

第9章 建立BBS服务器

9.1 BBS服务器概述

BBS是英文Bulletin Board System (电子公告牌系统)的缩写。它近似一般街头和校园内的公布栏，只是传播媒介由纸和笔变成了计算机和 Internet。

最原始的BBS可以追溯到1978年在美国芝加哥建立的CBCS系统，它基本具备了现在的BBS系统的核心要素。1982年，Russ Lane用BASIC为当时风靡的IBM PC编写了一个BBS系统的核心代码，第二年被美国的一个PC用户协会改写成RBBS-PC，现在，这个系统被公认为第一个真正的BBS。现在的BBS一般都提供信件交流、文件传输、信息交流、资料查询及休闲聊天等服务功能。



图 9-1

常见的BBS服务器有两种类型：传统的字符方式 BBS和基于WWW的BBS。第一种又分为用Telnet访问和Client\Server模式的BBS。前者最常见的是台湾中正资工的 FireBird (火鸟)系统，图9-1是上海交通大学“饮水思源”BBS站的进站画面，使用的就是 FireBird系统。

另一种是Client\Server模式的BBS，例如PowerBBS系统，由于采用了Client\Server模式，可以用专门的客户端软件来访问BBS站，在界面、功能、速度和交互性方面都优于用Telnet访问的BBS，特别是可以大大减小BBS服务器的工作负担。而且，一般基于Client\Server模式的BBS也可以用Telnet直接访问，对于网络速度较慢的访问者，并非必须下载客户端程序。图9-2是用PV97软件访问中国科技大学“瀚海星云”BBS站的进站画面。



图 9-2

字符方式的 BBS 常见于局域网内，如国内各大高校的 BBS 系统。然而，与多姿多彩的 WWW 相比，字符界面就显得过于单调了，于是又诞生了基于 WWW 网页的 Web BBS，如广州网易、四通利方、网大 (Net Big) 等网站上的 BBS 系统。同时，很多字符方式的 BBS 站也同样提供了 WWW 访问，例如清华大学的 BBS 等。图 9-3 显示了网大论坛的首页，这就是一个基于 WWW 的 BBS。

本节将详细描述目前国内使用最多的 Firebird BBS 系统的安装和设置，指导读者一步步完成 BBS 站的建设工作。关于 WWW-BBS，网络上有很多公开的源代码，其安装和设置比较起来更为简易，网站建设者可以很方便地建立 WWW-BBS。另外，学习本书第 8 章以后，也可以很容易地建立起一个基于 Apache+PHP+MySQL 的 WWW-BBS。本书最后一章给出了一个建站实例，其中包括一个简单的 WWW-BBS 系统。



图 9-3

9.2 Firebird BBS系统建站准备

台湾中正资工的Firebird BBS是目前国内使用最广泛的BBS系统，经过几个版本的修改和完善，它在运行速度、资源占用、系统安全、功能完善和界面友好等方面已经相当出色。因此，对于初级Linux网站建设者，我们推荐使用Firebird系统。下面介绍的是中正资工Firebird BBS的一个变种，它由马来西亚旅台同学会工作站管理小组成员编改，对原有的Firebird BBS进行了一些修正，并且扩充了一定的功能；但是，在使用和维护上也和原有的Firebird BBS有一些差别。这是一个开放的自由软件，发行者进行了这样的版本声明：

“本版开放让大家抓取，其目的在于希望能让各Firebird系列的站台互相交流，集思广益，一齐来参与发展，使Firebird BBS在研发方面做得更加的尽善尽美。本版在GNU Public Licence下发行，各位可任意拷贝及修改。但是我们有个小小的要求，就是若你对它作了一些修改，或修正错误，或添加功能，请在Firebird连线版上post出你改过的地方，好让大家也能分享你的成果，与你分享的快乐，胜过独自拥有，这是本版发行的目的。”

9.2.1 最初的准备工作

1. 硬件的配置

硬件配置主要包括服务器的内存和硬盘空间两方面。

对于Linux服务器而言，内存大小及Linux交换分区（SWAP）是影响上站人数上限的关键。虽然4M内存的386也可以运行Linux系统，但是这显然不足以提供任何网络服务。一个经验的结果是这样的：一台内存32MB的Linux BBS服务器，在上线人数达到约50人时，将开始使用SWAP分区。一般说来，每100用户，大约需要48MB内存和相应的SWAP，就可以以相当令人满意的速度运行。有关SWAP分区的内容，请参看第2章2.3节。

服务器硬盘空间的大小直接决定该BBS可以保存的文章数量，由于BBS上会不断出现需要“永久保留”的精华文章，服务器一方面要容纳自建站伊始的有价值的内容，另一方面要保存近期的各种信件，如果要两手兼备的话，需要的硬盘空间将越加庞大。因为BBS的文章多以个人信件和讨论区文章为多，这些都只是1、2K的小文件，所以在初始化文件系统时最好选择每个Inode为1K或2K，可以减少碎片消耗的空间。

下边给出两个BBS站硬件配置的例子。

1) 一个学生宿舍网BBS站的硬件(本机同时供BBS站长使用)：

主机Intel Pentium 133

内存48MB

硬盘2GB (BBS系统只占用50MB)

最大注册人数9996人

最大上线人数100人

2) 在<http://bbs.ustc.edu.cn/>了解的中国科技大学“瀚海星云”BBS站的硬件：

服务器主机：Dell PowerEdge 4100

CPU：双Pentium Pro 200 MHz的CPU

内存：256MB

硬盘：两块2G的SCSI硬盘

2. 对网络的影响

当BBS站对外公开以后，通过网络连接到服务器的人将越来越多，这会给当地网络带来一定的影响，如果带宽不够的话，大量的在线用户可能使网络堵塞、瘫痪。因此，建站前需要对服务器端的网络流量加以考虑，特别是如果服务器位于一个本身就比较拥挤的网段，或者出口带宽很小的子网内，将限制上线用户数量和浏览速度，同时服务器所在地的网络使用也将受到影响。甚至会产生这样的情况：当 BBS 上线用户很多的时候，同一网段内的其他计算机就几乎不能使用网络，特别是不能访问公共网关以外的 Internet 区域。

3. 安全性和系统管理

有关系统安全性：由于 BBS 站往往是一般网络黑客觊觎的对象之一，因此设立 BBS 站并公开网址之后，你的服务器可能成为显著的入侵目标。这时候，就需要更加注意系统的安全性问题，请特别关注本书后边章节中有关安全性的内容。最好禁止 BBS 以外的其他服务(如果可能的话)，并且尽可能少地开设帐号(Linux 用户帐号，不是 BBS 帐号)。

有关身份确认：除非你的 BBS 站是封闭式的 BBS(也就是使用者必须经过严格的申请程序才能拥有帐号)，否则请注意匿名使用者的问题。尽管所有的 BBS 都明确宣告拒绝有关政治、暴力、色情方面的文章，但他们仍然可能发表一些不负责任的言词，甚至会给 BBS 带来很大的麻烦，匿名使用者的言论责任问题一直是网路上争议的论点之一，因此请在开站之前充分考虑这个问题。一般的办法是在确认使用者身份以后才给予发表文章的权利，而且规定使用者身份只能通过系统管理员查询。这样在适度保障使用者隐私权的情况下又可在发生问题时追查责任的归属。但是这样往往使得用户减少，很多访问者因为不愿麻烦而放弃身份验证，于是版面文章减少，BBS 的吸引力减小。其实，解决这个问题最好的办法是放松身份验证的检查尺度，而站务人员和版面负责人经常浏览版面，看到有不合适的文章立刻加以处理，同时处理相应的帐号(例如警告、暂时停止发信权利)。

9.2.2 BBS 相关帐号的设置

Firebird 系统使用 Telnet 远程登录上线访问，因此必须为 BBS 建立相应的帐号。为了方便目录和读写权限的管理，首先用 `groupadd` 命令为 BBS 设定用户组，`group` 名为 `bbs`，`GID` 可设定为 99：

```
groupadd -g 99 bbs
```

然后使用 `adduser` 命令建立下面的帐号，并根据需要用 `passwd` 命令设置密码：

- `bbs`：用于一般情况下 BBS 用户的登录，不设密码，`shell` 设定为 `bbsrf`，就是直接用 `bbs` 服务器程序处理。初始目录为 `/home/bbs`。
- `bbsadm`：BBS 系统管理和开发用的帐号，比如修改 `/home/bbsadm/bbs_src` 下的 BBS 源程序。需要设置密码。
- `bbsuser`：跟 `bbs` 拥有相同的 `UID`，但它的 `shell` 是一般的 `shell`，当系统需要对 `bbs` 用户以一般的 `shell` 来作处理时，就使用这个帐号。这个帐号也要设置密码。

用户组和新帐号设置结束以后，在 `/etc/passwd` 中可以看到这样三行：

```
bbs::9999:99:BBS user:/home/bbs:/home/bbs/bin/bbsrf
bbsadm:x:9990:99:BBS admin:/home/bbsroot:/bin/bash
bbsuser:x:9999:99:BBS user:/home/bbs:/bin/bash
```

在 /etc/group 中可以看到这样一行：

```
bbs:x:99:bbs , bbsadm , bbsuser
```

这里把UID设置为9999和9990，GID设置为99，目的都是一样：与一般的用户区别开来。最后还要在 /etc/shells 文件中加入 /home/bbs/bin/bbsrf。

9.3 Firebird BBS服务器系统安装

安装和配置BBS服务器程序，首先用 bbsadm 登录系统，再下载BBS源代码。本文介绍的中正资工 Firebird 系统是由马来西亚旅台同学会工作站管理小组成员编改的一个变种，版本号 2.5M。源代码可以从这个地址下载：

```
ftp://MSIA.pine.ncu.edu.tw/pub/bbs/FirebirdBBS2.5M.tar.gz
```

下载后，用这个命令解开压缩包：

```
tar zxvf FirebirdBBS2.5M.tar.gz
```

解压程序将在当前目录下自动生成目录 /bbs_src，其中包含了 Firebird BBS 2.5M 的源程序。

现在开始装配系统，输入以下命令启动配置程序：

```
cd bbs_src
cd CONFIG
./configure
```

执行的过程应类似以下画面，需要回答关于系统配置方面的问题：

```
.....
1) Home directory of BBS --> [/home/bbs]
2) UID of BBS --> [9999]
3) GID of BBS --> [99]
4) UID of BBS admin --> [9990]
5) The ID of your site --> [NoName]
6) The name of your site --> [Hibiscus Realm BBS]
7) The domain name of your site --> [some.where.on.earth]
8) The ip address of your site --> [127.0.0.1]
9) Maximum number of users --> [20236]
10) Maximum number of boards --> [256]
11) Maximum number of on-line users --> [256]
12) Show idle time of BBS users ? --> [Y]
.....
updating cache ./config.cache
creating ./config.status
creating Makefile
creating config.h
creating Install.sh
.....
You may review the Makefile now. Type 'make' to build your system.
.....
```

上面各个项目的意义如下：

- 1) BBS系统安装目录，应该设置为 /home/bbs。
- 2) bbs 帐号的UID，设置为9999。

- 3) bbs 组的GID，上一小节设为99。
- 4) bbsadm帐号的UID，上文的介绍中采用9990。
- 5) BBS 站的英文ID。
- 6) BBS 站名，可以是中文。
- 7) BBS 站的域名地址，也就是服务器的域名地址。
- 8) BBS 站的IP地址。
- 9) 最多可以拥有的用户数。
- 10) 最多可以设立的版面数。
- 11) 最大上线人数，当登录进站的用户数达到这个数目时，后来的访问将被拒绝。
- 12) 最长发呆时间，如果在线用户不进行任何操作的时间大于这个值，系统自动中断该连接。

上面的程序执行后将生成文件 `bbs_src/Makefile`，这是编译时将要用到的配置文件，也可以用文本编辑器打开它看一看，在能够完全理解其涵义并且有把握的情况下，可以对它进行一些修改。和它类似的还有 `bbs_src/` 目录下的文件 `config.h`和 `chat.h`，你也可以试着打开它们，并且按照实际情况进行一些修改，比如聊天室 (`chat room`) 的名字等。

接下来在目录 `bbs_src/` 下键入如下命令并回车执行：

```
make
```

这将对源代码进行编译：在 `bbs_src/` 目录下生成 `bbs`、`bbsrf`、`chatd`和 `thread`这四个执行文件。检查一下，如果这四个文件都正确地生成了，就进入最后的安装工作。

用root帐号登录Linux，进入 `/home/bbsroot/bbs_src`目录并执行命令：

```
make install
make installchatd
make installthread
```

即可完成整个BBS系统的安装，下面就可以尝试登录新建的BBS了。

9.4 测试BBS并建立系统帐号

使用telnet连接到建好的BBS，在login：提示下键入 `bbs`，应该见到BBS的进站画面。随后BBS将出现下面的提示：

请输入帐号(试用请输入 `'guest'`，注册请输入 `'new'`):

首先要建立系统帐号，输入 `new`，表示注册一个新用户。最重要的帐号是 `SYSOP`，它拥有系统管理者的最高权限，所以应该第一个注册，并且注意密码。特别注意 `SYSOP`全为大写。

还有一个系统帐号是 `guest`，这是BBS的参观帐号，用户不需要输入密码即可进入 BBS，一般这个帐号权限很低，只能参观不能发言。如果希望提供这个帐号的话，也要先为它注册，提示设置密码时随便输入一个就可以了。如果不提供 `guest`帐号，就需要把“ `guest` ”写入“不可注册ID”的名单内。

9.5 BBS相关配置

9.5.1 BBS配置文件sysconf.ini

Firebird BBS主要的系统配置文件是 `/home/bbs/etc/sysconf.ini`，下面对这个文件加以说明，

根据这些说明修改此文件，可以建立 BBS自己的特色。修改完结束后，应该在 BBS主菜单同时按“shift”键和“~”键，或者删除 /home/bbs/sysconf.img文件，以更新系统配置。

```

1) # comment
2) BBSHOME = "/home/bbs"
3) BBSID = "WMC"
4) BBSNAME = "网站建设者俱乐部"
5) BBSDOMAIN = "webmaster.eeis.ustc.edu.cn"
6) BBSIP = "202.39.75.88"
7) #SHOW_IDLE_TIME = 1
8) KEEP_DELETED_HEADER = 0
9) BCACHE_SHMKEY = 7813
   UCACHE_SHMKEY = 7912
   UTMP_SHMKEY = 3785
   ACBOARD_SHMKEY = 9013
   ISSUE_SHMKEY = 5002
   GOODBYE_SHMKEY = 5003
10) #EMAILFILE = "etc/mailcheck"
11) #NEWREGFILE = "etc/newregister"
12) PERM_BASIC = 0x00001
   PERM_CHAT = 0x00002
   PERM_PAGE = 0x00004
   .....
   PERM_SPECIAL6 = 0x8000000
   PERM_SPECIAL7 = 0x10000000
   PERM_SPECIAL8 = 0x20000000
   PERM_ESYSFILE = PERM_SYSOP,PERM_WELCOME, PERM_ACBOARD
   PERM_ADMIN = PERM_ACCOUNT, PERM_OVOTE, PERM_SYSOP, PERM_OBOARDS,
   PERM_WELCOME, PERM_ACBOARD
   PERM_BLEVELS = PERM_SYSOP,PERM_OBOARDS
   PERM_UCLEAN = PERM_SYSOP,PERM_ACCOUNTS
13) AUTOSET_PERM = PERM_CHAT,PERM_PAGE, PERM_POST, PERM_LOGINOK
   #include "etc/menu.ini"

```

上面带标记的行的意义如下：

- 1) 配置文件开始，#号表示注释，从#号到行尾的内容将被忽略。
- 2) BBS系统安装目录，一般的设置都是 /home/bbs。
- 3) BBS英文ID，避免与其他BBS重复。这里设置为“WMC”，即Web Master Club。
- 4) BBS站的名称。
- 5) BBS站的域名地址。
- 6) BBS站的IP地址。
- 7) 系统是否在用户状态中显示“发呆”时间，发呆就是线上用户不进行任何操作的状态。
- 8) 设定讨论区被删除文章是否保留标题。
- 9) 这几行是共享内存的key，如果你的计算机上有多个BBS的话，请注意区别。
- 10) E-mail身份确认信的源文件，如果使用E-mail身份确认的话，去掉行首的#号。
- 11) 新用户试用期提示内容的源文件，如果去掉行首的#号，新用户必须在首次登录BBS 3天后才能申请身份确认。
- 12) 这一部分是各种权限的定义，定义的权限将在 menu.ini中使用。

13) 这是通过身份确认以后自动取得的权限。包括聊天、发信等。

9.5.2 sysconf.ini中定义的主要权限说明

sysconf.ini文件中定义了使用者的不同权限，下面列出这些权限的说明，顺序严格按照sysconf.ini种的排列，再设定不同等级的用户的时候，可以根据具体情况赋予不同的权限。

- 基本权力：其实就是进站权利，可以阅读的版面在 /home/bbs/etc/menu.ini中设置。没有这项权力的人无法进入BBS站，也就是“拒绝登录”，是对一个帐号的最严厉的惩罚。
- 聊天：进入聊天室聊天的权利，没有此权利的人进入聊天室无法发言。
- 呼叫他人：给网友传话、呼叫网友聊天。
- 发表文章：在公共讨论区发表文章，一般新注册的帐号没有此项权利，只有通过身份认证以后才可以发表文章。身份验证通过：通过身份认证后自动设置成“ON”，同时生命力升为119，设为“OFF”以后生命力自动降为29。生命力指当用户不上线的情况下，其帐号还可以被系统保留的天数。通过身份验证的用户生命力为119，一天不上线则自动减一，直到119天后减为0，系统自动删除该帐号。
- 禁止发表文章：一般用于对获得“发表文章”权限的用户，暂时禁止他的 PERM_POST 权限。打开此权限和 PERM_POST 设为OFF是等效的，但两者一般在不同的地方使用，对于不遵守站规，发表不合适言论的帐号，一般的惩罚就是封禁此项权限，也就是常说的“封POST”。
- 隐身：如果打开此权限，没有下一项“查看隐身”权限的用户在“环顾四方”的时候看不见这个帐号。
- 查看隐身：只要拥有此权限，对于打开“隐身”权限的帐号，也可以在“环顾四方”的时候可以看到。
- 帐号永久保留：这样的帐号拥有无限生命力，即使永不上站，帐号也不会过期消失，这个权限打开后，显示的生命力锁定在999。BBS站的管理人员拥有此权限，不过这对他们而言没有太大的意义。但是对于一些对BBS做出很大贡献的帐号，往往将其永久保留，表示纪念。

编辑进站画面。

- 版主：对相应版面拥有完全读写权，只有在版面设定的时候设置某人为版主，同时将该帐号的此项权限打开，才能真正拥有管理版面的权利。
- 帐号管理员：有审查注册单、批准注册及删除帐号的权利，可以查注册用户的注册资料，如真实姓名、地址等。

本站顾问。

- 投票管理员：拥有管理投票的权利，如开启和关闭投票、统计投票结果。
- 系统维护管理员：所有权限中的最高权限，拥有所有用户中最高的权利，可以修改别的信息、权限，将别的用户踢出系统，维护系统以及其他特权。用户只要拥有这个权限，其他权限都可以自己给自己加上。
- Read/Post限制：有权管理版面的读权限和发表文章权限，可以禁止其他用户进入版面或者封禁其发表文章的权利。
- 精华区总管：对精华区所有目录读、写权利。

- 讨论区总管：相当于所有版版主，同时可以开版关版。
- 活动看版总管：编辑活动看版权利。
- 不能ZAP(讨论区专用)：不能ZAP讨论区。
- 强制呼叫：在对方呼叫器关闭后仍可呼叫。
- 延长发呆时间：用户在系统中“发呆”(即不执行任何操作)到一定的时间，将被强制断开连接。拥有此权限的人的“发呆”时间可以较长，缺省的设置是将允许发呆时间延长为两小时。

特殊权限 1

特殊权限 2

特殊权限 3

特殊权限 4

特殊权限 6

特殊权限 5

特殊权限 7

特殊权限 8

所谓特殊权限，其实是为用户扩充系统而保留的设置，也就是留给建站者灵活使用的自定义权限。例如，有一个隐藏版面只允许某一个小组内的用户查看和发表文章，如果这个小组的人有站长、版主和普通用户，用系统定义的各种权限无法将他们区分开来，这时我们可以把版面设置成只有拥有“特殊权限 1”的人可以读写，然后将希望可以看到这个版面的人加上“特殊权限 1”就可以了。

9.5.3 版面的设置

Firebird BBS内的版面是分组管理的，分组的格式储存在文件 /home/bbs/etc/menu.ini中。先看下面menu.ini文件中定义“分类讨论区”菜单的有关内容：

```
(1) title 00,"分类讨论区"
(2) screen 30,S_EGROUP
(3) @EGroups 00,0,"0BBS","0) BBS系统 -- [站内]"
    @EGroups 00,0,"1Linux","1) Linu网站 -- [Linux] 网站]"
    @EGroups 00,0,"2WinNT","2) Win N网站 -- [NT] 网站]"
(4) @EGroups 00,PERM_ADMENU,"3Admin","3) 版主讨论 -- [版主]"
    @BoardsAll 00,0,"Boards","B) 所有讨论区"
    !.. 0,0,0,"Exit","E) 回到主选单"
```

(1) 显示菜单标题；(2) 定义使用的背景；(3) 显示一个组的标题，用户进入后会出现这个组内各个版面的菜单；注意(4) 定义“版主讨论”组需要的权限是 PERM_ADMENU，否则看不到组名。

menu.ini文件中定义版面分类码的有关内容：

```
EGROUP0 = "0"
EGROUP2 = "RP"
EGROUP3 = "WA"
```

上面的0、RP、WA都是分类码，其中，WM表示W和M都属于EGROUP3。

现在为这个刚刚架设成功的BBS设置新的版面，用SYSOP登录进入BBS，在主菜单下依

次选择：A)系统管理功能表；N)开启新的讨论区。

现在系统进入版面建立程序，将向你提出一系列问题，并按照输入的设置信息自动完成开版过程。第一个建立的版必须为 sysop，下面以此为例介绍开版时的设置：

- (1) 讨论区名称: sysop。
- (2) 讨论区说明: 0[站内] 站务管理区。
- (3) 讨论区管理员: SYSOP。
- (4) 是否限制存取权利 (Y/N) ? [N]: n。
- (5) 是否加入匿名版 (Y/N) ? [N]: n。
- (6) 1. 本站系统 system.faq

.....

14. 其他 other.faq

请输入你的选择: 1

已经置入精华区.....

新讨论区成立。

上面编号的项目说明如下：

(1) 输入讨论区的名称，注意同一组内各个讨论区名称长度应该相近，且名称应该使用户一目了然，没有歧义。

(2) 讨论区的说明，它的第一个字就是上面在 menu.ini中定义的分类码，这里输入的是 0，这个版面将会被分到EGROUP0，也就是“0) BBS 系统 -- [站内]”。

(3) 设置讨论区管理员，也就是通常说的“版主”，该帐号拥有版内的标记和删信权。

(4) 是否是具备某些权限的帐号才能存取这个版，由于 sysop是对所有用户公开的版面，这里选择“n”。

(5) 这个版面是否可以匿名发信。

(6) 选择精华区的设置位置。

所有的版面都采用类似的方法建立，BBS站长可以根据需要设立版面，并且把它们恰当地分组，使得BBS菜单清晰而有条理，用户操作简单、便捷。

9.5.4 Firebird BBS主要文件说明

按照上面介绍的安装过程，缺省情况下 Firebird BBS的主要系统文件都保存在 /home/bbs 目录下，下面将主要文件的内容和功能加以说明，BBS站的建设和管理者可以自己编辑这些文件，以便更好地掌握和管理BBS站。

/home/bbs/.PASSWDS：存放每位使用者的用户名和密码等基本资料。

/home/bbs/.BOARDS：存放各个讨论区的基本资料。

/home/bbs/Welcome和Welcome.rec：进站后的欢迎画面，和该画面被读取的情况，只有当 Welcome画面被更新过时，使用者才会看到，也就是说该画面只被每个帐号看一次。可直接用文本编辑器修改 Welcome的内容。

/home/bbs/Welcome2：与 Welcome画面类似，但每次进站都会看到，且允许有多页画面，以 @login@彼此隔开，系统会自动提示用户翻页。

/home/bbs/home/A-Z：存有各个使用者的目录，该目录存放使用者的所有个人资料和记录。

并按照帐号的第一个字母来分类排放。例如：traveller帐号的目录在/home/bbs/home/T/traveller。该目录下包括这些文件：

- 1) friends 保存好友名单。
- 2) logout 使用者自定义的离站画面。
- 3) maillist “寄信给一群人”功能的目标用户列表。
- 4) notes 个人备忘录。
- 5) plans 个人说明档。
- 6) signatures 个人签名档。
- 7) mailcheck 身份确认暂存文件。
- 8) register 身份确认记录文件。

/home/bbs/boards：存放各讨论区的目录，如 SYSOP版的投票管理文件存放于/home/bbs/boards/SYSOP/目录。

/home/bbs/vote：存放各讨论区的投票管理文件，如 SYSOP版的投票管理文件存放于/home/bbs/vote/SYSOP/目录。目录内的文件如下：

- 1) notes 讨论区介绍。
- 2) noterec 记录该讨论区介绍的读取情况。
- 3) control 投票控制文件。
- 4) desc.???? 投票描述。
- 5) flag.???? 使用者投票记录。
- 6) results 投票结果。
- 7) secnotes 秘密备忘录，只对具有一定权限的用户可见。

/home/bbs/Announce：存放精华区所有内容。

/home/bbs/etc：该目录存放系统设置和管理文件。

/home/bbs/help：存放系统帮助、说明文件，此目录内的文件说明如下(上文已经介绍过的，这里不再赘述)：

- 1) anonymous 可匿名发表文章的版面名单。
- 2) checknotepad 留言板与自动发表系统文章的时间记录。
- 3) f_fill 当用户填写的注册单不符合要求，导致身份认证失败时系统自动发出的提示信件的内容。
- 4) s_fill 当用户填写的注册单审查通过，身份认证成功时，系统自动发出的提示信件的内容。
- 5) firstlogin 给新用户阅读的介绍性文件内容。
- 6) fmail 通过电子邮件注册过程中出现错误，导致身份认证失败时系统自动发出的提示信件的内容。
- 7) smail 通过电子邮件注册过程正确，身份认证成功时系统自动发出的提示信件内容。
- 8) goodbye login 如果用户登录时，输入密码连续错三次，系统将中断该连接，此时，最后显示的是这个文件的内容。
- 9) issue 正式进入BBS站主画面以前的出现画面。
- 10) junkboards 在有些版面发表的文章是不计入个人资料的“发表文章”一栏内的，

比如供大家随意灌水(发表没有实际内容的文章)的版面;应该将这些版面名称列入这个文件。

11) mailcheck 用户选择“通过E-mail进行身份验证”后系统自动寄出的身份验证信件内容。BBS建设者一定要修改这个文件,否则用户将收到一封让他莫名其妙的信件。

12) newregister 有关怎样注册的说明文件。

13) movie 活动看版。在菜单画面的屏幕中上部分有五行“滚动播放的”文字信息,称为活动看版;滚动播放的文字内容就储存在这个文件里。注意,每五行作为一个画面,也就是1至5行为活动看版第1画面,6至10行为第2画面,依此类推。因此,凡是不足五行的画面一定要用空行补足五行,否则将引起画面的混乱。

14) notepad_tmp 用户留言暂存文件。

15) notepad 留言板。

16) sysops 站长列表,请用文本编辑器在此文件中加入站长的帐号及职务,当使用者有建议时,便可在离站时选择适当的管理者,留信给他。

17) user_full 注册人数已满时的提示内容。

18) loginfull 上站人数已满时的提示内容。

19) register 新使用者注册帐号的辅助画面。

20) logout 离站画面。

9.6 BBS转信功能

转信是BBS的一项很重要的功能。BBS上流传的“转信”名词,是指在各个BBS站和News Server或各个BBS站之间相互转发文章,千万不要想当然地认为是电子邮件。将网络上流传的文章读取到你的BBS站上,也必须将自己站内发表的文章放到网络上,这样你的BBS站才能和Internet上的其他BBS和News使用者互相讨论交流。

显然,转信分收信和发信两个过程,而收信又分为主动式(Client Gateway)收信和被动式(Server Gateway)收信。下面先讨论这两种不同的收信方法。

9.6.1 主动式和被动式收信

主动收信的方法也就是俗称的Client Gateway。其运行方式是在自己的机器上定时执行取信程序(bbsnnp),向News Server取信。其优点是主动性高,可以自己决定何时去取信,要哪些讨论区的文章。缺点是BBS站上的文章无法和其他BBS站同步更新,且读取记录(active file)不好维护,如果News Server更换讨论区的名称,你也必须跟着更新读取记录,否则可能会读取不到文章。如果在BBS上开的版非常的多,这将会是一件很麻烦的事情。

被动式收信的方法也就是俗称的Server Gateway。其工作原理是,在BBS站上运行一个收信的daemon(in.bntpd),被动地等待上游的News Server站自动发送(feed)文章到你的BBS站,这也就是类似一般的News Server用来传送文章的方式。其优点是能够同步连线转信,不管在哪一个BBS站或News Server上发表的文章,马上就会自动传送到你的BBS站上,并且使用Server Gateway的方式收信,不用自己处理读取记录文件,并可以很容易地处理跨站看信。缺点则是自主性很低,完全由BBS站上游的News Server决定要发送给你的讨论区文章。

9.6.2 BBS送信工作原理

送信功能不分主动或被动，完全取决于自己是否愿意将站内的文章上传到网络上，如果要把站内发表的文章转寄到 News Server 或是其他 BBS 站上，只需要定时执行送信程序 (bntplink或bbslink)就可以了。

9.6.3 安装转信程序innbbsd

不管将要采取主动或被动的转信方式，只要安装了 innbbsd，里面就提供了全部的转信程序了。现在越来越多的 BBS 版本也都直接将 innbbsd 转信程序附在他们自己的 BBS 原始程序里面，以方便使用者使用。如果安装的 BBS 版本没有提供转信程序，就必须自己安装，请参考下面的步骤：

下面的操作都是由自己定义的 BBS 使用者帐号 (bbsadmin) 来进行的。

1) 下载 innbbsd-0.50beta.tar.gz，将它解压缩，会产生目录 innbbsd-0.50beta/。

2) 修改路径设置：在刚刚产生的目录 innbbsd-0.50beta/innd/下，修改文件 Makefile 里面的相应内容，例如：

```
BBSHOME = /home/bbs
BBS_SRC = /home/bbsroot/bbs_src
```

这两项修改的含义是：将 BBSHOME 改成真正安装 BBS 的路径，一般应该都是 /home/bbs，所以不用改，将 BBS_SRC 改成使用的源程序代码存放的路径。

3) 确定 /usr/local/bin/ 有 perl 这个可执行文件。然后直接在 innbbsd-0.50beta/innd/ 目录下执行 “make”，编译成功之后会产生 in.bntpd、bntplink、parsedate、bspost 等可执行文件，这些是使用 Server Gateway 方式转信所需要的程序。

4) 退回到 innbbsd-0.50beta/ 这层目录，重复步骤 2) 的操作，修改 Makefile 里面的 BBSHOME 和 BBS_SRC 的路径。

5) 直接在 innbbsd-0.50beta/ 这层目录先执行 “make”，然后再执行 “make linux”，编译成功的话，会产生 innbbsd、bbsnnp、bbslink、ctlinnbbsd 等可执行文件，这些是使用 Client Gateway 方式转信所需要的程序。

6) 在 innbbsd-0.50beta/ 这层目录执行 “make install” 后，会将所有的可执行文件复制到 ~bbs/innd/ 这个目录下，就完成安装了。