



**MODEL ATC-2000**

**TCP/IP TO RS-232/422/485转换器**

# 产品说明书

Copyright By SHEN ZHEN ATC Technology Co., Ltd

Rev 2.2 Aug 2005

# 【目录】

1.0 了解ATC-2000 -----	2-2
1.1 介绍	
1.2 主要功能	
2.0 硬件安装与初始设定 -----	2-5
2.1 硬件定义	
2.2 LED状态说明	
2.3 ATC-2000初始设定值	
3.0 ATC-2000系统设定 -----	5-12
3.1 串行端口操作模式	
3.2 IP设定	
3.3 串行口设定	
3.4 DDNS(动态域名系统)	
3.5 系统管理者设定	
3.6 系统状态	
3.7 备份与还原	
3.8 软体升级	
3.9 PING	
5.1 虚拟串口应用程序	
5.2 虚拟串口驱动和Virtual-COM运行环境	
5.3 Virtual-COM 使用方法	
6.0 故障排除说明 -----	20-21

## 1.0 了解 ATC-2000

### 1.1 介绍

ATC-2000是为TCP/IP到RS-232/422/485之间完成数据转换的通讯接口转换器，广泛应用于工业控制、门禁系统、考勤系统、售饭系统、POS系统、楼宇自控系统、电力系统、监控及数据采集系统、自助银行系统等。其内建的RTOS(实时操作系统)及完整的TCP/IP通讯协议可使ATC-2000不只提供可靠稳定的操作平台，更可使原有系统简便且快速的经由Internet进行远程管理。

## 1.2 主要功能

下列为ATC-2000支持的主要功能说明

### ▶ TCP/UDP server/client

ATC-2000提供4种联机方式: TCP server, UDP server, TCP client 和 UDP client, 使用者可任选一种方式以配合其设备使用。

### ▶ DHCP DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) Client

此功能可使ATC-2000经由DHCP server(Gateway)取得其IP Address, 透过内部网络server分配IP地址以避免IP地址冲突情形。

### ▶ PPP Over Ethernet

PPPoE 协议可使ATC-2000直接连接xDSL Modem 拨号后并连接到Internet.

### ▶ Dynamic DNS 动态域名系统

透过ATC-2000内建的DDNS功能, 使用者可取得一固定的域名并将其对应到任一动态的IP 地址、这样监控端即可透过Internet直接进行管理而不需要任何固定的IP。

### ▶ 自动侦测 10/100Mbps

ATC-2000可自动侦测10/100Mbps的网络环境, 不需手动切换。

### ▶ 内建网络管理系统

此功能可让用户透过IE、Netscape 等浏览器进行ATC-2000的设定或软体升级而不需另外安装驱动程序或管理软件。

### ▶ 数据备份及还原设定

此功能可让使用者进行系统设定数据备份及还原、备份文件经过特殊加密处理、以确保数据安全性。

## 2.0 硬件定义及初始设定

### 2.1 硬件定义

#### 2.1.1 RS-232接口定义: (DB9公头)

序号 (DB9公头)	定义	数据方向
PIN1	DCD	IN
PIN2	RXD	IN
PIN3	TXD	OUT
PIN4	DTR	OUT
PIN5	GND	-
PIN6	DSR	IN
PIN7	RTS	OUT
PIN8	RTS	IN
PIN9	RI	IN

**2.12 RS-422/485引脚定义:** (六位接线端子)

Terminal No(左起)	1	2	3	4	5	6
RS-422	T+	T-	R+	R-	VIN	GND
RS-485	485+	485-	-	-	VIN	GND

**2.13 10/100M以太网的连接:**

ATC-2000以太网口连接交换机或HUB采用直连线如图1

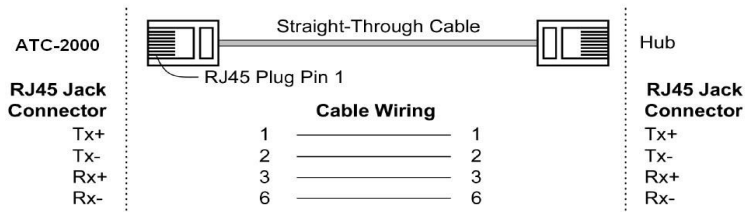


图1

ATC-2000以太网口连接PC网卡采用交叉连接线如图2

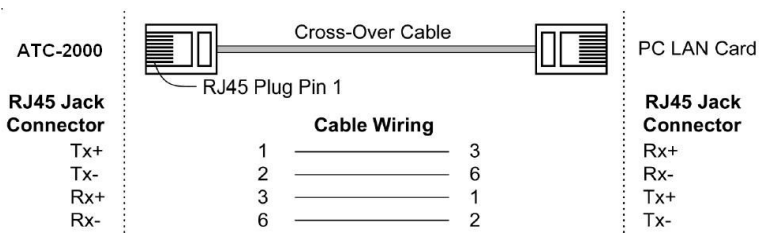


图2

**2.14 电源供应:**

ATC-2000TCP/IP转换器可使用已配的9V电源适配器供电, 也

可从其它直流电源或设备供电、供电电压+9--+24V、电流300-100mA，

## 2.2 LED 状态说明

ATC-2000 面板指示灯含义如下：

**LINK** —— 指示以太网连接是否建立，绿灯亮表示建立，不亮反之。

**10M/100M** —— 指示所连接的以太网的速度及以太网的数据传输，绿灯不亮表示所连接的网络为 10M 以太网，绿灯亮表示所连接的网络为 100M 以太网，绿灯闪亮表示以太网接口有数据包传输

**ACT** —— 黄灯闪亮表示在 10/100M 以太网与 RS-232/422/485 之间有数据传输

**PWR** —— 电源指示，接通电源时为红色

## 2.3 ATC-2000初始设定值

用户在开始使用ATC-2000前应先将其计算机IP地址设定为下面状态：

**IP Address:** 192.168.168.1---192.168.168.254的范围

**Subnet mask:** 255.255.255.0

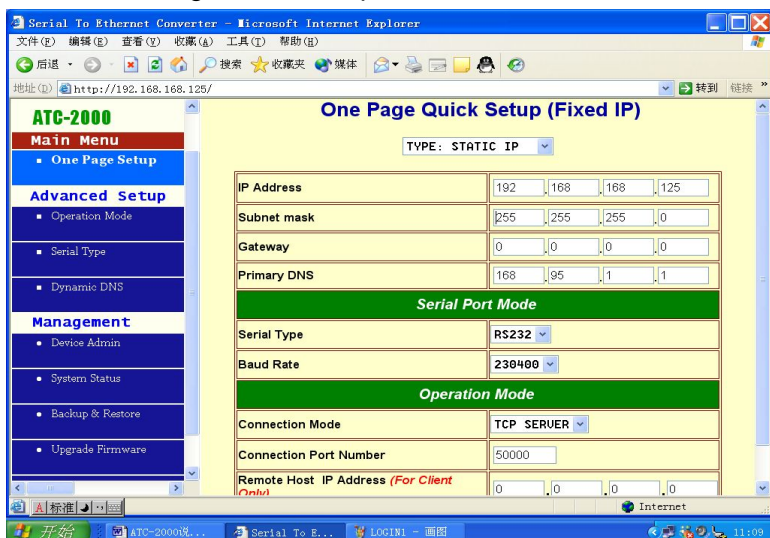
ATC-2000的缺省IP地址是192.168.168.125，（计算机的IP地址不能设定为该IP地址，否则无法正常设定）。

这样用户的计算机便可以与ATC-2000建立联机(用户的计算机必须具备网络接口及安装TCP/IP协议)，如果用户使用PC直接与ATC-2000对接必须使用跳接线，见图2；若经由Hub/Switch转接则使用一般标准Ethernet cable，见图1接线方式。

在完成以上的设置后用户可以安装ATC-2000随带的光盘内MVirCOM-setup的应用程序，该程序包内包含虚拟串口应用程序及IP-Search应用程序，用户需要对ATC-2000进行配置可以通过WINDOWS2000或WINDOWS -XP 所带的IE浏览器来进行，在IE浏览器地址栏里键入192.168.168.125，回车后，浏览器窗口会显示如下界面：



要求用户填入用户名及密码：缺省的用户名：admin 密码：admin（均是小写），再按确定，此时就可以进入ATC-2000设置主页，用户可利用One Page Quick setup 页面来快速配置ATC-2000。



### 3.0 ATC-2000 系统设定

此章节说明如何透过用户的网络系统对ATC-2000进行各项设置。

#### 3.1 串行端口操作模式

ATC-2000 提供4种操作模式: TCP Server, TCP Client, UDP Server 及UDP Client. 在下拉选单中你可以依连接设备的类型选定

适合的操作模式(默认值为TCP Server)。

## TCP Server

Operation Mode Setup (TCP Server)	
MODE: TCP SERVER	
Local Listen Port Number	50000
Close Connection When Remote Idle	10 (seconds)
Access Password	(maxlen 31)
Keep Alive Check	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Max TCP Connection	1

Listen Port Number: 默认值 **50000**, 范围 **0** 到 **65535**

如果您的设备是使用TCP/IP协议透过远程指令驱动再进行数据传输, 那您必须将ATC-2000设定为TCP SERVER, 并须将LISTEN PORT NUMBER设定跟监控端相同的数值。

呆滞断线时间 (秒): 默认值**10**,范围 **0** 到 **32768**

当您希望随时保值两端的联机时, 您必须将此数值设为**0**, 否则当线路上无数据传送超过设定时间时, ATC-2000将自动切断联机。为确保数据的安全性, 使用者可设定密码进行控管, 当数据传递前必须输入正确的密码取得权限后才能进行后续步骤。

## TCP Client

Operation Mode Setup (TCP Client)	
MODE: TCP CLIENT	
Remote Connection Port Number	50000 (0 - 65535)
Remote Host IP Address	0 . 0 . 0 . 0
TCP Connection	<input type="radio"/> Start Up <input checked="" type="radio"/> Any Character

APPLY CANCEL BACK

远程连接端口号:默认值 **50000**, 范围 **0** 到 **65535**

远程主机IP Address: 默认值 **0.0.0.0**, 如果您的设备是使用TCP/IP协议将实时状况回报至主机中, 则您必须将ATC-2000设置为TCP CLIENT且必须确认两端设置的端口数值相同及必须正确输入远程

主机的IP地址。

## UDP Server

**Operation Mode Setup (UDP Server)**

MODE: UDP SERVER

Local Listen Port Number: 50000 (0 - 65535)

APPLY CANCEL BACK

Listen Port Number: 默认值 **50000**, 范围 **0** 到 **65535**

如果您的设备是使用UDP协议透过远程指令驱动再进行数据传输，那您必须将ATC-2000设定为UDP SERVER，并须将LISTEN PORT NUMBER设定跟监控端相同的数值。

## UDP Client

**Operation Mode Setup (UDP Client)**

MODE: UDP CLIENT

Remote Connection Port Number: 50000 (0 - 65535)

Remote Host IP Address: 0 . 0 . 0 . 0

APPLY CANCEL BACK

远程连接端口号:默认值 **50000**, 范围 **0** 到 **65535**

远程主机IP Address: 默认值 **0.0.0.0**

如果您的设备是使用UDP协议将实时状况回报至一主机中，则您必须将ATC-2000设置为TCP CLIENT且必须确认两端设置的端口数值相同及必须正确输入远程主机的IP地址。

## 3.2 IP设定

ATC-2000提供3种IP联机方式: 固定IP, DHCP及 PPPoE, 在下拉菜单中你可以按照您的使用方式选定适合的操作模式, 选定后下方字段会自动出现需输入的数据(默认值为固定IP)

### 固定 (静态) IP





ATC-2000的默认固定静态IP

IP Address: 默认值 **192.168.168.125**

Subnet mask:默认值 **255.255.255.0**

Gateway: 默认值 **192.168.168.254**

Primary DNS: 默认值 **168.95.1.1**

如果您使用固定IP来连接您的网络，请依下列步骤操作：

步骤 1: 输入 IP address

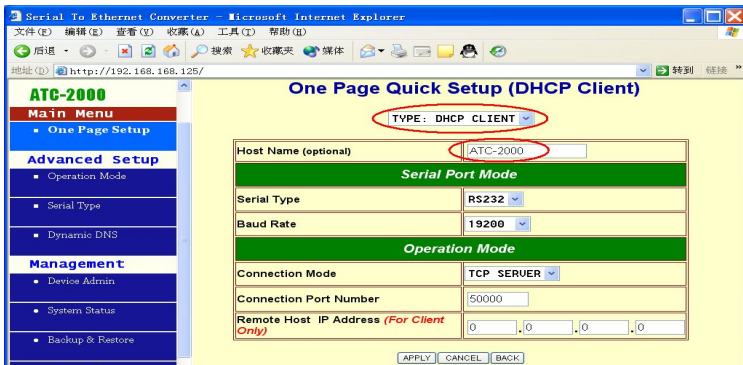
步骤 2: 输入 Subnet mask

步骤 3: 输入 Gateway IP address

步骤 4: 输入 Primary DNS IP address

步骤 5: 按”Apply”确认建完成设定

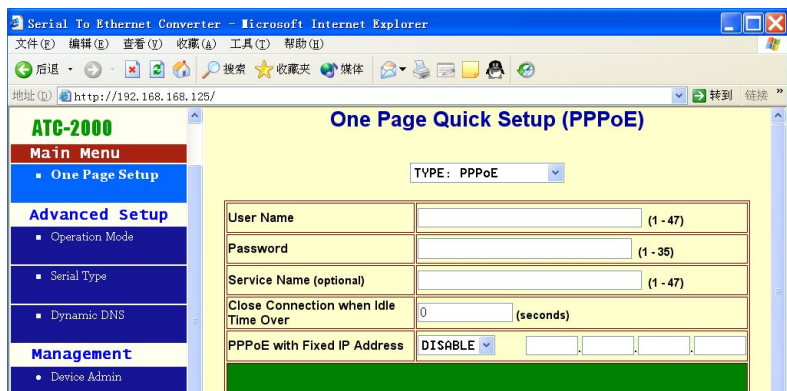
### 动态DHCP



主机名 (Optional): 默认值为 ATC-2000，最大可输入15个字符

如果在您的网络环境中存在DHCP主机或您使用CABLE DSL服务，您必须在此输入您的DHCP主机名并由其取得动态IP 地址。

**Note 1: 如果您使用CABLE DSL服务，您亦必须改变ATC-2000的MAC ADDRESS，使其与系统业者注册值相同**



用户名: 最多可输入47个字符

密码: 最多可输入35个字符

服务器名称(optional): 最多可输入47个字符

闲置断线时间(秒): 默认值 0, 范围 0 到 4294967295

PPPoE (固定IP式): 默认值 **DISABLE**

如果您使用拨接式ADSL联机，您必须输入ISP系统业者提供的用户名称及密码(有些系统业者须另外要求输入服务器名称)

如果您希望随时保持拨号联机，必须将闲置断线时间设为0，否则当线路上无数据传送时间超过您的设定值时，ATC-2000将自动停止拨号联机。

如果您申请的是固定IP式拨号服务，您必须将PPPoE with Fix IP Address 设置为ENABLE，并输入系统业者提供的IP ADDRESS。

### 3.3 RS-232/422/485接口的设定

ATC-2000支持三种串行传输格式: RS-232, RS-422及RS-485, 在下拉菜单中你可以依您的使用方式选定适合的传输操作模式，选定后下方字段会自动出现需输入的数据(默认值为固定RS-232)。

## RS-232

Serial Port Setup	
Serial Type	RS232
Baud Rate	19200 0 (User Defined)
Data Bits	8
Parity Check	None
Stop Bits	1
Flow Control	None
Force Packet Transmit Time	0 (0 - 65535)ms
Force Packet Transmit Length	0 (0 - 65535)bytes
Delimiter 1	0x00 (HEX) <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Delimiter 2	0x00 (HEX) <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
RS485 Transmission Delay Time	0 (0 - 65535)us <i>Note: for RS485 only</i>

波特率Baud Rate: 默认值 19200, 范围 1200 到 230.4Kbps

Data Bits: 5, 6, 7, 8 (默认值)

Parity Check: **None** (默认值), even, odd, mark, space

Stop Bits: **1** (默认值), 2

流量控制Flow Control: **None** (默认值), CTS/RTS (硬件设定), XON/XOFF (软件设定)

Force Packet Transmit Time (ms): 默认值100, 范围 **20**到 **65535**

(The timing of transmitting an Ethernet packet, in order to get the whole data in on packet, you can tune this setting value to fit the data length of your device per transmission. The more small value be set will get more less data in one packet).

### RS-422

设定内容与RS-232相同.

### RS-485

RS-485 传输延迟时间 ( $\mu$ s): 默认值' 0, 范围 **0** 到 **65535**

因为不同的设备有不同的串行端口处理容量, 所以您应当设定此数值使 ATC-2000降低处理速度来匹配具有不同响应速度的设备。

## 3.4动态域名系统 (Dynamic DNS)

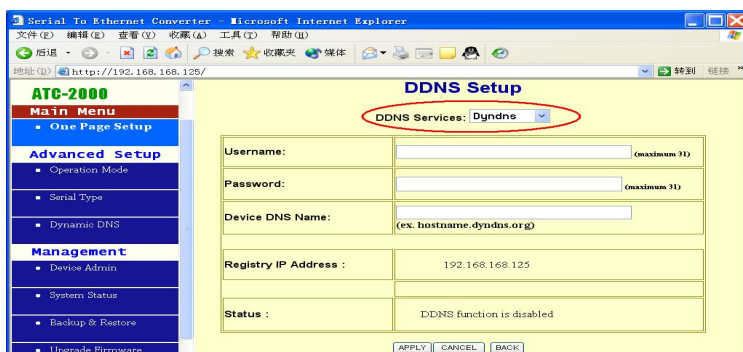
ATC-2000 提供动态域名系统 (DDNS) 功能. DDNS 使您将

一动态IP ADDRESS对应到一固定的域名 此强大的功能您能在没有固定IP ADDRESS的状况下能透过广域网进行远程控管。在您使用此功能前、您必须再下面两个系统服务业者网站中其中一个注册完成[www.dyndns.org](http://www.dyndns.org) 及 [www.tzo.com](http://www.tzo.com) ,

如果你选择DynDNS那请您于下拉选单中选择DynDNS, 若为TZO则请选择TZO,选择完成后下方字段将自动列出您需输入的内容(详见附件B)

注: 于大陆地区仅有TZO提供此服务,DynDNS则无

## Dyndns.org



用户名称: 最大可输入31个字符

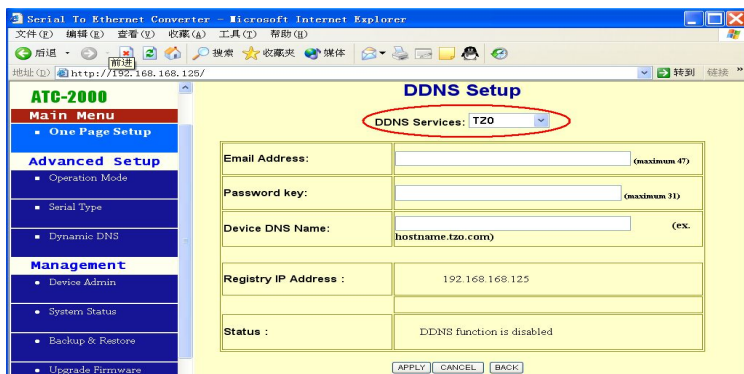
密码: 最大可输入31个字符

设备DNS账号: 最大可输入47个字符

**(Device DNS Name)**

册IP

**Tzo.com**



Email 账号：输入注册的e-mail，最大可输入47个字符

密码：输入注册的密码，最大可输入31个字符

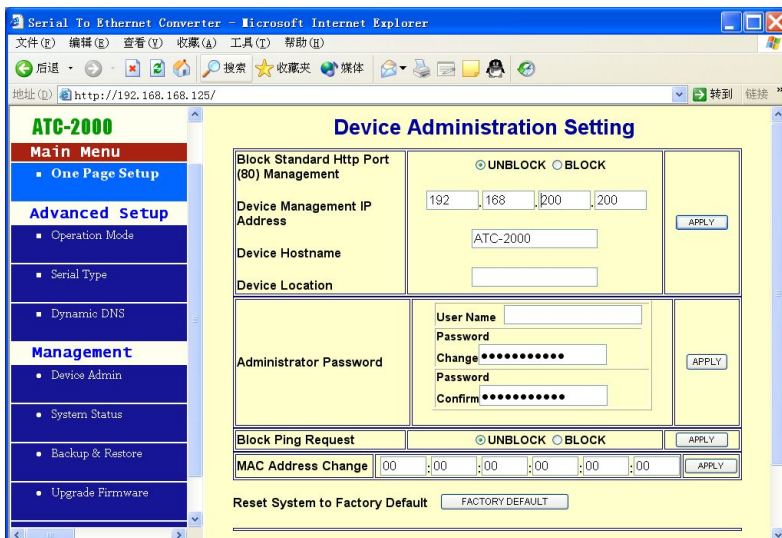
设备DNS账号：输入注册后取得的账号，最大可输入47个字符

册IP 状态：显示与DNS Server的联机状态

## 4.0 ATC-2000 系统管理设定

此章节介绍系统设定及如何进行软体升级

### 4.1 系统管理者设定



阻绝标准HTTP Port(80)管理:默认值 **UNBLOCK**

若因为某些理由 HTTP (80) 服务被阻绝于您的网络环境中并造成

无法进行ATC-2000的管理及设定，此时您必须将此选项设定为 **BLOCK** 使得port 8080取代标准port 80. 所以你必须于您的浏览器中输入: <http://192.168.168.125:8080> 以进入管理画面。 .

系统管理IP ADDRESS: 默认值为 **192.168.168.200**

如果你忘记 ATC-2000 的 IP address, 利用此管理者 IP 您也能连接到 ATC-2000 找出您原本设定的IP Address

如果您是使用DHCP或PPPoE取得动态IP, 利用此方法您亦可得知目前ATC-2000所使用的IP ADDRESS。

**注: 如果您将所设定的IP及管理者IP以起遗失, 请使用产品附赠的光盘中所提供的IP Search软件寻找正确的IP**

设备名: 默认值ATC-2000, 输入注册的密码, 最大可输入15个字符, 此用来描述识别ATC-2000

设备位置: 最大可输入15个字符, 用来注记ATC-2000所摆放的位置

**管理者密码:**

用户名: 默认值 [admin](#)

密码: 默认值[admin](#)

为确保ATC-2000的安全性、在登入WEB管理系统时需输入正确的用户名及系统密码

**User Name:** 输入您选择的用户名.

**Password:** 基于安全考量请输入新的管理密码以取代默认值.

**Password Confirm:** 再输入一次新密码确认

**阻绝 Ping要求:** 默认值**UNBOCK**

为避免骇客入侵您的网络系统, 您可将此功能设置为**BLOCK**如此即可阻绝由网络上来的Ping要求, 使欲入侵者无法得知您的IP

Address

**MAC Address变更**

ATC-2000的 MAC address 在必要的特殊情况下可由此变更, 如某些ISP业者当使用者变更上网设备时会要求使用者输入注册的MAC ADDRESS, 如此及可利用此功能达成(详见附件D)

## 复出厂默认值

恢复按“Apply”键,如果您希望恢复ATC-2000支出厂默认值

注:如非必要请勿任意恢复出厂默认值.

## 系统重新启动

按“Apply”键,如果你希望不再改动其它设定下进行系统重新启动,如此ATC-2000将重新启动

## 4.2 系统状态

此窗口提供ATC-2000目前的状况.

System Status	
Product Name:	ATC-2000
Firmware Version:	1.00.02, Jul 30 2004
System Up Time:	0H:29M:34S

Ethernet Status	
IP Configuration Mode:	STATIC IP
Operation Mode:	TCP SERVER
Connection Port:	50000
MAC Address:	00:0e:e3:00:01:ea
IP Address:	192.168.168.125
Subnet mask:	255.255.255.0
Default Gateway:	192.168.168.254
Primary DNS:	168.95.1.1
STATUS:	Up

Serial Status	
Serial Type:	RS232
Baud Rate:	19200
Data Bits:	8
Parity Check:	none
Stop Bits:	1
Flow Control:	None

Statistic	
Ethernet :	TX Bytes: 57327 bytes
	TX Packets: 74 packets
	RX Bytes: 8572 bytes
	RX Packets: 67 packets
Serial:	TX Bytes: 0 bytes
	RX Bytes: 0 bytes

产品名称: ATC-2000.

软体版本: 目前系统使用的软体版本号码.

系统启动时间: 显示系统从启动到县再经过的时间.

管理者 IP Address: 现在设定的管理者 IP.

网络状况: ATC-2000目前的 IP 型态, MAC address, IP address, subnet mask, default gateway IP address, primary DNS IP

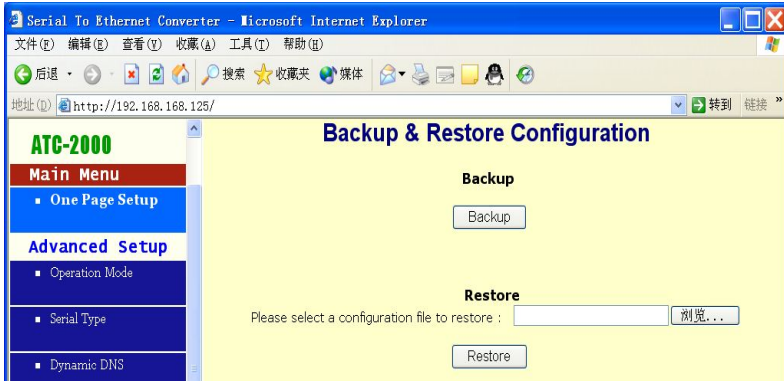
address及现在的联机状态.

**串行接口状态:** ATC-2000目前串行接口的设定状况

**纪录:** 网络端及串行端口端总共接收及传输的数据量

### 4.3 备份及还原

此功能提供用户进行ATC-2000的系统设定状态的备份及还原。



**注:** 备份档的扩展名必须为 “.cfg”

### 4.4 软件升级

此功能提供您将最新的软件数据升级到您原有ATC-2000, 在您进行此动作前, 您必须到本公司网站下载最新版本并储存于您的PC中



**浏览:** 输入升级档案于PC中的路径或按浏览键寻找

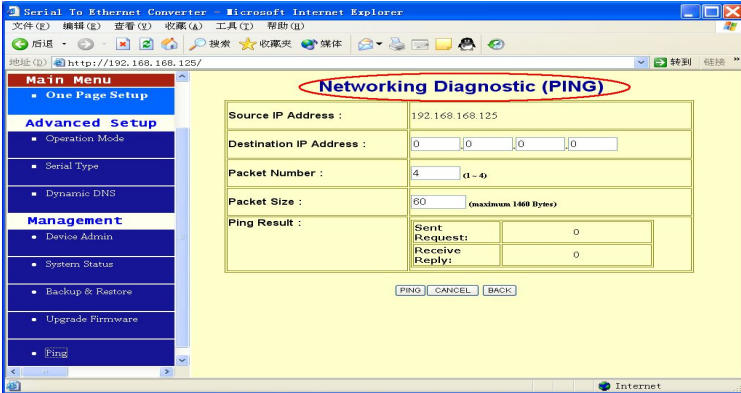
**升级:** 完成上述步骤后按”UPGRADE”键进行升级工作

**注:** 在升级的过程中必须确保电源供应的稳定, 否则将造成无法弥补的错误, 若将不同产品的软件升级到其它产品上亦会造成严重伤害



## 4.5 Ping

此功能提供您测试ATC-2000的间或与其它网络工作站的间的联机状况



**发送 IP Address:** 目前ATC-2000的IP (Read Only).

**目标 IP Address:** 输入您要PING的IP ADDRESS.

**封包数量:** 输入您要传送的封包数量, 最大值为4

**封包大小:** 输入您欲传送封包大小, 最大值为1400.

**Ping 结果:** 显示您所PING的次数及对方收到的次数(Read Only).

## 5.0 虚拟串口应用程序

### 5.1 虚拟串口应用程序功能简介:

虚拟串口应用程序主要用来在控制主机 PC 上根据需要产生若干个虚拟串口, 使用该虚拟串口驱动程序产生的虚拟串口, 与电脑本身具有的纯硬件串口 (COM1、COM2) 具有完全相同的设置界面, 也就是说在电脑本身具有的纯硬件串口 (COM1、COM2) 上可以运行的程序, 使用该虚拟串口程序产生的虚拟串口同样可以正常运行。

ATC-2000 系列转换器它提供了 TCP/IP 到串口的透明转换, 从转换器串行接口上所接收到的数据, 将透明的传送到在网络上, 同时也能将从网络上收到的数据透明的发送到转换器的串行口上。

Virtual-COM 主要提供 ATC-2000 转换器的串口到虚拟串口的

映射管理和数据转发的功能。通过虚拟串口驱动在您的平台电脑上产生若干个虚拟串口后，再使用 Virtual-COM 将一个或多个 ATC-2000 转换器的串口映射到指定的虚拟串口，然后启动 Virtual-COM 转发功能，至此您就可以通过虚拟串口和远端的现场设备进行通讯了。

## 5.2 虚拟串口驱动和 Virtual-COM 运行环境。

虚拟串口驱动和 Virtual-COM 可运行在以下环境中：Windows 98、Windows 2000 、Windows XP。

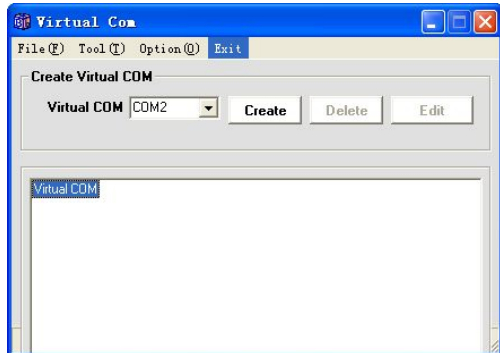
### 5.2.1 虚拟串口驱动的安装和卸载

1、安装：运行 MVirComsetup.exe 即可完成虚拟串口驱动程序的安装。

2、卸载：通过 Windows 控制面板内的添加或删除程序卸载 Virtual-COM 选项即可。

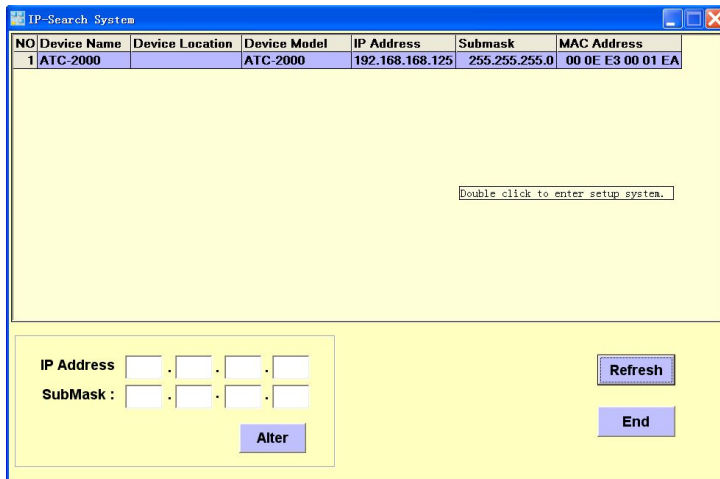
## 5.3 Virtual-COM 使用方法

用鼠标在所有程序内双击 Virtual-COM ，进入虚拟串口应用程序介面，如下图：



在 Virtual-COM system 虚拟串口应用介面中，有文件（file）、工具(tool)、选项（option）及退出（Exit）四个菜单,在文件菜单包含保存创建的虚拟串口和打开已创建的虚拟串口，在工具文件菜单里只包含有 IP-SEARCH 项，利用 IP-SEARCH 工具可以很方便的查找到所连接的 ATC-2000 的 IP 地址，这在连接多个 ATC-2000 或记不清所设定的 IP 地址时查询非常有用，下面我们介绍如何利用 IP-SEARCH 工具来查找 ATC-2000 的 IP 地址。

首先按照 2.13 节 10/100M 以太网的连接：连接好 ATC-2000，用鼠标在所有程序内双击 **Virtual-COM**，进入虚拟串口应用程序界面，点击 **too** 菜单下的 **IP-SEARCH** 工具菜单，再点击刷新按钮 **Refresh**，就会出现如下图所示的界面。

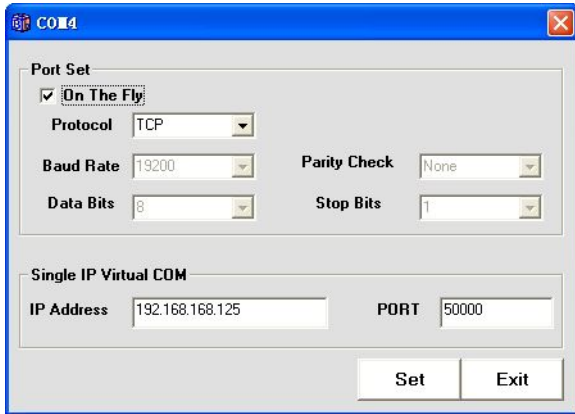


从左到右分别是设备名称、设备所在地、设备型号、IP 的地址、子网掩码及 MAC 地址，用户可以通过双击查到的 **ATC-2000** 的选项直接进入 **IE** 浏览器进行 **ATC-2000** 的配置、也可以通过单击所查到的 **ATC-2000** 的选项，该 **ATC-2000** 的 IP 地址及子网掩码回出现在界面的左下方的框内，用户可以直接对所查到的 **ATC-2000** 进行 IP 地址的更改，按 **Alter** 按钮就可以完成当前的 IP 地址设定。结束 **IP-SEARCH** 按 **END** 按钮就可以。

### 5.31 建立虚拟串口

用户在完成了 **ATC-2000** 的 IP 地址及串口参数的设定后，可以通过建立虚拟串口来运行原有的应用程序而不需要更改软件，点击 **Vircom system** 虚拟串口应用界面中会出现如下图的串口设置界面。过程如下：选择好要虚拟的 COM 口，点击 **Create**，出现新的窗口（如下图），如选择 **On The Fly** 的功能（一般来说作为首选功能），那 **VIRCOM** 会自动侦测设备的波特率、校验位等参数。在 **IP Address** 输入转换器的 IP 地址，**PORT** 号跟转换器的一样（默认值为 50000），点击 **Set**，出现 **Paramters Are Seted**，表示创建成功，点击 **Exit**

键退出。如出现其他提示，请检查转换器是否已经连接好，以及转换器的 IP 地址是否和电脑在同一网段。



**新建串口名称 (Enter Port Name )** :范围是 COM1-COM99

**ATC-2000 的 IP 地址 (Enter IP Address)** :用户自己设定，如使用 ATC-2000 的缺省的 IP 地址为：192.168.168.125.

**端口 (Port Number)** : 默认值 **50000**, 范围 **0** 到 **65535**

**客户端及服务器端 (Client&Server)**: 如果您的设备是使用 TCP/IP 协议透过远程指令驱动再进行数据传输，那您必须设定为**客户端 (Client)**，点中即可。如果您的设备是使用 TCP/IP 协议将实时状况回报至主机中，那您必须设定为**服务器端 (Client&Server)**，点中即可。

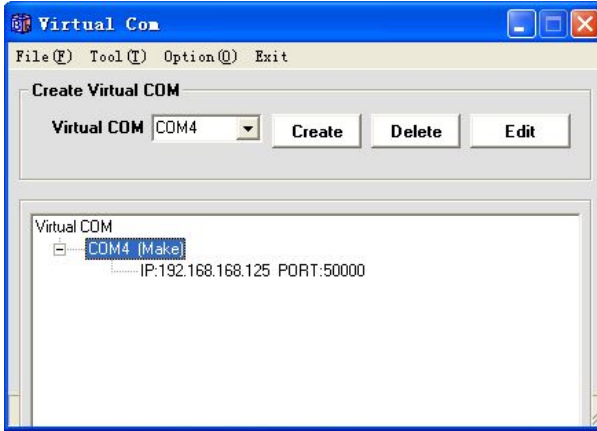
#### 虚拟串口的参数设定

**波特率 (Baud Rate)** : 默认值 19200, 范围 1200 到 230.4Kbps

**数据位 (Data Bits)** : 5, 6, 7, 8 (默认值)

**校验 (Parity Check)** : **None** (默认值), even, odd, mark, space

**停止为 (Stop Bits)** : **1** (默认值), 2



**5.32** 创建完成后，可以看在 COM 口旁有个 Make（如上图），表示创建成功，如出现 Break，那表示 COM 口没有创建成功，如要创建多个虚拟串口，请重复 2、3 步的操作。如果你要修改所建立的 COM 口所指向的 IP 地址，可选中你所要编辑的 COM 口，点击 Edit 即可编辑。如要删除，可选中你所要删除的 COM 口，点击 Delete 即可。

### 5.33 注意事项：

- A、当你在刚删除某个 COM 口时（如 COM3）如你马上创建 COM3 时，会出现报错信息，是因为电脑内部还未及时删除 COM3，你再次创建 COM3 时就可以创建；
- B、窗口的关闭按钮，并没有把程序关闭，只是放在屏幕右下角，如要退出，请按窗口的 EXIT 键。
- C、用户将创建好的虚拟串口设定通过文件菜单中的保存功能，保存到文件中，如果用户希望每次开机的时候自动启动虚拟串口应用程序，只须在选项（option）选择在 WINDOWS 启动时加载既可。
- D、程序会在每次开机的时候自动启动，里面的设置会保存最后一次正常退出时的设置。

## 6.0 故障排除说明

**问：**当你插上ATC-2000电源时，PWR LED不亮

**答：**确认你将ATC-2000接到适当的电力来源，检查所有线路的连结；

如果LED仍然不亮，你可能有硬件上的问题，你应该和你的供货商联系。

**问：**无法通过以太网读取ATC-2000

**答：**检查ATC-2000和计算机或HUB的间的连接线，从计算机端 Ping ATC-2000确认你计算机的网卡是安装好且功能完整的。

**问：**无法Ping 到区域网路中的任何一台计算机？

**答：**如果10/100M的LED是不亮的，检查ATC-2000和计算机的连接线，确认ATC-2000的子网路屏蔽和IP地址和计算机的是同一个网络范围。

**问：**无法通过ATC-2000从串口读取设备的数据

**答：**检查ATC-2000和你的设备之间RS-232/422/485连接线，确认ATC-2000设定的串口的参数和你的设备串口参数相同。