删除一条路由的操作与增加一条路由很相象。输入如下命令并且在各域填入适当的值即可：

```
# smit rmroute
```

● 刷新路由表

启动 SMIT：

```
# smit fshrttbl
```

出现如下：

```
-----
-----
                                Flush Routing Table

Type or select values in entry fields.
Press Enter AFTER making all desired changes.

                                [Entry Fields]
Flush Routing Table in the Current Running System    yes          +
Flush Routing Table in the Configuration Data Base    no           +
(effective in the next system restart)

-----
---
```

如果只想暂时刷新路由表，而保持 ODM 数据库中的路由信息，就接受缺省值。如果还想要清除 ODM 的路由信息，Flush Routing Table in the Configuration Data Base 域选 YES。

9.3 网卡配置

增加新网卡后第一次系统启机时（或作 cfmgr）会自动认出网卡并给予默认配置，故有时必须对网卡配置进行修改甚至删除。

● 改变网卡的配置

用 SMIT 命令：

```
# smit chinet
```

在 Available Network Interfaces 菜单选择适当的网络接口。按需要做适当的改变。如果让 BROADCAST ADDRESS 域空白, AIX 将基于子网掩模提供一个缺省值。

例子:

```
-----
Change / Show a Standard Ethernet Interface

Type or select values in entry fields.
Press Enter AFTER making all desired changes.

                                     [Entry Fields]
Network Interface Name                en0
INTERNET ADDRESS (dotted decimal)    [15.24.48.58]
Network MASK (hexadecimal or dotted decimal) [255.255.248.0]
Current STATE                          up
+
Use Address Resolution Protocol (ARP)?          yes
+
BROADCAST ADDRESS (dotted decimal)            []
-----
```

● 删除网卡配置

用 SMIT 命令:

```
# smit inet
```

选 Remove a Network Interface 选项。选择适当的网络接口。

注意: SMIT 删除网络接口没有确认提示!

9.4 配置域名服务器

配置域名服务器要编辑/etc/resolv.conf 文件。

可以用 SMIT 操作编辑/etc/resolv.conf 文件, 或直接使用一个文本编辑器编辑/etc/resolv.conf 文件。如下操作:

```
# smit resolv.conf
```

出现类似下界面:

```
-----
```

Domain Nameserver (/etc/resolv.conf)

Move cursor to desired item and press Enter.

```
Start Using the Nameserver
List All Nameservers
Add a Nameserver
Remove a Nameserver
Stop Using a Nameserver

-----

Set / Show the Domain
Remove the Domain
Set / Show the Domain Search List
Remove the Domain Search List
```

详细的配置过程将在 DNS 域名服务一章介绍。

9.5 编辑一些重要文件

1. 编辑/etc/hosts。

可以用 SMIT 操作编辑/etc/hosts 文件或直接使用一个文本编辑器编辑 /etc/hosts 文件。用 SMIT 操作如下：

```
# smit hostent
```

出现：

Hosts Table (/etc/hosts)

Move cursor to desired item and press Enter.

```
List All Hosts
Add a Host
Change / Show Characteristics of a Host
Remove a Host
```

2. 编辑/etc/inetd.conf

使用 SMIT 编辑/etc/inetd.conf 并确认更新 ODM 数据库：

```
# smit inetdconf
```

生成:

inetd Subservers

Move cursor to desired item and press Enter.

List All inetd Subservers
Add an inetd Subserver
Change / Show Characteristics of an inetd Subserver
Remove an inetd Subserver

用菜单来选择增加或删除/etc/inetd.conf 入口并更新 ODM。如果用文本编辑器编辑 /etc/inetd.conf 必须用 refresh -s inetd 命令来刷新信息

3. 编辑/etc/services
使用 SMIT 编辑/etc/services。
smit inetserv

生成:

--

Services (/etc/services)

Move cursor to desired item and press Enter.

List All Services
Add a Service
Change / Show Characteristics of a Service
Remove a Service

根据需要按菜单做修改，也可使用一个文本编辑器直接修改/etc/services 文件。

4. 编辑/etc/hosts.equiv
使用 SMIT 修改/etc/hosts.equiv
smit hostsequiv

生成:

Host Access (/etc/host.equiv)

Move cursor to desired item and press Enter.

List All Remote Hosts
Add a Remote Host
Remove a Remote Host

根据需要按菜单做修改。也可使用一个文本编辑器直接修改
/etc/hosts.equiv 文件。

5. 编辑/etc/ftpusers

编辑/etc/ftpusers, 对 ftp 用户做配置。同样有 SMIT 方式或直接修改。

例:

smit ftpusers

生成:

Restrict File Transfer Program Users
(/etc/ftpusers)

Move cursor to desired item and press Enter.

Show All Restricted Users
Add a Restricted User
Remove a Restricted User

9.6 管理其它服务

通过 SMIT 还能进行其它服务管理:

smit otherserv

生成:

Other Available Services

Move cursor to desired item and press Enter.

```
Super Daemon (inetd)
syslogd Subsystem
routed Subsystem
gated Subsystem
named Subsystem
rwhod Subsystem
timed Subsystem
portmap Subsystem (information only)
snmpd Subsystem
dhcpsd Subsystem
dhcpcd Subsystem
dhcprd Subsystem
```

9.7 BSD 配置风格

AIX 风格的 TCP 配置是使用 ODM 配置信息。在 bootup 时，运行 /etc/rc.net 文件，设置网卡、主机名、缺省网关，和基于 ODM 数据库的路由。如果不用 ODM，还可以选择 BSD 风格的 TCP 配置。BSD 风格使用 ifconfig 命令，并且用 /etc/rc.bsdnet 设置网卡。

选择 BSD 风格：

```
# smit setbootup_option
```

选择 YES 并且在如下屏幕按回车键：

Select BSD style rc Configuration

Please answer yes if you want BSD style rc configuration.

The default is no.

Default style configuration uses the data in the ODM database and
uses the file /etc/rc.net to define,
load, and configure a corresponding interface.

BSD style configuration uses the traditional ifconfig command and
it uses the file /etc/rc.bsdnet to
configure the corresponding interface.

Type or select values in entry fields.
Press Enter AFTER making all desired changes.

```

[Entry Fields]
Use BSD Style rc Configuration                                no
+
-----
---
```

注意：在选择 YES 以后，将没有系统资源控制器（SRC）支持。换句话说，不能使用象 refresh -s inetd 命令。如果即想要 BSD 配置风格又要 SRC 支持，不要注释/etc/rc.net 文件中 Traditional Configuration 下面的命令，下面是被注释的那节：

```
#####
# Part II - Traditional Configuration.
#####
# An alternative method for bringing up all the default interfaces
# is to specify explicitly which interfaces to configure using the
# ifconfig command. Ifconfig requires the configuration information
# be specified on the command line. Ifconfig will not update the
# information kept in the ODM configuration database.
#
# Valid network interfaces are:
# lo=local loopback, en=standard ethernet, et=802.3 ethernet
# sl=serial line IP, tr=802.5 token ring, xs=X.25
#
# e.g., en0 denotes standard ethernet network interface, unit zero.
#
# Below are examples of how you could bring up each interface using
# ifconfig. Since you can specify either a hostname or a dotted
# decimal address to set the interface address, it is convenient to
# set the hostname at this point and use it for the address of
# an interface, as shown below:
#
# /bin/hostname robo.austin.ibm.com      >>$LOGFILE 2>&1
#
# (Remember that if you have more than one interface,,
# you'll want to have a different IP address for each one.
# Below, xx.xx.xx.xx stands for the internet address for the
# given interface).
#
```

```
#/usr/sbin/ifconfig lo0 inet loopback      up >>$LOGFILE 2>&1
#/usr/sbin/ifconfig en0 inet `hostname`    up >>$LOGFILE 2>&1
#/usr/sbin/ifconfig et0 inet xx.xx.xx.xx   up >>$LOGFILE 2>&1
#/usr/sbin/ifconfig tr0 inet xx.xx.xx.xx   up >>$LOGFILE 2>&1
#/usr/sbin/ifconfig sl0 inet xx.xx.xx.xx   up >>$LOGFILE 2>&1
#/usr/sbin/ifconfig xs0 inet xx.xx.xx.xx   up >>$LOGFILE 2>&1
#
#
# Now we set any static routes.
#
# /usr/sbin/route add 0 gateway              >>$LOGFILE 2>&1
# /usr/sbin/route add 192.9.201.0 gateway    >>$LOGFILE 2>&1
```