



合力万通  
HeLi WanTong

# HT 系列无线产品 用户手册 V4.0



北京合力万通科技有限公司

# 目 录

1. 产品功能.....	1
2. 技术参数.....	2
3. 安装.....	3
4. 参数设置.....	4
4.1. 配置方式 .....	5
4.2. 网页方式配置 .....	5
4.2.1. 登录.....	5
4.2.2. 主界面.....	6
4.2.3. 拨号设置.....	6
4.2.4. 内网设置.....	7
4.2.5. 虚拟专网（VPN）设置—IPSEC设置 .....	8
4.2.6. 虚拟专网（VPN）设置—PPTP设置.....	11
4.2.7. 虚拟专网（VPN）设置—L2TP设置.....	12
4.2.8. 路由设置.....	13
4.2.9. 防火墙设置.....	14
4.2.10. 虚拟主机（端口映射） .....	15
4.3. 串口配置方法 .....	15
5. 系统管理.....	18
5.1. 系统维护 .....	18
5.2. 查看状态 .....	19
5.3. 恢复出厂设置 .....	20
6. 售后服务和技术支撑 .....	20
附录 1: HT 系列无线路由器出厂参数 .....	21
附录 2: WEB 界面快速配置 .....	22
附录 3: 常见问题分析 .....	23

HT 系列无线路由器内嵌高速 CDMA/GPRS/EDGE 通讯模块, 内置 RS232、Ethernet、PPP、PPPoE、TCP/IP、VPN 协议, 可实现 Internet/VPDN/L2TP VPN/PPTP VPN/IPSec VPN 等组网应用。

## 1. 产品功能

- HT-1A/HT-3GC 支持 CDMA 2000 1X 网络, HT-1G/HT-3GW 支持 GPRS/WCDMA 网络, HT-1G/HT-3GT 支持 GPRS/EDGE/TD-SCDMA 网络
- 支持互联网、虚拟专用拨号数据网络 (VPDN)
- 支持自动获得/指定 PPP 上线 IP 地址、DNS 地址
- 支持 PAP、CHAP、MS-CHAP 多种 PPP 验证机制
- 支持 MPPE、MPPC 压缩协议
- 数据终端支持永远在线、按需拨号、短信激活、拨号激活等多种上网方式
- 支持在线检测与断线自动重拨
- 支持 PPP LCP 保活机制
- 支持 ICMP 报文检测保活机制
- 支持 NAT、Routing Mode 工作方式
- 支持 DHCP 服务
- HT-1A 设备支持 CDMA 网络时间同步
- 支持串口数据采集转发 (TCP Sever/Client、UDP 三种网络方式) 功能
- 支持 WEB 页面配置、串口配置、Telnet 配置、CLI 配置
- 支持远程配置、配置文件导入导出
- 支持本地/远程升级
- 支持动态域名自动注册
- 内嵌 L2TP/PPTP/IPSec VPN
- 内嵌 PPPoE Server 功能
- 支持 PPP 链路的压缩传输 (predictor 和 deflate)
- 支持 DMZ 主机功能
- 支持端口映射功能

- 支持支 IP 包过滤等防火墙功能

## 2. 技术参数

### ● 无线参数

- **HT-1A:** 支持 CDMA2000 1X;  
频率范围: 接收 869 ~ 894MHz, 发送 824 ~ 849MHz;  
数据速率(最大): 上下行 153.6Kbps;
- **HT-1G:** 支持 GPRS;  
频率范围: 接收 925 ~ 960MHz, 发送 880 ~ 915MHz;  
数据速率(最大): 上行 42.8Kbps, 下行 85.6Kbps。
- **HT-3GC:** 支持 CDMA2000;  
频率范围: 接收 2110 ~ 2125MHz, 发送 1920 ~ 1935MHz;  
数据速率(最大): 上行 1.8Mbps, 下行 3.1Mbps。
- **HT-3GW:** 支持 WCDMA;  
频率范围: 接收 2130 ~ 2145MHz, 发送 1940 ~ 1955MHz;  
数据速率(最大): 上行 5.76Mbps; 下行 14.4Mbps (理论值), (实际值) 7.2Mbps。
- **HT-3GT:** 支持 GPRS/EDGE/TD-SCDMA;  
频率范围: 接收 2010 ~ 2020.5MHz, 发送 1880 ~ 1920MHz;  
数据速率 (最大): 上行 384Kbps; 下行 2.8Mbps。

### ● 通讯接口

- 以太网接口: 10M/100M 自适应, 接插件为 RJ45;
- 串行通信口: 2400Kbps——115200 Kbps, N-8-1 方式, 接插件为 DB9 孔;
- 天线接口: 50 $\Omega$ /SMA 阴头; 可外接 50 $\Omega$  增强天线;
- UIM/SIM 卡: 抽屉式卡座, 3V, 6 触点。

### ● 工作电源

- 直流单孔插座, 5V 输入; 外置 220V 转 5V 电源适配器。

### ● 整机功耗

- 典型功耗：2.5W；
- 最大功耗：3.5W；

注：GPRS 瞬间最大电流能达到 2A。

## ● 机壳尺寸

- 长×宽×高=113mm×77mm×27mm ；

## ● 重量

- 300 克。

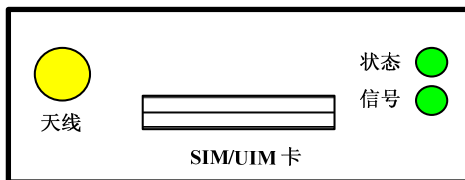
## ● 环境温度

- 工作温度：-25℃~70℃；存储温度：-40℃~80℃；环境湿度：小于 90%。

# 3. 安装

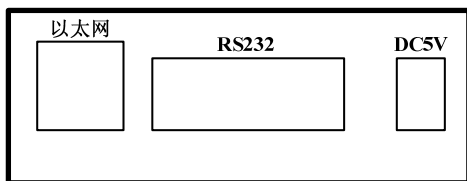
## 3.1. 面板说明

### ● 前面板



- 指示灯：状态灯—常亮时表示拨号网络已连接。  
信号灯—快速闪烁表示正在数据通信，慢速闪烁表示待机空闲状态。
- 天线接口：50Ω/SMA 阴头
- 其它：HT-1A/HT-1G/HT-3G 有一个抽屉式 UIM 卡插槽。

### ● 后面板



- 10M/100M 以太网 (LAN) RJ45 接口
- DB9 串行数据接口 RS-232 (DCE) 3
- 电源接口 (5V)

### 3.2. SIM/UIM 卡的安装

- 用手按下抽屉式卡座的黄色按钮，将卡盒推出；
- 将 SIM/UIM 卡装入推出的卡盒内，将卡盒推入抽屉式卡座，直至无法拔出。
- **注意：带电工作时请不要操作！**

### 3.3. 安装环境

- 有无线信号，室内安装请将天线尽量安装在靠近门窗的位置。
- 尽量不要使设备直接接触热源。

## 4. 参数设置

- HT 系列路由器有良好的自恢复功能。在没有其他异常的情况下，系统如果在一段时间内连续拨号始终不上线的话，会启动自恢复电路，使系统重启。这段时间大约 3 分钟。
- 如果用户预计配置的时间超过 3 分钟，为防止重启，参数配置建议按以下步骤操作：
  - 1、安装 SIM/UIM 卡并加电——进入网页登录界面——进入主界面——点击拨号设置——修改 SIM/UIM 用户名和口令——点击提交——点击存储并重启。
  - 2、等系统重新启动后，会自动拨号上线，此时**状态灯常亮**、信号灯快速闪烁。由于系统已经拨号上线，系统不会重启，用户可以有充裕的时间完成剩余的配置。
- **若是将卡拔出，系统超时重启时间延长为 15 分钟，因此用户有 15 分钟配置时间。**

- 注意：修改完各项配置后，选择提交，最后选择存储设置并重启，方可生效！

## 4.1. 配置方式

HT 系列路由器有三种配置方式：

- 网页方式（WEB）
- 远程登录方式（TELNET）
- 串口配置方式

## 4.2. 网页方式配置

首先将您的设备通过随机网线连接到 PC 机，接通电源。若是首次配置，PC 机上配置下列 IP 地址：

IP 地址： (192.168.1.2 ——192.168.1.254 之间的任意一个地址)  
子网掩码： (255.255.255.0)  
网关： (192.168.1.1)

### 4.2.1. 登录

在Windows中打开网页浏览器软件，在地址栏中键入http://192.168.1.1/,即可进入登录界面，如图 4-1：



图 4-1

输入用户名（默认是：admin）、口令（默认为空），修改用户名和口令在“系统维护”菜单中进行，在以下有详细说明。

## 4.2.2. 主界面

登录后可进入主界面图 4-2。主界面中，点击中间的大图标或点击左侧的标题，都可以进入各类配置界面。点击左上角的后退键可退回到上一个界面。



图 4-2

## 4.2.3. 拨号设置

点击“拨号配置”，拨号配置界面如图 4-3

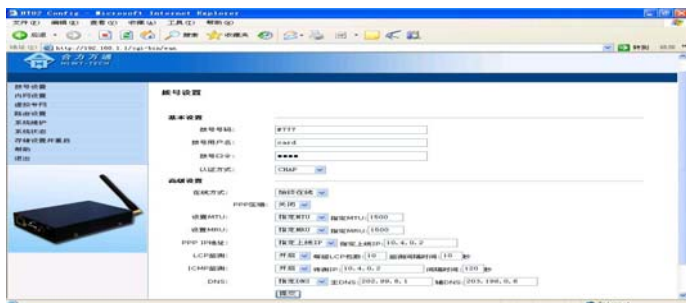


图 4-3

- 拨号参数说明：
  - 基本设置：



**APN 接入方式:** GPRS 有 APN 接入方式的选择。例如：中国移动 GPRS 是 cmnet，中国联通 GPRS 是 uninet。

**拨号号码:** 数据业务的拨号号码，各个运营商不一样，例如：中国电信 CDMA 的号码是“#777”，中国移动 GPRS 的号码是“\*09\*\*\*1#”。

**拨号用户名:** 专网用户有特定的用户名。在公网下中国电信 CDMA 为“card”，中国移动 GPRS 为“free”。

**拨号口令:** 专网用户有特定的口令。在公网下中国电信 CDMA 为“card”，中国移动 GPRS 为“free”。

**认证方式:** 有“PAP”、“CHAP”、“MS-CHAP”三种选择。

### ○ 高级设置

**在线方式:** 四种在线方式：始终在线（默认），按需拨号，短信激活，电话激活。

**PPP 压缩:** 支持 predictor 压缩。默认是“关闭”。

**设置 MTU:** 设置单报文发送最大字节数，默认是自动获取（1500 字节）。

**设置 MRU:** 设置单报文可接收最大字节数，默认是自动获取（1500 字节）。

**PPP IP 地址:** 指定 PPP 连接的中心端上线地址。默认是“自动获取”

**LCP 监测:** 拨号上线监测；出厂参数：每组包数 10，间隔 10，建议不要改变。ping 包监测机制。“待测 IP”一般为中心端地址，建议间隔为 120 秒。默认是“关闭”。

**ICMP 监测:** 此项设置能增强路由器的在线检测和自恢复的能力，但是若“待测 IP”经常变化，则不建议使用。

**DNS:** 默认是“自动获取”，此时主机的 DNS 须指向路由器内网地址。

## 4.2.4. 内网设置

内网配置界面如图 4-4



图 4-4

- **内网参数说明：**

**网卡 MAC 地址：** 建议维持出厂参数：00-00-00-bf-20-00

**内网 IP 地址：** 路由器 10/100M 以太网口 IP 地址。

**内网掩码：** 以太网口 IP 地址掩码。

**DHCP 服务：** 动态地址分配功能设定，默认“关闭”。具体参数：

DHCP 子网地址：一般指定为路由器的内网地址。

DHCP 子网掩码：路由器的内网地址掩码。

DHCP 起始地址：内网动态分配地址段的起始地址。

DHCP 截至地址：内网动态分配地址段的截止地址。

DHCP 缺省网关：一般指定为路由器的内网地址。

主 DNS IP 地址： 主动态域名解析服务器地址。

从 DNS IP 地址： 从动态域名解析服务器地址。

## 4.2.5. 虚拟专网（VPN）设置—IPSec 设置

点击“虚拟专网—IPSec VPN—开启”，进入 IPSec 参数配置界面，如图 4-5.1，图 4-5.2：



图 4-5.1

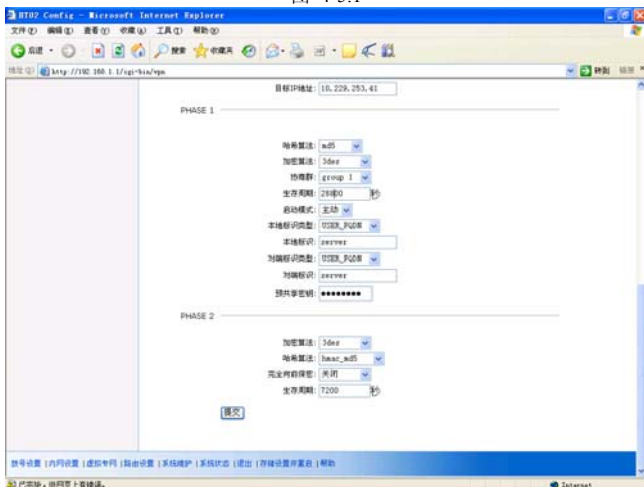


图 4-5.2

## ● IPsec 参数说明:

### ○ 基本参数

**IPSec 服务器地址:** 指定 IPSec 服务器的地址。

**选择 IPSec 协议:** 协议有 ESP 和 AH, 与 IPSec 服务器必须一致。

ESP (封装安全载荷): 将报文头和负荷都封装到 IPSec 包中。安全性好。

AH (认证头): 只封装报文头。虽然处理要求低, 但安全性差, 较少使用。

**交换模式:** 有主模式、野蛮模式和快速模式, 与 IPSec 服务器必须一致。

**选择 IPSec 模式:** IPSec 两种模式必须与 IPSec 服务器必须一致, 这两种模式:

Tunnel (隧道模式): 用于子网段之间通过 IPSec 互联。是默认方式。

Transport (传输模式): 用于主机点对点之间的 IPSec 互联。较少使用。

**对端网络地址:** IPSec 服务器端地址空间的最低地址

**对端网络掩码:** IPSec 服务器端网络掩码

**本地网络地址:** 路由器地址空间的最低地址

**本地网络掩码:** 路由器网络掩码

**VPN 自动建立:** 一般在生存期满或意外短时, 需要有数据流的驱动, IPSec 才会重新协商建立。VPN 自动建立是指出现上述情况后, 即使没有数据流, 路由器也能与目标 IP 地址自动发起协商, 以保证最大的在线时间

### ○ 阶段 1 (PHASE 1)

**哈希算法:** 与 IPSec 服务器必须一致。

**加密算法:** 与 IPSec 服务器必须一致。

**协商群:** 与 IPSec 服务器必须一致。

**生存周期:** 与 IPSec 服务器必须一致。

**启动模式:** 有主动和被动两种模式, 主动模式指路由器主动发起协商, 被动模式指 IPSec 服务器主动发起协商。一般都采用主动模式。

**本地标识类型:** 本地标识类型三种, 其含义为:

IP\_Address: 以 PPP 的本端 IP 地址作为标识。因此必须是固定 IP 接入。

USER\_FQDN: 用户名+完整域名作为标识。例如: user@hlwt。

FQDN: 完整域名作为标识。例如: 在本地标识输入 hlwt。

**本地标识:** 根据表示类型输入标识

**对端标识类型:** 对端标识类型有三种, 其含义为:

IP\_Address: 以 IPSec 服务器端 IP 地址作为标识。因此必须是固定 IP 接入。

USER\_FQDN: 用户名+域名作为标识。例如: user@hlwt

FQDN: 以域名作为标识。例如: 在对端标识输入 hlwt。

**对端标识:** 根据表示类型输入标识

**预共享密钥:** 与 IPSec 服务器必须一致。

### ○ 阶段 2 (PHASE 2)

**加密算法:** 与 IPSec 服务器必须一致。

**哈希算法:** 与 IPSec 服务器必须一致。

**完全向前保密:** 与 IPSec 服务器必须一致。

**生存周期:** 与 IPSec 服务器必须一致。

## 4.2.6. 虚拟专网（VPN）设置—PPTP 设置

点击“虚拟专网—PPTP VPN—开启”，进入 PPTP 参数配置界面，如图 4-6:

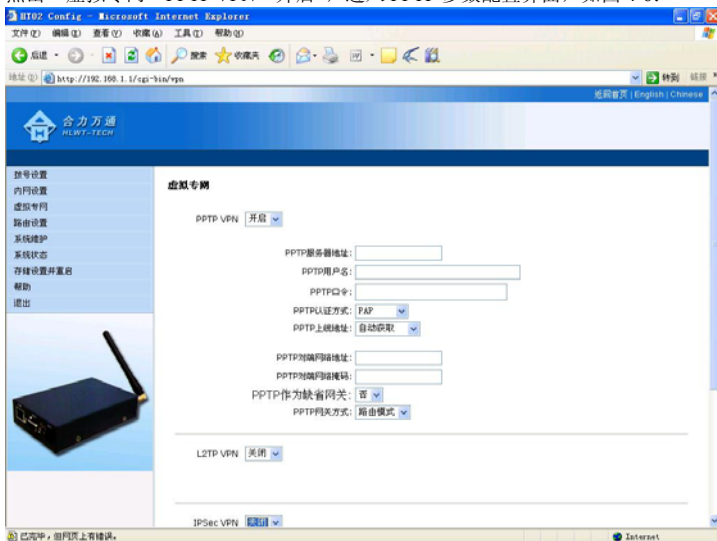


图 4-6

### ● PPTP 参数说明:

- PPTP 服务器地址:** 指定 PPTP 服务器地址。可用 IP 地址或者域名。
- PPTP 用户名:** 指定用户名。
- PPTP 口令:** 指定口令。
- PPTP 认证方式:** 支持 PAP、CHAP、MS—CHAP 等认证方式。
- PPTP 上线地址:** 默认“自动获取”，也可以指定。
- PPTP 对端网络地址:** 指定对端网络地址，即对端网络空间的最低地址。
- PPTP 对端网络掩码:** 指定对端网络掩码。
- PPTP 作为缺省网关:** 默认“否”。当 PPTP 服务器地址用 IP 地址，一般选择“是”；当 PPTP 服务器地址用域名，必须选择“否”。
- PPTP 网关方式:** 支持“路由模式”或“NAT 模式”。

## 4.2.7. 虚拟专网（VPN）设置—L2TP 设置

点击“虚拟专网—L2TP VPN—开启”，进入 L2TP 参数配置界面，如图 4-7:



图 4-7

### ● L2TP 参数说明:

- L2TP 服务器地址:** 指定 L2TP 服务器地址。
- L2TP 隧道密码:** 与服务器端一致。
- L2TP 用户名:** 指定用户名。
- L2TP 口令:** 指定口令。
- L2TP 认证方式:** 支持 PAP、CHAP 等认证方式。
- L2TP 上链地址:** 默认“自动获取”，也可以指定。
- L2TP 对端网络地址:** 指定对端网络地址，即对端网络空间的最低地址。
- L2TP 对端网络掩码:** 指定对端网络掩码。
- L2TP 作为缺省网关:** 默认“否”。
- L2TP 网关方式:** 支持“路由模式”或“NAT 模式”。

## 4.2.8. 路由设置

路由设置界面如图 4-8



图 4-8

### ● 路由参数说明：

**网关方式：** 支持路由模式或 NAT 转换模式。一般 VPDN 专网应用下都是路由模式，公网应用下多使用 NAT 模式。

**动态域名注册：** 支持设备在动态域名服务器上注册。具体参数有：动态域名服务器 IP、动态域名主机名、动态域名登录名、动态域名口令。默认“关闭”

**DMZ 主机：** 可以将内网某台终端设为 DMZ 主机，让外界用户可以通过域名直接访问到这台机器。默认“关闭”。

**PPPoE 服务：** 可以作为 PPPoE 服务器与内网的终端建立 PPPoE 连接。默认“关闭”。

**DTU Mode：** 串口数据透传模式。

Protocol: 采用协议，可选择 TCP 或者 UDP。

Mode: 设备的模式。有两个选项，“client”（客户端）和“server”（中心端）。

Peer IP: 对端 IP 地址。

Baud: 串口波特率。

Parity: 串口校验。

一旦生效后，若要退出 DTU 模式，可通过“网页配置”或“telnet 配置”重新配置，或者向串口发送大写的“CONFIG”即可。

## 4.2.9. 防火墙设置

防火墙设置界面如图 4-9

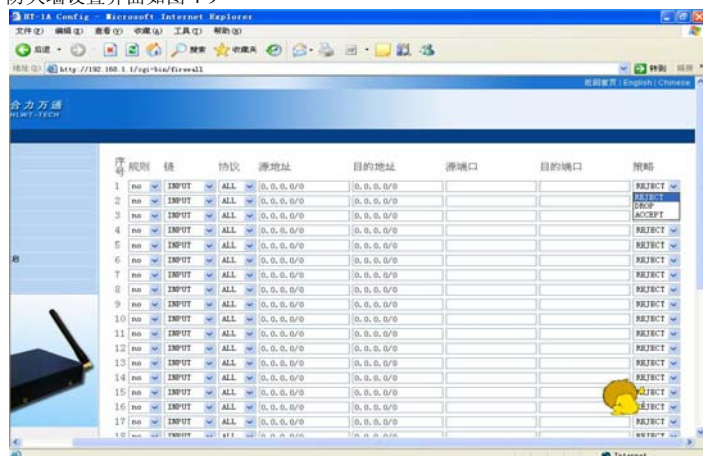


图 4-9

### ● 防火墙配置说明：

**应用范围：** 防火墙规则只对外网（ppp0）生效，对于设备以太网口（内网）则认为是安全的，不加限制。

**序号：** 防火墙规则是按序号大小，由小到大执行，序号越小越优先。

**规则：** “no”：规则无效；

“yes”：规则生效。

**链：** “INPUT”：进入；

“OUTPUT”：发出；

“FORWARD”：转发。

**协议：** “ALL”：所有协议都有效；

“ICMP”：ICMP 协议都有效；

“TCP”：TCP 协议都有效；

“UDP”：UDP 协议都有效；

**策略：** “REJECT”：拒绝访问，发拒绝信息。

“DROP”：丢弃，不发拒绝信息。

“ACCEPT”：接受访问。

配置完成后点击“提交”，存储并重起后生效。



## 4.2.10. 虚拟主机（端口映射）

虚拟主机设置界面如图 4-10

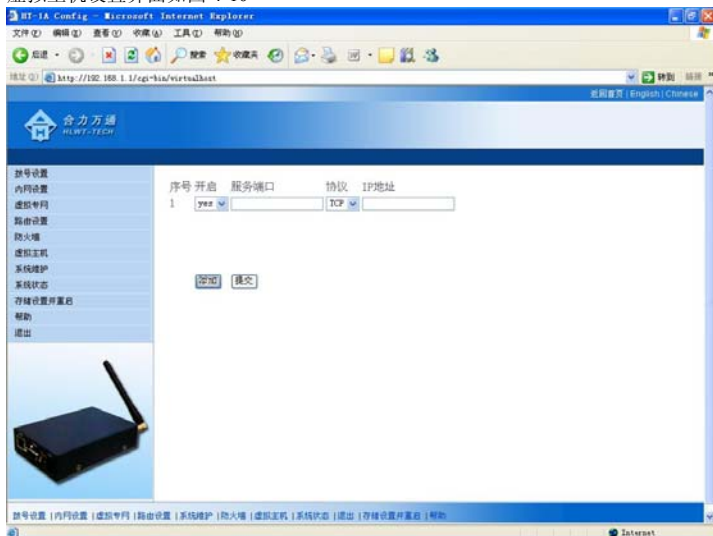


图 4-10

点击“添加”，系统提示一行空信息，将需要映射的地址和端口信息填入，然后点击“提交”，存储并重起后配置生效。

## 4.3. 串口配置方法

### 4.3.1. 准备工作

首先将您的设备通过直连串口电缆连接到 PC 机，接通电源，PC 机上打开超级终端，配置下列通信参数：**57600bps，N-8-1，无流控。**

### 4.3.2. 参数配置

- 1) 串口配置登录界面如图 4-11:

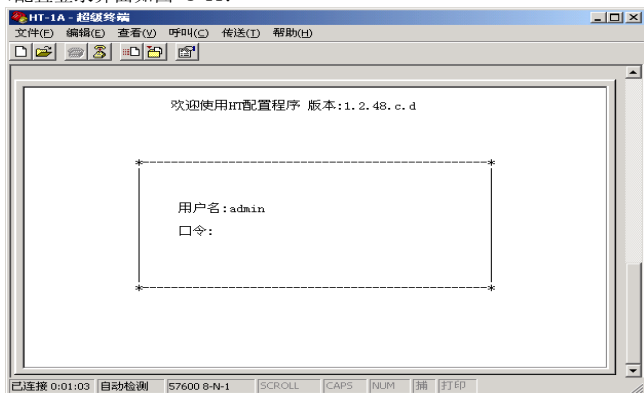


图 4-11 登录

- 2) 输入用户名、口令，登录后可进入主界面（图 4-12）。默认用户名：admin，口令为空。

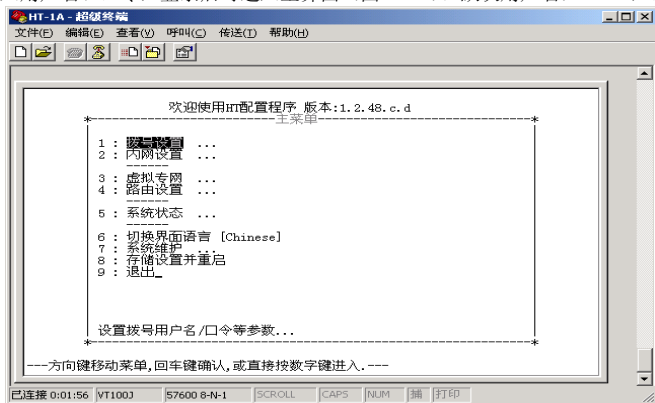


图 4-12 主界面

- 3) 使用方向键及回车键或直接按数字键可进入各项配置界面。各配置界面的参数含义与 WEB 界面一致。
- 4) **注意：修改完各项配置后，选择存储设置并重启，方可生效。**

## 4.4. Telnet 配置

### 1) 准备工作

若是首次配置，将您的设备通过随机网线连接到 PC 机，接通电源，PC 机上配置下列 IP 地址：

IP: (192.168.1.2 ---192.168.1.254)

子网掩码: (255.255.255.0)

网关: (192.168.1.1)

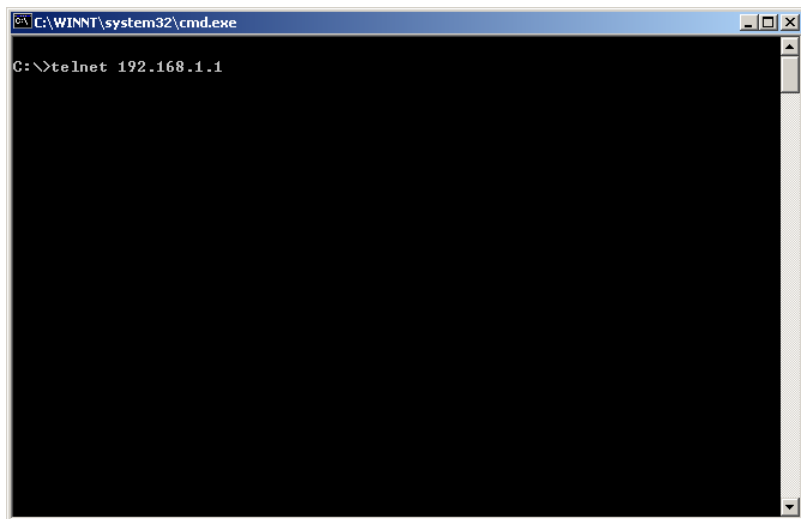
### 2) 配置

Telnet配置界面与串口配置界面基本一致，在Windows系统中方法为：

打开“开始”-“程序”-“附件”-“命令行提示”

在窗口中输入“telnet 192.168.1.1”并回车。

配置界面请参考 4.4 节“串口配置方法”。如图 4-13：



## 5. 系统管理

### 5.1. 系统维护

在 Web 界面下，点击“系统维护”，进入系统维护界面，如图 5-1



图 5-1 系统维护

#### ● 系统维护功能说明：

**恢复出厂设置：**点击可以自动恢复到出厂状态，现配置数据丢失。

**系统升级：**通过以太网口现场软件升级。选择待升级的软件，点击“提交”，当界面提示升级完成后，重启设备即可生效。

升级过程约为 30 秒，其间若被打断，将会从出厂的软件版本启动，以往的升级都会失效。

**配置文件管理：**可以将路由器当前配置参数保存到控制终端上，也可将以前保存的配置参数恢复到路由器上。此功能在配置多台路由器时可以降低工作量。

**系统口令管理：**变更路由器登录名和口令。出厂用户名：admin，口令没有。

**网络时间同步：**默认关闭。不建议用户修改。

**配置管理方式：**配置方式的使用。一般不建议用户修改。出厂状态是：

TELNET 方式： 开启

网页方式： 开启

## 5.2. 查看状态

HT 系列路由器在运行时，可以通过 Web 页面、telnet 界面、串口设置界面查看系统运行状态、网络状态以及其它日志信息，便于故障排查、定位和远程技术支持。

在 Web 界面下，点击“系统状态”，进入状态查看界面，如图 5-2：



图 5-2 系统状态

### ● 状态信息说明：

**网络连接：**包含本地以太网端口信息和 PPP0 链路层的信息。PPP0 链路信息要在线之后才会出现，包含的内容有：PPP0 的路由器本端地址（inet）、对端地址（P-t-P）、收发包数、收发字节数等

**IPSec SA：**IPSec 协商信息

**进程列表：**当前的进程列表。主要提供给专业人员分析程序流程所用。

**信号强度：**开机时的信号强度，能大致反映所在地的信号质量。

**路由信息：**内部路由访问列表内容

**拨号日志：**系统没有重启的情况下的拨号状态

**系统日志：**系统工作的流程。有时间信息。

### 5.3. 恢复出厂设置

当用户丢失登录口令时，无法进入系统维护操作界面，可以通过串口方式连接到 HT 系列路由器，并重新启动设备，在进入配置界面前，按 **Ctrl+D** 键将设备恢复到出厂设置值，或在系统启动后按以下步骤：登录——系统维护（5）——恢复出厂（4）。如图 5-3。

正常情况下用户可通过 Web 方式的“系统维护”恢复出厂设置值。

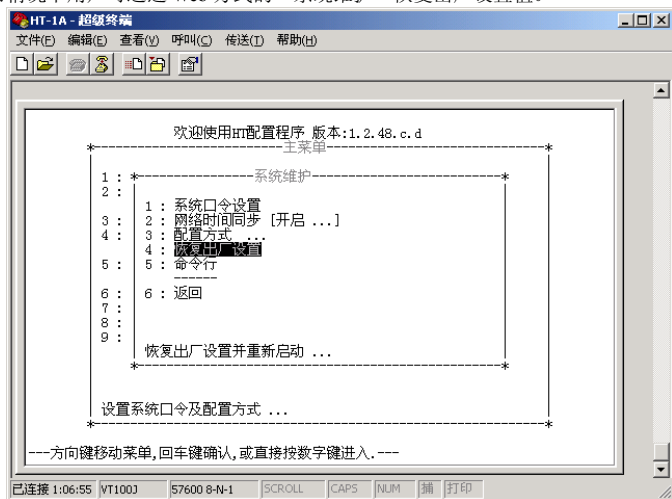


图 5-3

## 6. 售后服务和技术支撑

### ● 备机备件

产品备机数量充足、备件齐全；产品在运行过程中，一旦出现故障，我公司保证有充足的备机备件及时进行更换和修理，保证全网的安全正常运行。

### ● 保修期限

设备保修期限为一年，终身维修。一年之内设备出现问题，免费更换故障部分或整机；一年之后设备出现问题，只收取更换部分的成本费。

### ● 故障的响应时间

保修期内设备出现问题，我公司接到用户通知后 24 小时之内响应，可在电话中进行指导，或特快转递寄去备品备件，或派专人到现场维护。

## 附录 1：HT 系列无线路由器出厂参数

- HT-1A/1G/3G 串口参数：57600 波特率 8 位数据位 1 位停止位，无校验，无流控。
- HT-1A/1G/3G 出厂登录用户名：admin， 口令为空。
- HT-1A/1G/3G 的出厂参数为：

- 拨号设置(WAN/PPP)

- HT-1G 基本设置

- APN: cmnet
  - 拨号号码: \*99\*\*1#
  - 拨号用户名: free
  - 拨号口令: free
  - 认证方式: PAP

- HT-1A 基本设置

- 拨号号码: #777
  - 拨号用户名: card
  - 拨号口令: card
  - 认证方式: PAP

- HT-3GW 基本设置

- APN: uninet
  - 拨号号码: \*99#
  - 拨号用户名: free
  - 拨号口令: free
  - 认证方式: PAP

- HT-3GC 基本设置

- 拨号号码: #777
  - 拨号用户名: card
  - 拨号口令: card
  - 认证方式: PAP

- 高级设置

- 在线方式: 始终在线
  - 设置 MTU: 自动获取 (默认 1500 字节)
  - 设置 MRU: 自动获取 (默认 1500 字节)
  - PPP IP 地址: 自动获取
  - LCP 检测: 开启
  - LCMP 检测: 关闭
  - DNS: 自动获取

- 内网设置 (LAN/IP)

- 网卡 MAC 地址: 00:00:00:BF:20:00
  - 内网 IP 地址: 192.168.1.1,
  - 内网掩码: 255.255.255.0
  - DHCP 服务: 关闭

- 路由设置(Route Setup)

- 网关模式: NAT 模式
  - 动态域名注册: 关闭
  - DMZ 主机: 关闭
  - PPPOE 服务: 关闭

- 虚拟专网 (VPN)

PPTP VPN: 关闭  
L2TP VPN: 关闭  
IPSec VPN: 关闭

○ 系统维护

配置方式 TELNET: 开启; HTTP: 开启

## 附录 2: WEB 界面快速配置

- 1) 在计算机上配置 IP 地址。若是首次配置, 计算机就按如下配置  
IP 地址: (192.168.1.2 ---192.168.1.254)  
子网掩码: (255.255.255.0)  
默认网关: (192.168.1.1)
- 2) 将无线设备通过网线连接到计算机, **拔下卡座**后接通电源。在PC机Windows中打开网页浏览器软件, 在地址栏中键入http://192.168.1.1/,即可进入“用户登录”界面。
- 3) 提示界面: 用户名, 口令。无线路由器出厂状态口令为空, 因此只需要在用户名一栏里键入: admin, 然后键入“回车”。
- 4) 进入配置界面后点击大图标“拨号设置”, 输入拨号用户名和拨号口令。点击“提交”
- 5) 点击大图标“内网设置”, 配置路由器的内网 IP 地址、内网掩码。点击“提交”
- 6) 点击大图标“路由设置”, 其中的“网关方式”需要注意。点击下拉箭头, 可以看见两个选择:
  - a) “路由模式”: 指的是采用直接路由, 一般在专网环境下都选择这个方式;
  - b) “NAT 模式”: 是指由内网和外网间经过了 NAT 转换, 一般上公网都采用此选项。选择完后点击“提交”。
- 7) **点击“存储并重启”, 使配置参数生效。**
- 8) 拔下设备电源, 插上 UIM/SIM 卡后加电, 设备将自动上线。
- 9) 若 IP 地址的参数忘记了, 可按照 5.3 节描述, 用串口连接路由器, 进入配置界面前, 按 Ctrl+D 键来恢复出厂参数。
- 10) 若中心端 IP 地址不常变化, 可在拨号设置中打开 ICMP 检测。此项设置增加了路由器在线检测和自恢复的机制, 增强设备运行的稳定性。



## 附录 3：常见问题分析

- 一、 路由器上电后，网络指示灯始终不亮，无法上网？
- 答： 检查路由器是否插入 SIM/UM 卡；  
检查拨号参数(拨号号码，用户，密码)是否设置正确。  
检查信号强度是否太低（低于 30%），天线安装是否正确。  
咨询运营商 SIM/UM 卡是否欠费。  
咨询运营商 SIM/UM 卡是否是 VPDN 专网卡。  
咨询运营商当地是否覆盖数据业务。
- 二、 路由器参数没配上？
- 答： 很可能是在配置过程中，路由器重启了。  
HT 路由器有良好的自恢复能力，路由器在没上线的时候（状态灯没亮），间隔 3 分钟就会重启。而用户配置各项参数时，先点击“提交”，最后点击“存储并重启”，参数才能最终生效。在这过程中若系统重启的话，未存的配置参数就会丢失。  
解决办法是：**将 UM 卡拔下**。此时系统重启间隔为 15 分钟，用户有 15 分钟的配置时间。若还需更长的时间，可按照第 4 章 参数设置 里描述的步骤操作。
- 三、 参数配完重启后，PC 始终无法打开路由器 WEB 配置界面？系统不重启。
- 答： 检查 PC 机网线是否已经与路由器连接，网线应为交叉线；正常情况以太网接口的黄灯和绿灯都应该亮。  
PC 机 IP 是否和路由器处于同一网段，并将路由器的 IP 设为网关；  
解决办法：通过串口检查修改配置，详见 4.4 串口配置方法。
- 四、 参数配完重启后，PC 始终无法打开路由器 WEB 配置界面？系统定时重启。
- 答： 路由器的用户名或口令配错了。  
系统在用户名或口令配错的情况下，约 1 分钟重启一次。  
解决办法：**拔下 UM 卡**，登录 WEB 界面修改参数。
- 五、 路由器上电后，状态指示灯常亮，指示已上网，但 PC 不能通过路由器上网？
- 答： 检查 PC 机网线是否已经与路由器连接，网线应为交叉线；正常情况以太网接口的黄灯和绿灯都应该亮。  
PC 机 IP 是否和路由器处于同一网段，并将路由器的 IP 设为网关；  
检查 PC 机的 DNS 配置是否正确。
- 六、 修改路由器出厂 IP 地址后，由于忘记配置，无法再次设置路由器，如何处理？
- 答： 使用 RS-232 直连电缆，连接 PC 与路由器，通过超级终端进入路由器配置界面；在配置界面中，重新配置或恢复到出厂设置；详见 5.3 节。

感谢您关注和使用我们的无线路由器产品，欢迎您提出要求、意见和建议，我们将竭诚为您服务，让您满意。您可以浏览<http://www.hlwt-tech.com>了解最新的产品与应用信息，或者拨打电话：010-82087780获取具体的技术咨询与服务。