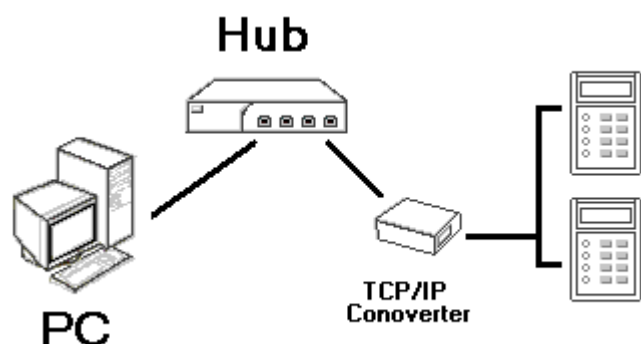


# TCP/IP 转换盒设定

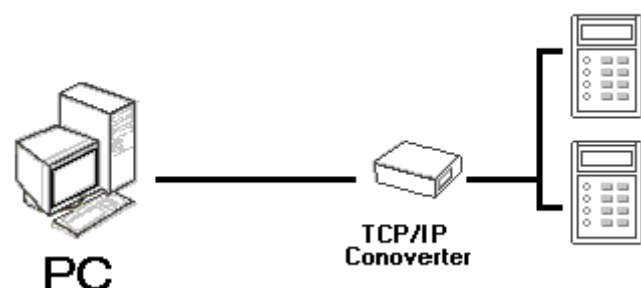
## 一。网路架构

TCP/IP Converter 设定之前，必须先将 TCP/IP Converter 的预设 IP 改成与电脑同网段，这个时候【TCP/IP Converter 与电脑之间】的架构必须如下：

### 1. 与 Hub 连接的标准架构



### 2. 利用【交错式的网路线】直接与电脑连接



### 3. 其他网路架构，但是每个节点之间必须能够接收到互相发送的【广播封包】。

※ 请注意，网路设备的安装，必须完全依照当地的网路架构而设定，强烈建议由熟悉网路的人员，或者当地的网路管理人员协助设定，以避免无谓的错误尝试。

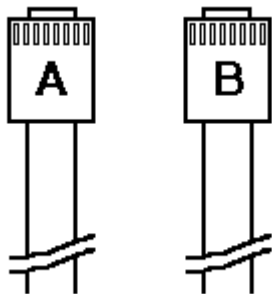
※ 请注意，网路线 A 接头与 B 接头的标准配置方法：

由左至右分别为 (1).白橙，(2).橙，(3).白绿，(4).蓝，(5).白蓝，(6).绿，(7).白棕，(8).棕。

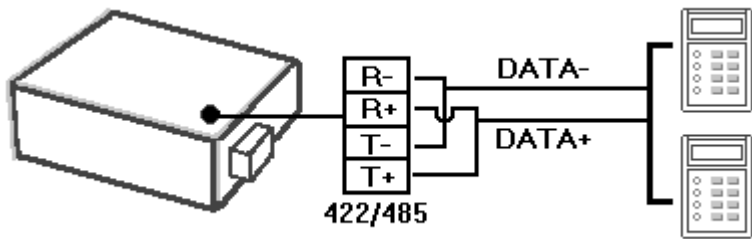
交错式配置方法：

A 接头：(1).白橙，(2).橙，(3).白绿，(4).蓝，(5).白蓝，(6).绿，(7).白棕，(8).棕。

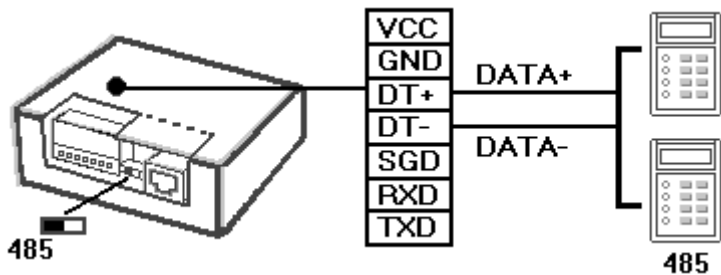
B 接头：(1).白绿，(2).绿，(3).白橙，(4).蓝，(5).白蓝，(6).橙，(7).白棕，(8).棕。



※ 请注意， TCP/IP Converter 与读卡机连接时，485 必须以下列的方式连接，【R- 与 T- 短路】、【R+ 与 T+ 短路】，然后再与 DATA-、DATA+接在一起。



※ 请注意， AP-60 与读卡机连接时，485 必须以下列的方式连接，先将调拨开关切到 485，读卡机的开关也切到 485，然后 DT+、DT- 再与 DATA+、DATA-接在一起。



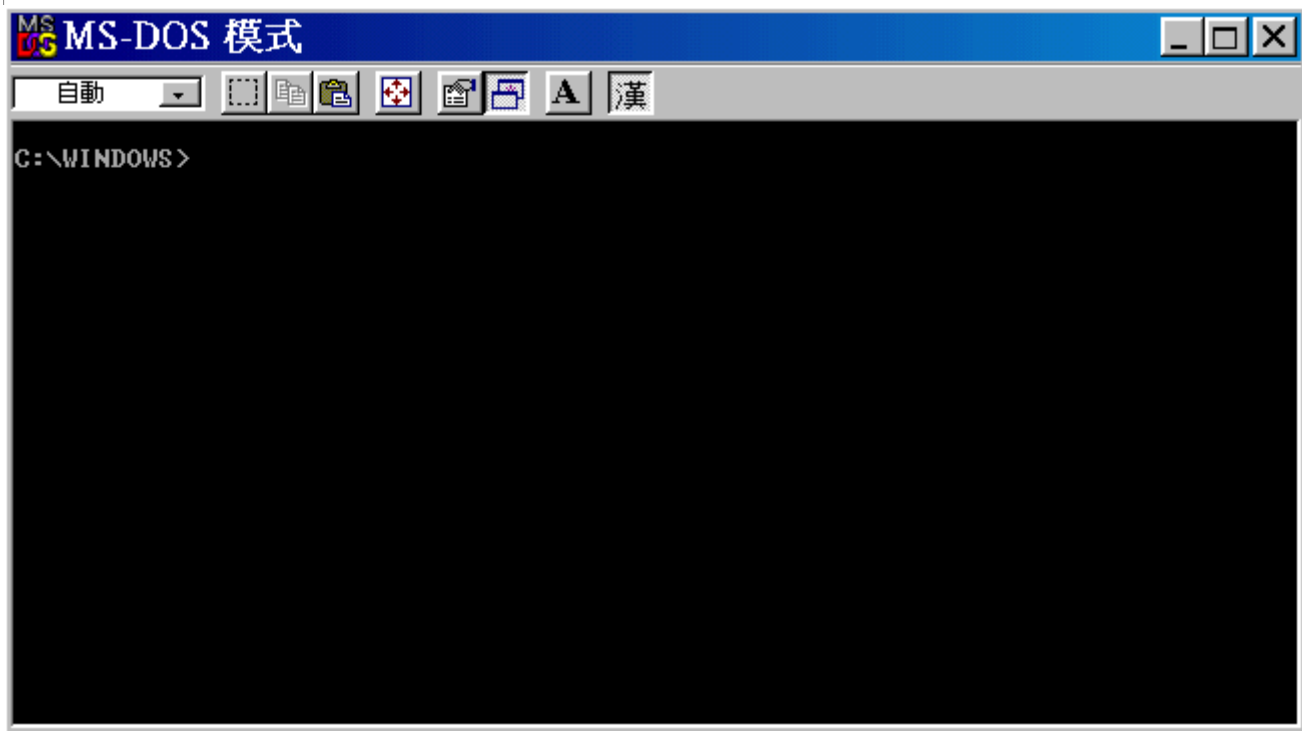
## 二。开始设定之前

确定网路架构都没问题以后，接下来必须先知道【电脑的 IP】，方便设定 TCP/IP

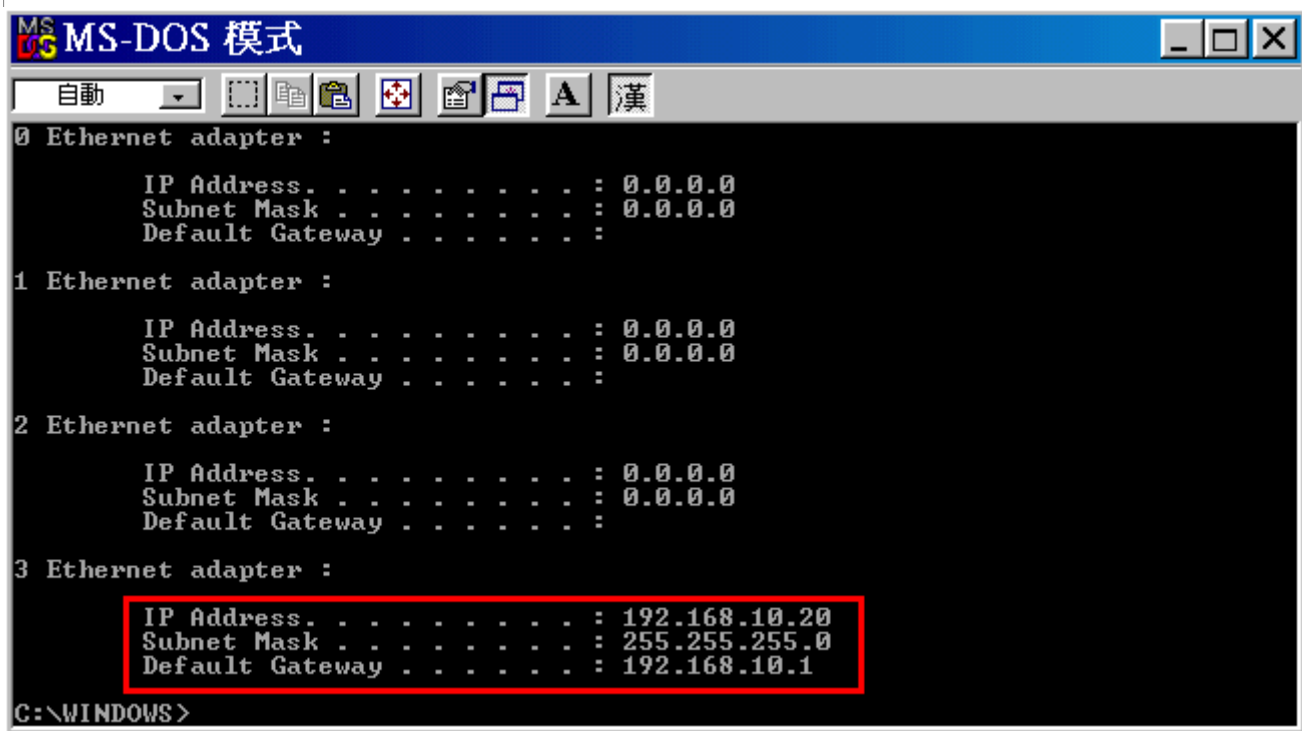
Converter 成为相同网段。

整个步骤如下：

1. 进入 MS-DOS 模式，由【开始】->【执行】->【输入 command】->【确定】

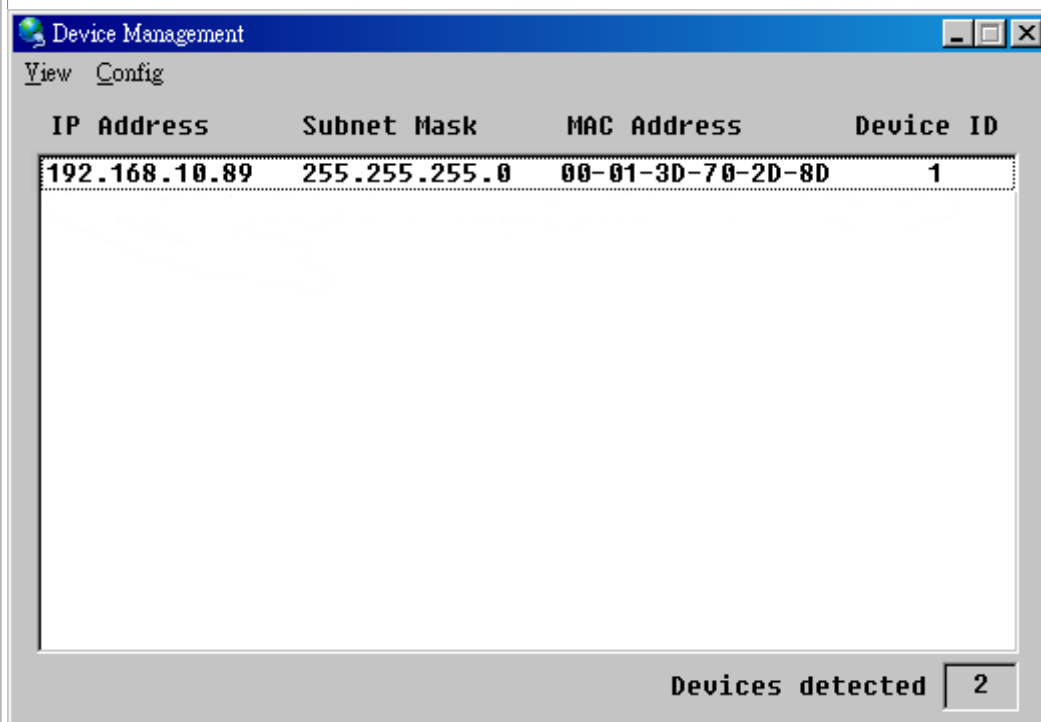


2. 【输入 ipconfig】->【Enter】



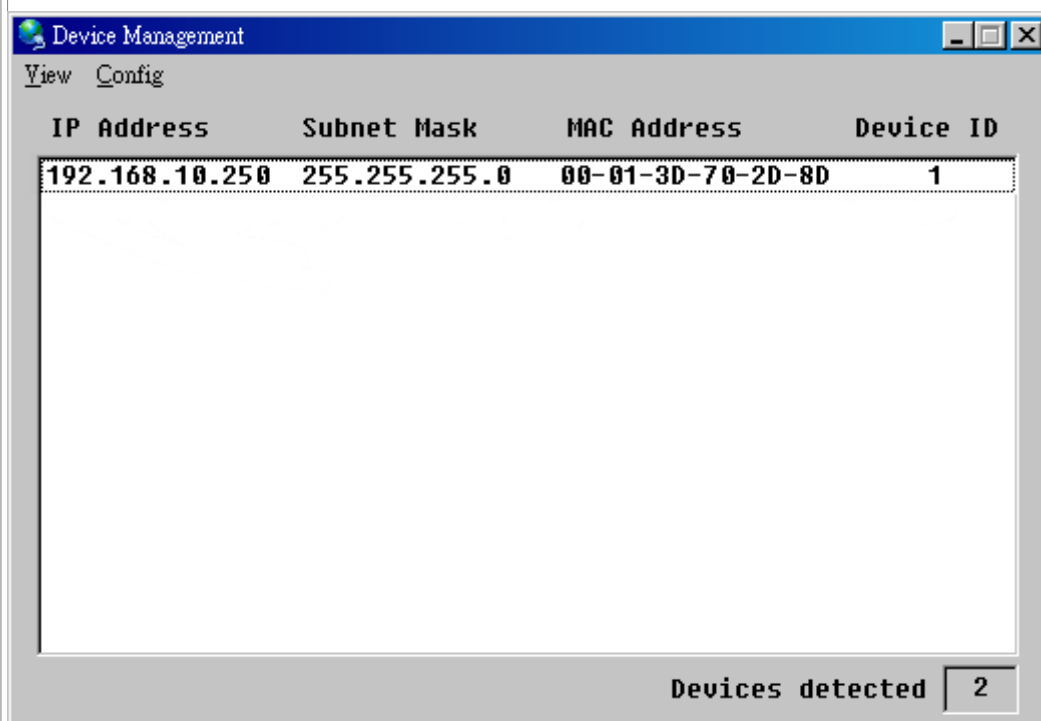
以这个范例来讲，电脑的 IP 为 192.168.10.20，所以我们只要将 TCP/IP Converter 设定成 192.168.10.x，不要和其他已经被使用的 IP 冲突到即可。

### 3. 使用光碟内附的 DEM.EXE，设定 TCP/IP Converter 的【首次 IP】(注一)



正常启动 DEM.EXE 后，程式会自动列出区域网路内 TCP/IP Converter，此时电脑如果有安装防火墙，请记得暂时关闭防火墙功能，否则无法收到 TCP/IP Converter 的回应封包。

### 4. 点选 【Config】->【IP Address】->【输入 192.168.10.250】



接着检查列表中的 IP，是否已经被改成 192.168.10.250，如果还没看见变化，可以按【F5】直接更新画面。

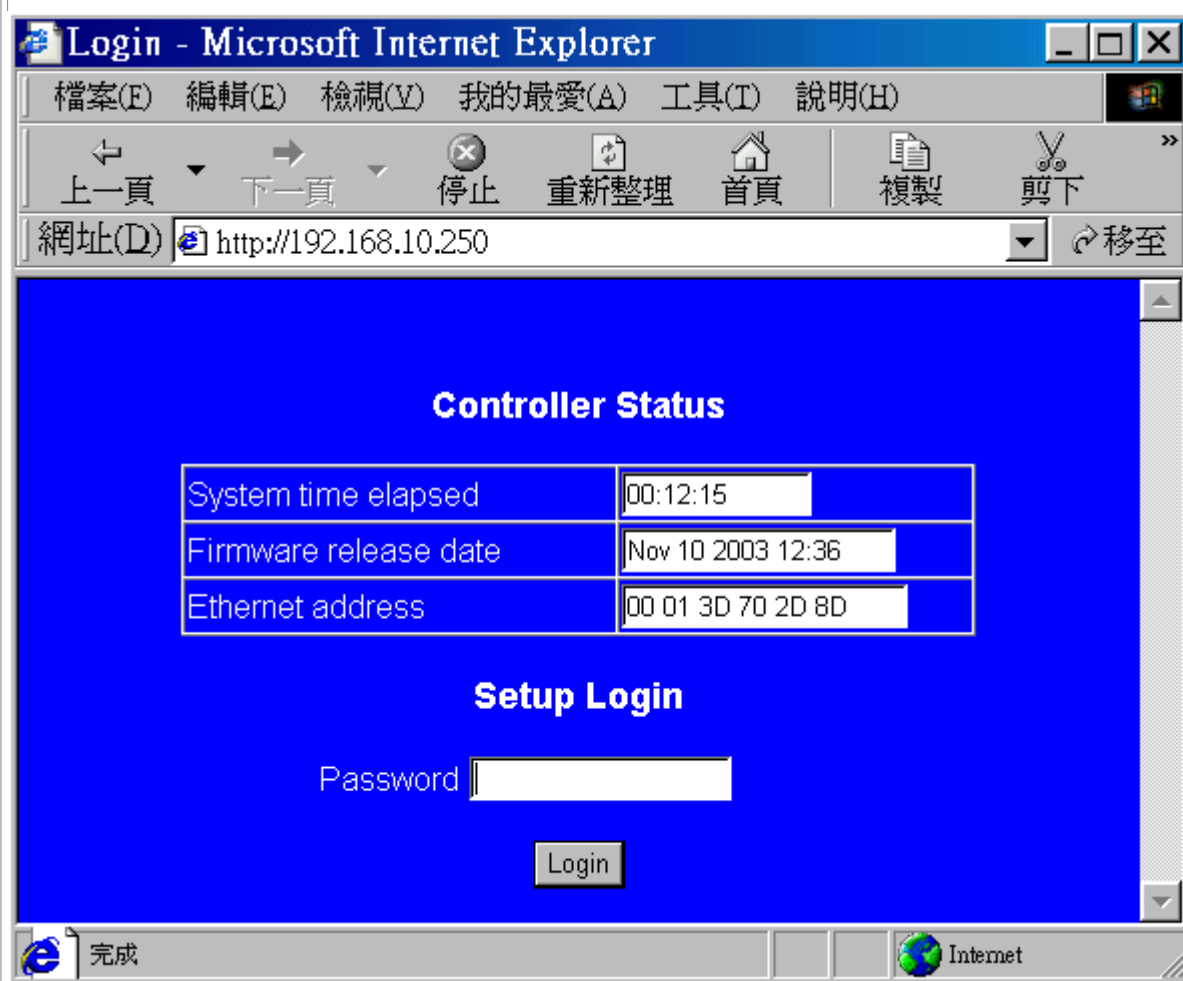
※ 如果有多个 TCP/IP Converter 挂在区域网路里，请仅保留要设定的那一个 TCP/IP Converter，否则设定 IP Address 的功能会失效。

注一：【首次 IP】是因为要设定 TCP/IP Converter 时，必须用浏览器登入 TCP/IP Converter 的设定画面，所以才必须将 TCP/IP Converter 的 IP，设定成与电脑同网段。

## 三。设定 TCP/IP Converter

第一次的 IP 设定成功以后，接下来就必须用浏览器进入 TCP/IP Converter 的设定画面。

1. 在网址栏输入【<http://192.168.10.250>】，接着会出现如下的画面，出厂预设值没有密码，直接【Login】即可。



2. 接着会出现如下的设定画面。

Controller Setup

IP address	<input type="text" value="192.168.10.250"/>	
Subnet mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	
Gateway address	<input type="text" value="192.168.10.1"/>	
DHCP client	<input type="button" value="Disable"/>	
Socket port of HTTP setup	<input type="text" value="80"/>	
Socket port of serial I/O	<input type="text" value="4444"/>	<input type="button" value="TCP Server"/>
Socket port of digital I/O	<input type="text" value="101"/>	<input type="button" value="UDP"/>
Destination IP address / socket port (TCP client and UDP)	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0"/>
Serial I/O settings (baud rate, parity, data bits, stop bits)	<input type="text" value="9600"/> <input type="button" value="N"/> <input type="text" value="8"/> <input type="button" value="1"/>	
Interface of serial I/O	<input type="button" value="RS 485 (Half Duplex)"/>	
Packet mode of serial input	<input type="button" value="Disable"/>	
Packet mode inter-packet timeout	<input type="text" value="10"/>	ms
Device ID	<input type="text" value="1"/>	
Report device ID when connected	<input type="button" value="Disable"/>	
Setup password	<input type="text"/>	
Access password	<input type="text"/>	

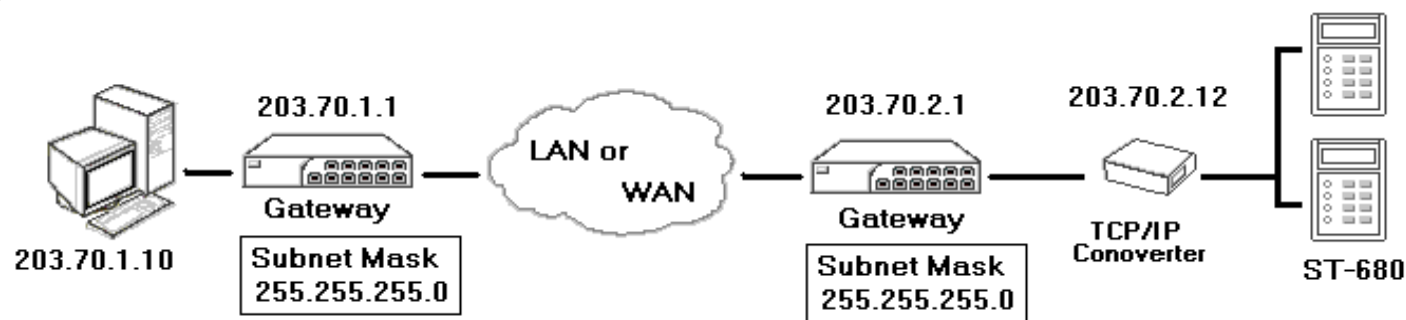
Update

IP address	TCP/IP Converter 的 IP Address
Subnet mask	TCP/IP Converter 安装的地方，网路环境所使用的 Subnet Mask
Gateway address	TCP/IP Converter 安装的地方，网路环境所使用的 Gateway Address
DHCP client	Disable
Socket port of HTTP setup	80
Socket port of serial I/O	4444,TCP Server (Socket port 的数值可以介于 1024 ~ 65535)
Socket port of digital I/O	101,UDP (永远设定成这个值，这个功能我们用不到，所以只要给一个固定值即可)

Destination IP address / socket port (TCP client and UDP)	0.0.0.0,0
Serial I/O settings (baud rate, parity, data bits, stop bits)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ST-680 请设定 9600,N,8,2</li> <li>· ST-3000 请设定 9600,N,8,1</li> <li>· ST-6000 请设定 9600,N,8,1</li> <li>· SF-1000 请设定 9600,N,8,1</li> <li>· SF-6000 请设定 9600,N,8,1</li> <li>· ST-500A 请设定 9600,N,8,1</li> </ul>
Interface of serial I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 假如外接的读卡机使用 RS 232 模式通讯，这里请选择 RS 232</li> <li>· 假如外接的读卡机使用 RS 485 模式通讯，这里请选择 RS 485 (Half Duplex)</li> <li>· 假如 TCP/IP Converter 为内建式，这里请选择 RS 485 (Half Duplex)，读卡机也请将开关调拨到 RS 485</li> </ul>
Packet mode of serial input	Disable
Packet mode inter-packet timeout	10
Device ID	1
Report device ID when connected	Disable
Setup password	登入设定画面的密码  ※ 如果这里有设定密码，那么 DEM.EXE 的功能【Config】->【IP Address】将会失效。
Access password	留空不填

## 四。范例一

这里以 ST-680 及其软体为范例，其他机型的设定步骤也是相同的。



架构：软体与 ST-680 处在不同的网段里。

1. TCP/IP Converter 想在 203.70.1.x 这一个网段设定，所以按照前面【一】【二】的教学，我们可以先将 TCP/IP Converter 的 IP 设定成 203.70.1.12 (和电脑同网段)。
2. 使用浏览器进入 TCP/IP Converter 的设定画面，未来我们会将它安装在 203.70.2.12 这个地方，而且 ST-680 是以 RS-485 的方式串接到 TCP/IP Converter 上，所以必须如下的设定。

Controller Setup

IP address	203.70.2.12	
Subnet mask	255.255.255.0	
Gateway address	203.70.2.1	
DHCP client	Disable	
Socket port of HTTP setup	80	
Socket port of serial I/O	4444	TCP Server
Socket port of digital I/O	101	UDP
Destination IP address / socket port (TCP client and UDP)	0.0.0.0	0
Serial I/O settings (baud rate, parity, data bits, stop bits)	9600 N 8 2	
Interface of serial I/O	RS 485 (Half Duplex)	
Packet mode of serial input	Disable	
Packet mode inter-packet timeout	10 ms	
Device ID	1	
Report device ID when connected	Disable	
Setup password		
Access password		

Update



3. 确定以后，按【Update】更新，接着会出现如下的画面

**Controller updated**

**Now restarting .....**

按照这边的范例，这个画面会一直停留，因为这时候的 TCP/IP Converter 已经属于 203.70.2.x 网段，它必须安装在 203.70.2.12 这个地方，我们才有办法再进入它的设定画面。

※ 如果 TCP/IP Converter 的 IP 和电脑属于同一个网段，更新完成以后浏览器会再度进入 Login 的画面。

※ 我们可以执行 DEM.EXE 来浏览 TCP/IP Converter 的 IP 是否已经被修改。

4. 在 ST-680 的软体中，我们必须新增一个【通讯介面】来【对应】这个【TCP/IP Converter】。

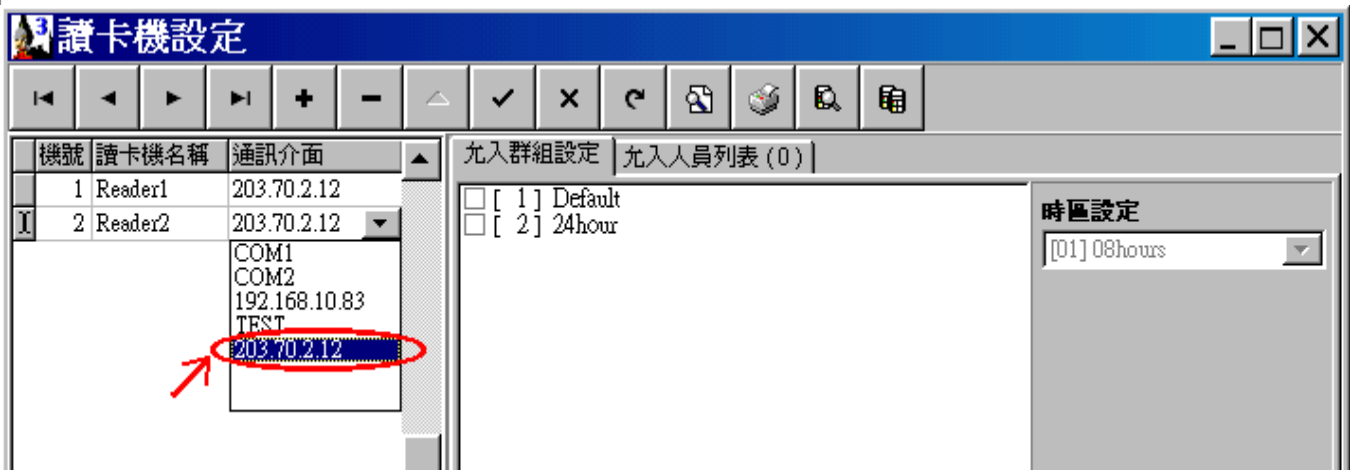
編號	通訊介面	通訊模式	通訊埠
1	COM1	RS232/485	1
2	COM2	RS232/485	2
3	192.168.10.83	TCP/IP (TCP)	1
4	TEST	TCP/IP (TCP)	0
5	203.70.2.12	TCP/IP (TCP)	

通訊介面名稱	203.70.2.12		
通訊模式	TCP/IP (TCP)	TIMEOUT	1
RS232/485   TCP/IP   Modem			
接收埠	4444		
傳送端位址	203.70.2.12		
傳送埠	4444		

- ※ 【传送埠】必须与【Socket port of serial I/O】的设定值相同，一般这个值可以介于 1024 ~ 65535。
- ※ 网路透过 WAN 通讯的时候，如果常常发生没有回应的情况，可以试着调大 TIMEOUT 的值，以增加软体等待回应的时间。

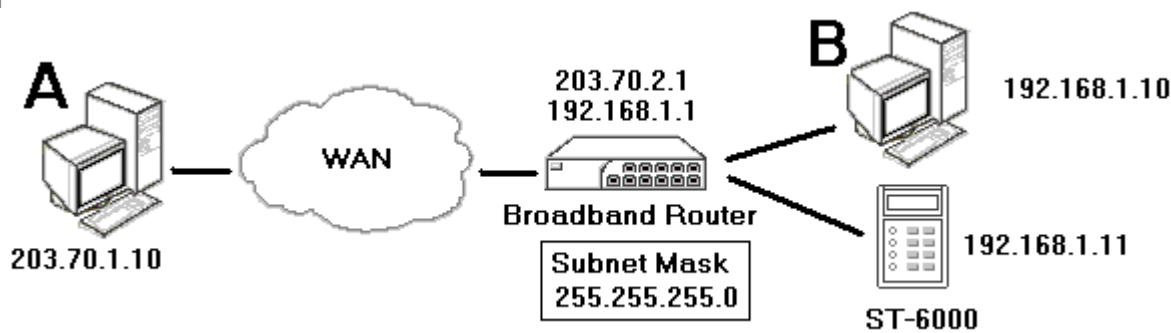
5. 在读卡机设定里，将 ST-680 的通讯介面设定成这个 TCP/IP Converter。



6. 设定完成以后，软体要和 ST-680 通讯时，会透过网路传给 TCP/IP Converter，TCP/IP Converter 再传给 ST-680，反之亦然。

## 五。范例二

这里以内建 TCP/IP Converter 的 ST-6000 及其软体为范例，其他机型的设定步骤也是相同的。



架构：软体与 ST-6000 处在不同的网段里，而且 ST-6000 所在公司

的网路架构系利用 ADSL 连上网路，全部的节点都透过【IP 分享器】与外面联络。

1. 按照前面【一】【二】的教学，我们将 TCP/IP Converter 的 IP 设定成 192.168.1.11。
2. 使用 B 电脑的浏览器进入 TCP/IP Converter 的设定画面，设定如下。

Controller Setup	
IP address	192.168.1.11
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway address	192.168.1.1
DHCP client	Disable
Socket port of HTTP setup	80
Socket port of serial I/O	4444 TCP Server
Socket port of digital I/O	101 UDP
Destination IP address / socket port (TCP client and UDP)	0.0.0.0 0
Serial I/O settings (baud rate, parity, data bits, stop bits)	9600 N 8 1
Interface of serial I/O	RS 485 (Half Duplex)
Packet mode of serial input	Disable
Packet mode inter-packet timeout	10 ms
Device ID	1
Report device ID when connected	Disable
Setup password	
Access password	
Update	

※ 这里要注意的是，IP 分享器在区域网路内的 IP 为 192.168.1.1，算是区域网路内各个节点的 Gateway，所以 Gateway Address 设定成 192.168.1.1。还有【Socket port of serial I/O】必须在 IP 分享器里作转向的动作，将广域网路传给埠号 4444 的封包，转给 192.168.1.11。

※ 如果 IP 分享器对于转向的功能只支援由它核发的【DHCP Client】节点，那么只需要将【DHCP Client】设成【Enable】，然后【Update】，TCP/IP Converter 就会向 IP 分享器取得一个动态 IP。这边要做的只要想办法让埠号 4444 的资料，可以转到 TCP/IP Converter，至于怎么设定，就必须参考各家 IP 分享器的说明书了。

3. 在 A 电脑的 ST-6000 软体中，我们必须新增一个【通讯介面】来【对应】这个【IP 分

享器】。

編號	通訊介面	通訊模式	通訊埠
1	COM1	RS232/485	1
2	COM2	RS232/485	2
3	COM1-19200	RS232/485	1
4	COM2-19200	RS232/485	2
5	192.168.10.89	TCP/IP (TCP)	1
6	203.70.2.1	TCP/IP (TCP)	

通訊介面名稱: 203.70.2.1

通訊模式: TCP/IP (TCP)      TIMEOUT: 1

RS232/485   TCP/IP   Modem

接收埠: 4444

傳送端位址: 203.70.2.1

傳送埠: 4444

※ 【傳送埠】必須與【[Socket port of serial I/O](#)】的設定值相同，一般這個值可以介於 1024 ~ 65535。

※ 網路透過 WAN 通訊的時候，如果常常發生沒有回應的情況，可以試著調大 TIMEOUT 的值，以增加軟體等待回應的時間。

4. 在讀卡機設定里，將 ST-6000 的通訊介面設定成這個 IP 分享器。

機號	讀卡機名稱	通訊介面
1	Reader1	203.70.2.1

允入人員列表 (17)

卡號	姓名	指紋數	備註
0000000001	張三	0	
0000000002	李四	0	
0000000003	陳六	0	
0000000004	未命名	0	

5. 設定完成以後，軟體要和 ST-6000 通訊時，會透過網路傳給 IP 分享器，IP 分享器再傳給 TCP/IP Converter，TCP/IP Converter 再傳給 ST-6000，反之亦然。