

# 8 路输入1 路输出/RS485 转以太网 智能数字量采集联网设备

使用说明



第1章 产品概述4-
1.1 概述4-
1.2 技术参数5 -
第2章 外观及引脚说明6-
2.1 产品外观6-
2.2 指示灯6-
2.3 引脚说明7-
第3章 外观尺寸8-
3.1 前视图8-
3.2 顶视图8-
3.3 后视图9-
3.4 侧视图9-
第4章 快速安装10-
4.1 单体安装10 -
4.2 并列安装11-
4.3 堆叠安装12-
4.4 产品接线图13 -

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



第5章	串口聍	关网部分软件操作说明	14 -
5.1	虚拟目	<b>串口管理程序</b>	14 -
	5.1.1	使用快速设置进行设置	14 -
	5.1.2	使用设置进行设置	17 -
	5.1.3	使用批量设置进行通讯	27 -
	5.1.4	延时补偿	28 -
5.2	C2000	设置程序	29 -
	5.2.1	使用快速设置进行设置	29 -
	5.2.2	使用设置进行设置	30 -
	5.2.3	使用批量设置进行设置	33 -
	5.2.4	使用 C2000 设置程序或虚拟串口管理程序进行远程设置:	34 -
5.3	IE 浏览	览器设置(需知道转换器 IP 地址)	35 -
5.4	网络测	则试程序	39 -
	5.3.1	TCP Client 模式	39 -
	5.3.2	TCP Server 模式	41 -
	5.3.3	UDP 模式	42 -
5.5	串口涉	则试程序	44 -
第6章	IO 部分	分软件操作说明	45 -
6.1	MODE	3US 参数设置	45 -
6.2	IO 状系	态查询	46 -
6.3	通信协	办议	49 -

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



	6.3.1	功能码	49 -
	6.3.2	寄存器列表	- 52 -
	6.3.3	错误代码表	- 53 -
第7章	装箱清	育单	- 54 -
第8章	附录:	产品保修卡	- 55 -

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 第1章 产品概述

#### 1.1 概述

M281-4 是具有1路 RS485 串口、1路 RJ45 以太网口、8路数字量输入(DI)和1路 数字量输出(DO)的智能数字量采集联网设备,提供 RS485 到 TCP/IP 网络和 TCP/IP 网络到 RS485 的数据透明传输,它可以使具有 RS485 串口的设备立即具备联入 TCP/IP 网络的功能。DO 可以输出常开(NO)、常闭(NC)两种状态。IO 采集部分支持标准的 Modbus TCP 通讯协议,可以通过 TCP/IP 网络远程采集数字量数据。提供5年质保服务。

特点:

→8路数字量输入;

→1 路数字量输出;

→I/O 与系统完全隔离;

→采用 Modbus TCP 通讯协议;

→电源具有良好的过流过压、防反接保护功能;

→丰富的指示灯,全面查看状态,及时排查故障;

→安装方便;

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 1.2 技术参数

	DI	8 路干接点输入				
数子里 制八 按 L	DI 保护	过压小于 240V , 过流小于 80mA				
粉字旱怂山接口	DO	1路C型继电器 2A30VDC 1A125VAC				
数于里 <b>刑</b> 田 按 口	DO 有保护	防雷 600W, 过压小于 60V,过流小于 500mA				
	接口类型	RJ-45				
	速率	10/100M 自适应				
串口参数	通信协议	Modbus TCP				
	嵌入协议	ARP, ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, DNS				
	设置方式	设置程序				
	波特率	1200~115200bps				
	数据位	6, 7, 8				
中口巡旧梦妖	效验	奇校验、偶校验、空格、标记、无				
	停止位	1, 2				
	串口 ESD 保护	1.5KV				
串口保护	串口防雷	600W				
	串口过流,过压	小于 240V,小于 80mA				
	电源规格	9-24VDC (推荐 12VDC)				
	电流	200mA@12VDC				
电源参数	功耗	小于 2W				
	浪涌保护	1.5kW				
	电源过压, 过流	60V, 500mA				
工作环培	工作温度、湿度	-25~85℃, 5~95%RH, 不凝露				
	储存温度、湿度	-60~125℃,5~95%RH,不凝露				
甘油	尺寸	72.1*121.5*33.6mm				
丹他 	保修	5年质保				

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 第2章 外观及引脚说明

2.1 产品外观

M281-4与M281外观一致



## 2.2 指示灯

PWR	电源指示灯
NET	网络数据收发指示灯
RXD	级联 485 信号接收指示灯
TXD	级联 485 信号发送指示灯

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层

销售经理: 李青青 手机: 18002579635 联系电<sup>6</sup>: 0755-88865168-830 传真: 0755-88868198



## 2.3 引脚说明

Vs+	电源正
GND	电源负
NET	RJ-45 网口
PE	大地
485+	RS485+
485-	RS485-
DI0 ~DI7	数字量信号输入端
DI.COM	数字量信号输入公共端
NC0	数字量信号输出常闭端
NO0	数字量信号输出常开端
СОМ	数字量输出公共端

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 第3章 外观尺寸

## 3.1 前视图



## 3.2 顶视图



公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 3.3 后视图



公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 3.4 侧视图



公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦A座16层



## 第4章 快速安装

## 4.1 单体安装



公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 4.2 并列安装



公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层





## 4.3 堆叠安装



公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层





## 4.4 产品接线图



公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



#### 第5章 串口联网部分软件操作说明

M281-4 是一款比较特殊的产品,可看作是单串口(RS485)转网络的串口服务器与 网络型 8 路开关量输入 1 路开关量输出模块的组合(IO 部分使用 Modbus TCP 协议)。 在软件操作上,主要是使用 C2000 程序组进行设置和操作,而 IO 部分状态查询,则可 借助于一般网络调试工具(例如我们的网络测试程序)或 Modbus TCP 调试工具进行查 询,这里将重点介绍串口联网部分的操作。

对于串口联网部分,如果用户的软件是串口通信,只需要使用到"虚拟串口管理程序"来设置;如果用户的软件是 TCP/IP 方式通信,可以使用 "C2000 设置程序"或"IE 浏览器"进行设置。

#### 5.1 虚拟串口管理程序

本程序使用户更直观方便地管理 C2000。可对 C2000 进行设置、数据转发和监视操作;打开程序主界面之后,选择"搜索 C2000",程序会自动搜索出当前网络中所有的C2000。

#### 5.1.1 使用快速设置进行设置

"快速设置"功能只对单个 C2000 有效。选中可设置的 C2000,点击"快速设置" 按钮,会自动弹出如下对话框,如下图:

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



92230							
K							
φ×							
NUM STDI							

点确定后,C2000 被设为"TCP Client"工作模式,服务器 IP 为本机 IP,端口号为 8000,其他参数均为默认。

如果勾选"自动获得 IP 地址",那么此 C2000 所在网段当中的 DHCP 服务器将为 其自动分配 IP 地址;否则,需要为其指定 IP 地址和子网掩码。

通过上面的操作对 C2000 设置好了参数,那么就需要选择一个或多个虚拟串口来通讯。这样用户基于串口通讯的软件就无需修改即可使用。它有两种选择方式:

#### i、所有 C2000 串口映射到一个虚拟串口上

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



4)虚扎	串口省	理程用	デ									
- 系统(	5) 设置	t(c) #	皆视(≦)	违項(0)	视图(1)	界面风格	帮助(出)					
「新知	发停1	日務发	● 撥索C20	00 快速设	, 🍕 E (1):		· 默认设置	查询	秋态	<b>公</b> 司 启动监视		
监听端	8000		. ✔/所	有C2000串	コ映射到-	一个虚拟串口	COM4	Ν	•	电脑启动时	自动加載C2000虚拟串口管理程序	
连接	可设置	MAC地加	±//	IP地	址	端口	C2000串口	1	損串口	连接号	초号	名字
×	2	00.09.F	4.26.5	4 10.1	48.148.12	30	串口1	C		0	C2000 N251	32651320.978
×		00.09	.04.67.3	5 10.1	48.148.12	40	串口1	CC	$\setminus$	0	C2000 N2A1	
×	-		5 04.68.FI	B 10.1	24.1.10	0	串口1	6		-	M281-4	
	打.	上√	5						选择 COM	需要的 口		

ii、可为每个 C2000 单独配置一个 COM 口,或者为几个 C2000 配置一个 COM

П.

0 虚	以串口智	理程序								_ = ×
系统	(5) ift	(C) 监视(M) 违项(	0) 視图(⊻)	界面风格	帮助(日)					
开始	時发 停止	参数 授業C2000 好	<b>ada da</b>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<b>通</b> 查询状态	自动监视			
监听的	8000	│ _ 所有C20	00串口映射到一	个虚拟串口	COMH	-	电脑启动时	自动加勒C2000虚拟串口管理程序		
连接	可设置	MAC地址	IP地址	端口	C2000串口	虚拟串口	注接号	초号	名字	监视
×	2	00.09.F6.04.26.54	10.148.148.123	0	串口1	COM4	0	C2000 N251	32651320.978	
×	10	00.09.F6.04.67.35	10.148.148.124	0	串口1	COM4	0	C2000 N2A1		
×		00.09.F6.04.68.FB	10.124.1.10	0	串口1	COM6	-	M281-4		
						COMP COMIS COMIS COMIS COMIS COMIS COMIS COMIS		选择需要的CC	ОМ П	
一步件	6.8		tet als an							ψx
2012- 2012- 2012- 2012- 2012- 2012-	5-29 15: 5-29 15: 5-29 15: 5-29 15: 5-29 15: 5-29 15:	48:49 正在创建虚 49:02 开始转发成 49:19 停止转发成 49:34 找到3个C20 50:20 设置C2000[	限串口 功! 功! 00 00.09.F6.04.0	68.FB)参县	黄成功					
就绪										CAP NUM SCRL

选择好串口后,点击开始转发,如下图:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层

## 

#### <u>C2000 M281-4 使用说明</u>

4) 虚拟串口管理程序		_ = X
· 系統(3) 過 开始转发 (NB(3) 界)	面风格 帮助(1)	
开始转发 停止转发 搜索C2000 快速设置	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	第日 0014 - ■ 电脑启动时自动!	加載C2000虚損率口管理程序
達擴 可设置 MACHE 前面 设置的服务	C2000串口 虚拟串口 连接号 코号	名字 监視
✓、□ 00.09.16 器端口号是 8000	申口1 COM4 27 M281-4	4 🔳
X 00.09.F6	串口1 COM4 0 C2000	N251 32651320.978
X 00.09.F6.04.67.35 0	串口1 COM4 0 C2000	N2A1
转发成功		
事件消息		4 ×
2012-5-29 15:52:56 正在创建虚拟申口 2012-5-29 15:53:08 开始转发成功!		
用[16]		CAP NUM SCRL

到此就完成了快速设置转发的过程,用户软件就可以运行操作了。您也可以选择"设置"进行详细设置。

## 5.1.2 使用设置进行设置

在这里可以更改 C2000 的具体参数,比如名字、IP 地址、子网掩码、网关、DNS、 工作模式和串口参数等设置。具体如下图:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



<b>4)</b> di	初串口管	理程序										_ = x
i Ki	(5) H	t(c) 监视(M	) 选项(g	2) 視图	(火)界面の	谐 设	:置					
开办	部发 例1	1972 HA	C2000 te	建設置	· (1) 设置 22		日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	启动监	2			
监听	鏡口 8000		所有C200	0串口映	时到一个虚打	息串口 COM4	- 1	电脑启动	前自动加截C2000	虚拟串口管	理程序	
连接	可设置	MAC地址		IP地址	境口	C2000年1	□ <u>虚</u> 損毒□	连接号	초号		名宇	监视
×	13	00.09.F6.04.	68.FB	10.124.1.	10 8000	串口1	COM4	0	M281-4			
×		00.09.F6.04.	26.54	10 参数	设置					x	32651320.978	
×	1	00.09.F6.04	67.35	10	-			-				
				2 10 2	1 号: xx 地址: 注本号: ; 字:	M281-4 00.09.7 00.00.0	6. 04. 66. 7B 1. 02	日 日 日 日	「 以 填 写 设 (名字)	ł		
事件	†消息					保存为	大人 法职制	til 📃	確定 月	2/1		ά×
2012 2012 2012 2012 2012 2012	-5-29 15: -5-29 15: -5-29 15: -5-29 15: -5-29 15:	52:56 正在 53:08 开始 54:11 C20 54:11 停止 54:14 找到	创建虚排 转发成) 00[00.09 转发成] 3个C20	段 勇! I.F6.04.1 勇! 00	68.FB)進ქ	<b>炎</b> 断 开						
82.48												P NUM SCRL

#### 下面介绍 TCP Client 工作模式的转发,步骤如下:

4)	虚拟串	口管	理程序										-	⊐ X
1.5	(統(5)	设置(	◎ 监视(M)	选项(0)	視图(⊻)	界面风格	帮助(出)							
	8	1	ž 🔎	) 🖥	ų 🔻		1	1	6					
开	始转发	停止	時发 搜索C2	000 快速	设置设计	<b>置</b> 批量设	置货认规 至	查询状态	启动监视					
1	听端口	8000	✓ 8	所有C2000	#ロ映射剤	一个虚拟串	COM4		电脑启动	村自动加載C2000虚拟串口	管理程序			
连接	- <b>可</b>	设置	MAC地址	DP	地址	端口	C2000串口	虚拟串口	连接号	초号		名字		监视
×	1		00.09.F6.04.68	.FB 10	.124.1.10	8000	串口1	COM4	0	M281-4				
×	6	(	00.09.F6.04.26	.54 10	参数设置	Ē				X		32651320.978		
×	5	1	00.09.F6.04.67	.35 10	10.00	COORDERING	***	No. 1. MR. and	and an address of the local data					
					日 C2000 子列N 飲以下 DNS服务	动获谭IP地 IP 地址: 19日: 19日: 19日: 19日: 19日: 19日: 19日: 19日	H 10 . 124 255 . 0 10 . 1 202 . 96	. 1 . . 0 . . 1 . . 134 .	10 0 88 133	正确填写 IP 地 掩码和网关,如 需要使用域名 正确的 DNS 服	也址、 <sup></sup> □果服4 ,则需 <sup>1</sup> 及务器1	子网 务器 填写 IP		
- 35	件消息						保存为默认	法取默	il -	職定 取消				Ψ×
201 201 201 201 201	2-5-29 2-5-29 2-5-29 2-5-29 2-5-29	15:5 15:5 15:5 15:5 15:5	2:56 正在會 3:08 开始射 4:11 C2000 4:11 停止射 4:14 找到3	リ建虚拟 支成功 (00.09.F 支成功 个C200(	! 6.04.68.  !	FBJ進接關	i开				1			
就绪													CAP NUM	SCRL

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



若选择"自动获得 IP", C2000 所在网段当中的 DHCP 服务器将会为其自动分配 IP 地址和掩码; 否则,需要为其指定 IP 地址和掩码。网关即为 C2000 所在网络的网关的 IP 地址。

参数设置	x
信息       C2000网络参数       串口参数设置       MOD            在接口参数           至接口参数           五作方式: <b>T</b> cp Client             C2000 端口:           8000           8000             服务器         的IP或域名:           10.1.211.112             服务器端口:           8000	DBUS参数 选择 TCP Client, 填 写 C2000 端 口、服务器 IP(域 名)和端口
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	选择工作方式:本 产品串口只支持 PS485 支式
高级设置	
保存为默认读取默	认 确定 取消

工作方式:选择"TCP Client"。

C2000 端口: 与其他网络设备通讯时, C2000 采用的 TCP 端口。注意: 该端口不能为 80。

**服务器的 IP 或域名:** 当设置为 TCP Client 方式时,与 C2000 通信的服务器 IP 地址 或域名。可通过"本机 IP"来获得电脑的 IP 地址,并将它设置为服务器 IP。

**服务器端口:**当设置为 TCP Client 方式时,与 C2000 通信的服务器所采用的 TCP 端口。

点击"**高级设置**"按钮,设置当前选中 C2000 串口的转发原则,一**般情况下不需要** 修改。如下图所示:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



参数设置	X
信息 C	2000网络参数 日本日参数设置 MODBUS参数
	参数     一般情况下       高級     一般情况下       特发原则     不需要修改       学节间隔超时:     20       毫秒     毫秒       最大帧长度:     1000
#I	<b>确定</b> 取消 高级设置
	保存为默认 读取默认 确定 取消

**字节间隔超时**: C2000 从串口收到字节后,在"字节间隔超时"过后,还没有从串口收到下一个字节,C2000 将收到的数据发送到网络上,推荐修改范围为 0~100ms。

**最大帧长度**: C2000 从串口收到的数据量等于此长度时向网络发送这些数据,推荐值 1000 字节。只要满足了(字节间隔超时)或(最大帧长度)其中的任何一个条件,C2000 就会把数据发送到网络上去。

通过上面的操作对 C2000 设置好了参数,那么就需要选择一个或多个虚拟串口来通讯。这样用户基于串口通讯的软件就无需修改即可使用。它有两种选择方式:

#### i、所有 C2000 串口映射到一个虚拟串口上

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



4) 虚拟串口管理程	序					_ = X				
系统(5) 设置( <u>C</u> )	监视(M) 速项( <u>0</u> ) 视图	(ツ) 界面风格 朝鮮	新H)							
开始转发 停止转发	2000 快速设置	🔲 👘	第二日本 (1) 日本 (1) (1) 日本 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	启动监视						
监听端口 8000	✓ 所有C2000串口映	射到一个虚拟串口 00	I HMC	电脑启动时自动加载()	2000虚拟串口管理程序					
连接 可设置 MAC地	et/ Pi8tž	第口 C20	000串口 虚担 80	连接号 초号	名字	监视				
★ 🖾 00.09	6.04.26.54 10.148.14	48.123 0 串口	□1 COM4	0 C2000 N2	32651320.9	78 🗆				
× 🖾 🔍	F6.04.67.35 10.148.14	48.124 0 串口	11 COM4	0 C2000 N2	1					
× 🖻 / þ.	F6.04.68.FB 10.124.1.	10 0 串口	11 COM4	M281-4						
打上√ 送择需要的 COM □										
事件消息						άx				
2012-5-29 15:48:49 2012-5-29 15:49:02 2012-5-29 15:49:02 2012-5-29 15:49:19 2012-5-29 15:49:34 2012-5-29 15:50:20	9 正在创建虚拟串口 ? 开始转发成功! 9 停止转发成功! 1 找到3个C2000 ) 设置C2000[00.09.F[	 5.04.68.FB)参教成	t.h							
就堵						CAP NUM SCRL				

#### ii、可为每个 C2000 单独配置一个 COM 口,或者为几个 C2000 配置一个 COM

П.

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



10 1	E拟串口	管理程	序											= x
R	(#( <u>5)</u> #		监视(M)	透现( <u>0</u>	) 祝居		界面风格	新設田	-	-				
Ŧ	◎時发 ()	山转发	技索Ca	000 14	速设置	設置	批量设备	(1) 一般 1) 一般	查询状态	启动监视				
盐明	城口 80	00	1 🗆 🕅	所有C200	0串口映	射到一	个虚拟串口	COMH	-	电脑启动的	f自动加勒C2000虚拟串口管理程序			
连接	可设	E MAC地	址	1	IP地址		端口	C2000串口	虚拟串口	连接号	초号	名字		监视
×	12	00.09.	F6.04.26.	54	10.148.1	48.123	0	<b>串口1</b>	COM4	0	C2000 N251	32651320.978		
×	5	00.09.	F6.04.67.	35	10.148.1	48.124	0	串口1	COM4	0	C2000 N2A1			
×	E	00.09.	F6.04.68.	FB	10.124.1	.10	0	串口1	COM6		M281-4			
- 384	COM6 COM9 COM9 COM10 COM12 COM13 COM13 COM14 COM15 正选择需要的COM 口										0 X			
- (P)	行相易		* + 6	a she she to										* ×
2013 2013 2013 2013 2013	2-5-29 1 2-5-29 1 2-5-29 1 2-5-29 1 2-5-29 1 2-5-29 1	5:48:49 5:49:02 5:49:19 5:49:34 5:50:20	止开始 単 血 子 始 単 乳 置 C	7建屋1 专发成功 专发成功 个C200 2000(0	威毒 日. 劳! 劳! 00 )0.09.F	 6.04.6	68.FB)参	教成功						
就绪													CAP NUM	

选择好串口后,点击开始转发,如下图:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



	4) 虚拟串口管理程/	序							- 1	x
	系统(5)	项( <u>0</u> ) 视图( <u>y</u> ) 界	面风格	帮助(日)						
	开始转	专发 操杂C2000	· 推量设	E RUNE	夏	日本語を	L.			
	监听端口 8000	$\checkmark$	1=1	COM4		电脑启动	时自动加载C2000虚拟串口	管理程序		
Ì	连接 可设置 MAC地	前面设置的服务	-	C2000串口	虚拟串口	连接号	코号	名字	1	监视
	00.09.1	昭光口日日 0000		串口1	COM4	27	M281-4			
	× 00.09J	益端口亏是 8000		串口1	COM4	0	C2000 N251	32651320.978		
	Ϋ́ Υ	6.D4.01.00	-	串口1	COM4	0	C2000 N2A1			
	转发正常									
	事件消息									Ψ×
	2012-5-29 15:52:56	正在创建虚拟串口								
	2012-5-29 15:53:08	开始转发成功!								
	46.0									
ł	8208								CAP NUM S	

监听端口只有与服务器端口(在串口参数设置里面)匹配了才能正常转发,否则会 失败。到此 TCP Client 模式的转发已经完成,开启用户软件,选择相应的串口就可以进 行通讯了。

下面介绍说明 TCP Server 工作模式的转发,操作步骤如下:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



4) 虚打	以串口管	理程序											-	= X
系统	(5) 设置	(C) 监视(M)	选项(0	) 视图(y	界面凤	客 帮助(日)								
开始	市友 停山	■	) 000 tại	<b>副</b> 2 设置 1			<b>通</b> 查询状态	日時語	R					
: 温明神	6日 8000	<b>⊻</b> 8	4AC200	0年口時前	的一个虚拟	串口 COM4		电脑启动	时目前加坡(200	0屋狼車口1	管理程序	F		
连接	可设置	MAC地址		P地址	端口	C2000串口	虚拟串口	连接号	초号			名字		监视
×		00.09.F6.04.68	FB 1	0.124.1.10	8000	串口1	COM4	0	M281-4					
X	6	00.09.F6.04.26	.54 1	参数设	置					X		32651320.978		-
				信息 C200 子和 默U DHS服	C2000円 (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	端参数 単口 参) 急捷 : 10 . 12: 255 . 0 10 . 1 202 . 96	数设置 MOD 4 . 1 . . 0 . . 1 . 5 . 134 .	10 0 88 133]			正地码	<ul> <li>:确填写 IP</li> <li>:址、子网掩</li> <li>:和网关</li> </ul>		
事件	前息					保存为假认	漆取数	и <u>–</u>		取消				4×
2012-9 2012-9 2012-9 2012-9 2012-9	5-29 15: 5-29 15: 5-29 15: 5-29 15: 5-29 15: 5-29 15:	52:56 正在食 53:08 开始转 54:11 C2000 54:11 停止转 54:14 找到3	)建慮視 を发成り  [00.09.  を反成り  ↑  ↑  ↑  ↑  ↑	ዚ §! F6.04.68 §! 0	.FB)進接	断开						CAD		c.mi
0758													Der De La	

在作为 **TCP server** 模式下,不建议通过 DHCP server 来获取网络参数,因为这样 C2000 获取到的 IP 地址将不方便查询。网关即为 C2000 所在网段的网关的 IP 地址。

参数设置	,
信息 C2000网络参数	串口参数设置 选择 TCP Server
	方式和端口
工作方式:	Tcp Server
C2000 端口:	8000
服务器 的IP或域名	· 10.1.211.112 本机 IP
服务器端口:	8000
┌────────────────────────────────────	
串口工作方式:	485方式
	高级设置
保存	与为默认 读取默认 <mark>确定</mark> 取消

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



**工作方式:**选择"TCP Server"。

C2000 端口: 与其他网络设备通讯时, C2000 采用的 TCP 端口。注意: 该端口不能为 80。

点击"高级设置"按钮,设置当前选中 C2000 串口的转发原则,如下图所示:

参数设置 ×
信息 C2000网络参数 串口参数设置 MODBUS参数
在接口参数                 上 高級                 C20                 股:                 F节间隔超时:                 20                 最大帧长度:
市口     印       印     確定       取消       高級设置       点高级设置
保存为默认读取默认确定取消

**字节间隔超时**: C2000 从串口收到字节后,在"字节间隔超时"过后,还没有从串口收到下一个字节,C2000 将收到的数据发送到网络上,推荐修改范围为 0~100ms。

**最大帧长度**: C2000 从串口收到的数据量等于此长度时向网络发送这些数据,推荐值 1000 字节。

只要满足了(字节间隔超时)或(最大帧长度)其中的任何一个条件,C2000就会把数据发送到网络上去。

前面设置好了串口参数后,还需要建立 C2000 为服务器的通讯,步骤如下: 公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



4	虚	拟串	口管理	程序									-	ΞX
-	系统	i(5)	设置(C)	监视(M)	选项(0)	视图(2)	界面风格	帮助(出)						
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A		开停止工力加导备 设施部 退出	<ul> <li>(法)</li> <li>(法)</li> <li>(法)</li> <li>(法)</li> <li>(法)</li> <li>(法)</li> <li>(法)</li> <li>(法)</li> <li>(二)</li> <li>(二)</li></ul>	200(円) 器的に (円) (冲(E) ト	把(加为	<b>11</b> 122000 液服务器		H3450 重 計以役量 二 <u>COMH</u> に 虚想事口 <u>COMH</u>	查询状态 	8动监视 电脑启动时 型号 C2000 E150/E	自动加載C2000	虚拟审口管理程 名字	序	监视
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	事件 010- 010- 010- 010- 010- 010-	消息 11-4 11-4 11-4 11-4 为服	4 11:27: 4 11:27: 4 11:29: 4 11:29: 4 11:29: 4 11:29: 4 11:44: 条器的C2	36 正在 39 开始 03 C200 03 停止 26 设置 000	创建虚报 600.09. 600.09. 62000[00	(串 ロ ) 1 F6.03.5D. ) 1 0.09.F6.03	71)连接断 3.5D.71]参	开 教成功				CA	P NUM	7 ×
0														



通过上面的操作对 C2000 设置好了参数,那么就需要选择一个或多个虚拟串口来通讯。这样用户基于串口通讯的软件就无需修改即可使用。它有两种选择方式:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层 销售经理: 李青青 手机: 18002579635 联系电话: 0755-88865168-830 传真: 0755-88868198



i、所有 C2000 串口映射到一个虚拟串口上

4 虚拟串口管理程序	<del></del>								-	= x
系统(5) 设置(⊆) 品	监视(M) 选项(g	(火) 初期(火)	界面风格	帮助(出)						
开始转发 停止转发	う 設示C2000 ほ	ada 🖏	11.10 M		<b>夏</b> 童词状态	(5) 启动监视				
监听端口 8000	✓ 所有C200	00串口映射到-	一个虚拟串口	1 COMH	<u>م</u> ا ت	电脑启动时	自动加勒C2000虚拟串口管理程序			
连接 可设置 MAC地址		IP地址	端口	C2000串口	虚据同日	连接号	型号	名字		监视
★ 🖾 00.09	6.04.26.54	10.148.148.12	30	串口1	COM	0	C2000 N251	32651320.978		
X E OV F	6.04.67.35	10.148.148.12	4 0	串口1	COM4	0	C2000 N2A1			
打上√					送 C	择需要 OM □	医的			
· 事件消息		let de se								φ×
2012-5-29 15:48:49 2012-5-29 15:49:02 2012-5-29 15:49:19 2012-5-29 15:49:34 2012-5-29 15:50:20	止任朝建慶1 开始转发成1 停止转发成1 找到3个C20 设置C2000[0	阪埠口 坊! の 00.09.F6.04	.68.FB)参	教成功						
就绪									CAP NUM	SCRL

## ii、可为每个 C2000 单独配置一个 COM 口,或者为几个 C2000 配置一个 COM

П.

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



1)	是拟串	口管理種	皇序										-	= x
я <del>Л</del>	(統( <u>5</u> ) (統( <u>5</u> ) (統特发	设置(C)	監視(M) 設案C2	透现() ) () 2000 快	2) 视题 正确是 速设置	B(Y) 引 後置		帮助旧)	<b>夏</b> 海状态	して 広報業額				
监理	斤端口	8000		所有C200	00串口映	射到一	↑虚拟串□	COMH		电脑启动时	自动加剩C2000虚拟串口管理程序			
连援	可	設置 MAC	進址		IP地址		端口	C2000串口	虚拟串口	连接号	초号	名字		监视
×		00.09	.F6.04.26	.54	10.148.1	48.123	0	串口1	COM4	0	C2000 N251	32651320.978		
×	63	00.09	.F6.04.67	.35	10.148.1	48.124	0	串口1	COM4	0	C2000 N2A1			
×		00.09	.F6.04.68	.FB	10.124.1	.10	0	串口1	COM6	-	M281-4			
	COMB COMB COMB COM10 COM11 COM13 COM15 COM15 COM15 COM15 COM15 COM15 COM15													
÷ #	件消息													ųΧ
201 201 201 201 201	2-5-29 2-5-29 2-5-29 2-5-29 2-5-29 2-5-29	15:48:4 15:49:0 15:49:1 15:49:3 15:50:2	9 正在6 2 开始\$ 9 停止\$ 4 找置C	別建盧 装成成 令友成 (个C20 (2000)(	限串口. <u></u> 虏! 贞 00 00.09.F	6.04.6	8.FB)参	教成功						
10,08													CAP NUM	

选择好串口后,点击开始转发,如下图:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



	4) 虚拟串口管理程/	序						- = ×
	系统(5)	项( <u>○</u> ) 視图(⊻) 界	面成格 帮	助田				
	开始车	专发 操杂C2000	() 我量设量		日本語を			
	监听端口 8000	$\checkmark$	(本口 🖸	0114 🔹 🗹	电脑启动	时自动加载C2000虚拟串口管理程序	F	
	连接 可设置 MAC地	前面设置的服务	C20	00串口 虚拟串口	连接号	코号	名字	监视
	00.09.	昭光口日日 0000	串口	11 COM4	27	M281-4		
	× 00.09J	▲ 「「「「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」」「」」「」」」「」」」「」」」「」」」」	#C	11 COM4	0	C2000 N251	32651320.978	
	ľ	6.04.04.00	81	11 COM4	0	C2000 N2A1		
	转发正常							
	事件消息							₽×
	2012-5-29 15:52:56	正在创建虚拟串口						
	2012-5-29 15:53:08	开始转发成功!						
	さたらま						20	D NIM 67DI
1	44-68							NON DORL

到此 TCP Server 模式的转发已经完成, 开启用户软件, 选择相应的串口就可以进行 通讯了。

## 5.1.3 使用批量设置进行通讯

设置菜单栏中的"批量设置"功能只有在选中两个或两个以上相同型号但 MAC 地 址不同的 C2000 时才有效。可通过按住"Ctrl"键单击选中要批量设置的 C2000,选择 设置菜单中的批量设置即可对多个 C2000 同时设置。

#### 5.1.4 延时补偿

由于使用 C2000 放在不同的网络时会有网络延时,通过它可以将这些延时补偿回来。仅在 Windows2000 及以后版本有效,界面如下图:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



	初中	口管理程	序								-	= x
系	免(5)	设置(⊆)	监视(图)	选项( <u>0</u> )	视图(公) 男	界面风格	報助(日)					
1	ĒΕ	2	C	进程协	比先派	•	20	T		2		
开放	時秋发	停止转发	提索C2	見示づ	···雷··· 分送、 184次*	281	秋以设置	1 <b>2</b> 00	大帝 息动	natin.		
监听	端口	8000	🗖 Ø	IM-CSOOO DE	HREAT TREAM	L VEINT		-	电脑	启动时自动加载C20	00虚拟串口管理程序	F
连接	可	MAC地址		即地址	第日	C2000	虚招	连接号	초号	名	宇	出视
×		00.09.F6.	92.F3.F5	220.231.203	.19 8000	COM1	COM3	0	C2000 E210	0		
1 38.4	100.01											
2007	-6-15	15:12:56	停止转	发成功!								+ ^
2007 2007 2007 2007	-6-15 -6-15 -6-15 -6-15	15:13:00 15:13:00 15:13:03 15:13:03	正在创 开始转 C2000	建虚拟串  发成功!  00.09.F6.  发成功!	ロ 92.F3.F5]	進接斷开	f					
3EPT?	僧										CAP NUM	SCRL
<b>1</b> s	封水串	口管理程	序								_ 1	= x
<b>4)</b> (	對以串 统(5)	口管理程 设置(C)	序 腦視(M)	选项(0)	视图(火) 步	界面风格	帮助旧				- 1	×
	目初年 続(5)	口管理程		选项(Q)	初回(少) 	「一個月代	帮助旧			ke au	- 1	5 X
<ul> <li>●</li> <li>原</li> <li>所</li> <li>新</li> </ul>	目初年 続(5)	口管理程 设置(C) 停止转发 8000	序 监视(M) 授素czo	选项( <u>0</u> ) ) <b>派</b> 000 快速说	祝田(2) り 費 没費 □時村到―		MERDOLD	1 <u>1</u> 200	大変目动	こ 歴史 日本から 日本から 日本から の もの た の 他 に こ の の し 、 こ の の し 、 の し 、 の し 、 の し 、 の の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の の の の の の の の の の の の の	- 1	
<ul> <li>● 国</li> <li>原</li> <li>所</li> <li>监明</li> <li> <b>注接</b></li> </ul>	振(5) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	口管理程 设置(C) 停止转发 8000	序 监视(M) 提索czo	选项(Q) () () () () () () () () () () () () ()	初回(火) 月 一般 前回(火) 月 一般 月 日 日 日 日 日 日 日 (火) 月 日 (火) 月 日 (火) 月 日 (火) 月 日 (火) 月 日 (火) 月 日 (火) 月 日 (火) 月 日 (火) 月 日 (火) 月 日 日 (火) 月 日 日 (火) 月 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	₹面风格 () () () () () () () () () ()	帮助(上) 数人设計	t 直词t	大変 2月初	2 版代 自动时自动加敏C200 名才		a ×
<ul> <li>●</li> <li>系</li> <li>开</li> <li>当</li> <li>二</li> <li>近</li> <li>近</li> <li>浜</li> </ul>	目初年 続(5) を (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	口管理程 设置(C) 停止持发 8000 - MAC地址 00.09.76	序 监视(M) 授素C20	送項(Q) (Q) (Q) (Q) (Q) (Q) (Q) (Q) (Q) (Q)	初回(y) 費 设置 二時射到一 二時 利回 C3 延时 补信		帮助(L) 款以设置 虚拟	t 查询机	大志 (日志) (二 电脑) 2号 ×	高税 自动时自动加載(200 名字		□ × 监视
● M 系 … 系 刑 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	差拟 串 例(5) ● ● ● ● ● ● ●	口管理程 设置(C) 停止转变 8000 · MAC地址 00.09.76	序 监视(凹) 授集C2( 〕 第	选项(Q) 000 快速设 符(2000年10 1194位 10.1.1.124	<ul> <li>         ・</li> <li>         ・</li></ul>	早面风格 2010年日 2000年日 2000年日 3 3 3 3 3 3 1 (推得 3 3 3 3 3 4 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	新助(山) 新人设置 (1)	ま 査選手 素	大志 230 一 电临J	2 2 2 3 3 3 5 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	20虚拟串口管理程序 2	□ ×
● 11 系 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一		口管理程 设置(C) 修正转发 8000 · MAC地址 00.09.76	序 监视(U) 授集C2( ) 第	选项(g) 000 快速说 符(2000年1 17-地址 10.1.1.124	<ul> <li>         · (利田(火))         · (火)         · (大)         · (- (\chi)         · (\chi)</li></ul>	早面风格 注意です 「虚拟率ロ」」 2000年口」」 注 送: □ 式1(推得 式2 痛定	帮助(L) 款认设到 查报	± 査違礼 接号 ▲	大志 8月 一 电临J 2号 ×	2 2 2 3 3 3 3 3 5 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	20虚拟串口管理程序	□ × 监锁 □
●	構築 構築 構築 構築 構築 構築 構築 構築 構築 構築	口管理程 设置(C) (存止時空 8000 . MAC地址 00.09.76 11:53:54 11:53:55 11:53:56 11:53:56	序 監初、(U) 授業で20 第 第 第 第 1 1 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	送项(Q) 000 快速设 行在2000年1 10.1.1.124 10.1.1.124 个C2000 个C2000 个C2000 个C2000 个C2000	<ul> <li>         ・</li> <li>         ・</li></ul>	₹面风格 () () () () () () () () () ()	帮助(山) 款以後望 靈祖道	± 查询此 接号 ≛		日本 日本 日本 大 二 日本 大 二 日本 一 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	20虚拟串口管理程序	□ ×

建议: 仅当用户应用程序出现"读超时"时,才需要考虑使用延时补偿。

推荐使用补偿方式 1, 延时补偿时间建议设置为 0—1000 毫秒。当在一些大型网络、 公网或网络状态不好的情况时,可以适当将延时补偿设置的长一些(最大为 2000ms)。

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层





## 5.2 C2000 设置程序

C2000 设置程序是用设置动态库开发的。首先搜索到要设置的 C2000 设备, 双击进入设置。

## 5.2.1 使用快速设置进行设置

只对单个 C2000 有效。

4	CZ	000设置	程序										-	= X
=	设置	H 视图	界面风格	帮助										
	2	提索		1	1									
-		祝賞	•	1 查询状态	清空信息栏									
	_	状態設置		TPt也址	100	型号	021			名	字			
1		默认设置	$\sim$	40.140	123	C2000 3	12A1			320	01320.910			
1	_	远程设置		<b></b> 山	_	M281-4								
	9	查询状态		<b>下</b> 还 以且										
		远程查询	状态											
		复位												
		设置阿页	登录											
μ	_	退出												
1	19-22	ant a												a x
; 	索到	C2000: 3	个 <b>!</b>											1.4
C2 秋日	000 索到	00.09.P6. C2000: 3	04.68.FB 1 介】	炎童成功!										
無限財	中国の	C2000: 3 C2000: 3	Ť.											
198	.991.990		1.											
快	速设	置											CAP NUM	SCRL
					快速设计	Ī				X	C		_	
					🗖 自动	茯得	Ptatt⊩			(	上眼友	RE ID LI	1 +1.	
											<b></b> 一加分	·奋IP地	3 세.	
					IP 地山	::	10 .	124 .	1.1	04	在同一	网段中		
					于附推的	9:	255 .	Ο.	0.(	)				
					······				Tim Ada					
						開定			取泪					

如果勾选"自动获得 IP 地址",那么此 C2000 所在网段当中的 DHCP 服务器将为 其自动分配 IP 地址;否则,需要人为指定 IP 地址。C2000 被默认设置为"**TCP Client**" 方式,服务器 IP 默认为**本机 IP**,其他参数也均为**默认**,到此已经完成了设置。

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 5.2.2 使用设置进行设置



下面介绍 TCP Client 模式通讯,操作步骤如下:

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A座 16 层



	参数设置	x
	信息 C2000网络参数 串口参数设置 MODBUS参数	
	■ 自动获得IP地址	
1	C2000 IP 地址: 10 . 124 . 1 . 10	
	子网掩码: 255.0.0.0	
	默认网关: 10 . 1 . 1 . 88	
	DNS服务器: 202 . 96 . 134 . 133	
	正确填写 IP 地 址、子网掩码 和网关	
	保存为默认 读取默认 确定 取消	

在 "C2000 网络参数" 栏,可以使用 "自动获得 IP 地址",也可以对其指定 IP 地址、 子网掩码和 DNS 服务器,网关即为 C2000 所在网络的网关的 IP 地址。

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



	参数设置	x
	信息 C2000网络参数 串口参数设置 MODBUS参数	_
	在接口参数         选择 Tcp Client,         其写 C2000 端口、         其写 C2000 端口、	
如果未使用	DSockServer IP 和端口	
通讯的则取注	✓ 10.1.211.112 本机 IP 多語端口: 8000	
	☑ 使用"虚拟串口"或"EDSockServer控件"	
	□ 串口参数 波特率: 9600	
	数据位:     8      根据用户设备       选择串口参数	
	校验位:     无       停止位:     1	
	串口工作方式: 485方式 高级设置	
	保存为默认 读取默认 确定 取消	

**工作方式:**选择"TCP Client"。

C2000 端口: 与其他网络设备通讯时, C2000 采用的 TCP 端口。注意: 该端口不能为 80。

**服务器的 IP 或域名:** 当设置为 TCP Client 方式时,与 C2000 通信的服务器 IP 地址 或域名。可通过"本机 IP"来获得电脑的 IP 地址,并将它设置为服务器 IP。

**服务器端口:**当设置为 TCP Client 方式时,与 C2000 通信的服务器所采用的 TCP 端口。

使用"虚拟串口"或"EDSockServer 控件":当使用虚拟串口通信或者使用 EDSockServer 控件或者动态库时,需要选中。

**串口参数:**要与设备的串口参数一致。

点击"**高级设置**"按钮,设置当前选中 C2000 串口的转发原则,**一般情况下不需要** 修改。如下图所示:

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



参数设置 ×					
信息 C2000网络参数 串口参数设置 MODBUS参数					
工作方式: Tcp Client					
C2000 端口: 8000 一般情况下					
服 高级 不需要修改 ×					
服金菇发原则					
字节间隔超时: 20 毫秒					
□ <sup>串口:</sup> 最大帧长度: 1000 字节					
数1 确定 取消					
停止止・					
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■					
除日本 1000000000000000000000000000000000000					

**字节间隔超时**: C2000 从串口收到字节后,在"字节间隔超时"过后,还没有从串口收到下一个字节,C2000 将收到的数据发送到网络上,推荐修改范围为 0~100ms。

**最大帧长度**: C2000 从串口收到的数据量等于此长度时向网络发送这些数据,推荐值 1000 字节。只要满足了(字节间隔超时)或(最大帧长度)其中的任何一个条件, C2000 就会把数据发送到网络上去。

如果想用 TCP Server 工作方式,只需要把 TCP Client 改成 TCP Server 即可,其 它设置步骤基本一致。

#### 5.2.3 使用批量设置进行设置

设置菜单栏中的"批量设置"功能只有在选中两个或两个以上相同型号但 MAC 地 址不同的 C2000 时才有效。可通过按住"Ctrl"键单击选中要批量设置的 C2000,选择 设置菜单中的批量设置即可对多个 C2000 同时设置。

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 5.2.4 使用 C2000 设置程序或虚拟串口管理程序进行远程设置:

# 虚拟串口管理程序 € C2000设置程序 设置 視图 界面风格 帮助 系统(S) 设置(C) 监视(M) 选项(Q) 视图(Y) 界面风格 帮助(H) ₽ 捜索 1 设置 快速设置(0) 开始转发 快速设置 e. 设置(5)... **创始** 11.122.13 型号 8口映射到一个虚拟串口 COM4 监听端口 批量设置 C2000 E150/E1M0/NIA5/N155(C2000 5-ret+) G 批量设置(图)... 1.123.123 C2000 E1S0/E1M0/NIAS/N1SS(C2000 5-net+) 默认设置 连接 IP地址 默认设置(D) 远程设置。 远程设置... 查询状态 🗊 查询状态 远程查询状态... 远程查询状态... 餐位 复位C2000(R) 设置阿页复录密码 设置网页整陆密码 退出

1、在"设置"菜单中点击"远程设置",如下图:

弹出如下对话框时,请输入要设置的 C2000 的 IP 即可(注:此处端口是指远程设置的端口号,固定为 TCP 的 21678 端口):

对方IP及端口设计		x
IP地址:	10 . 122 . 254 . 5	
端口:	21678	
	職定取消	

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A座 16 层



## 5.3 IE 浏览器设置(需知道转换器 IP 地址)

操作方法: 在地址栏中输入转换器的 IP 地址(假如 C2000 的 IP 为 10.1.1.124)

🤮 次遊餐用 (2000 TUBSD - Microsoft Internet Equivres		
文件的 網絡的 登看的 小像的 工具口 帮助的		
🕜 🕫 - 🕑 • 🖻 😫 🏠 🔎 888 🧙 688.4 🚱 🔝 •		
Hitle(t) (0) Http://10.1.1.124/	💌 💽 88 BU	65.95 **
		*
Welcome To C2000 Turbo		
\$		
业,回车 建文		
62006 深圳南东方鉄鋼技术有限公司		
		-1
2 光中	😮 Internet	

在以上界面中输入密码(当无密码或者 SW1 为 ON 时,不用输入),点"提交"。

太神使用 (2000)	TURBO - Microsoft Ini	ternet Ex	plorer				12
17年125 66月12	査春(y) 秋澤(A) ]	LM(D)	WDDD				2
	1.1.124/main.htm	,⊃ <del>M</del> R	X444 🚯 🔯 🔅 🛙	*		- <b>5</b> 9931 169	a 1
seres her untrition	1.1.1.Ectimetricitati					<b>1430</b> 1438	1
				GROOD T			
			Welcome 10	C2000 Turbo			
	配置网络多	教	配置条口参数	修改変現	<b>重用 C2000</b>		
-							
			本机工AC地址: 00.0	9.16.92.73.75			
			IP 地址: 10				
			千四棟码: 💷	0 0 0			
			两关:D Tarsee at the built				
			THE REPORT OF				
			提	<u>2</u>			
_							
			@2006 深圳市东	方數與技术有限公司			
完毕						Internet	

"本地 MAC 地址":为转换器的 MAC 地址,它可以唯一的标识一个转换器,在使公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



用虚拟串口时可能会用到该参数。

"动态获取 IP 地址(DHCP): ☑是□ 否":选中该项表示 C2000 通过 DHCP 协议自动获得 IP 地址;不选中该项时表示 C2000 使用静态 IP 地址,你必须为模块指定 IP 地址和掩码。

"**IP 地址**":在此项中输入 C2000 所使用的 IP 地址;当选中 "□ 通过 DHCP 自动获得 IP 地址"时,该项被忽略。

"**子网掩码**":在此项中输入 C2000 所使用的 IP 地址对应的掩码;当选中 "□ 通 过 DHCP 自动获得 IP 地址" 时,该项被忽略。

"网关": 在此项中输入 C2000 所在网络的网关的 IP 地址。

"DNS 服务器":用于广域网域名解析用的。

叠 欢迎使用 C2000 TURBO - Microsoft Internet Explor	er				
文件(E) 编辑(E) 查看(Y) 收藏(A) 工具(E) 帮助	199				- 27
🔾 GHL • 🕗 · 💌 😰 🐔 🔎 MR 🤞	🦹 吹楽夫 🥝 🝰 🗟	•			
Hate(g) (10.1.1.124/cfgcom.htm				💌 🔁 转到	<b>链接 39</b>
	Welcome To	C2000 Turbo			×
配置网络参数	配置半口多效	修改室码	1 C2000		
选择串口; 串口工作模式; SOCKET类型; 本地端口; 使用虚拟半口或控件; 对端 IP; 对端 JP; 对端 编口; 是否使用对端绒名; 输入对端绒名;	COM1 ▼ RS232 ▼ TCP-CLIENT ▼ 0000 F 是 「 者 10 , [ , [ , [06 8000 「 是 F 者	<ul> <li>単口波特率:</li> <li>単口校踏方式:</li> <li>単口停止位:</li> <li>単口落控方式:</li> <li>(没置数据 间隔燃时(as):</li> <li>最大報米度(byte):</li> </ul>	9600 9 元 1 元 第 第 2 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-	
	<mark>9</mark> 2006 深圳市东洪	<b>交</b> 動動码技术有限公司			
家族				Internet	<u>_</u>

"选择串口": COM1

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



"**串口工作方式**": RS485/RS422

"SOCKET 类型":在此项中可以指定该 C2000 的工作方式。C2000 共有三种工作方式:"TCP 客户端"、"TCP 服务器"和"UDP"。

● 当 C2000 工作在"TCP 客户端"方式时,转换器不断向数据服务器请求连接, 直到 TCP 连接建立,并且连接一旦建立将一直保持,连接建立后,数据服务器可以随时向转换器发送数据,转换器也可以随时将数据发送到数据服务器;

● 当 C2000 转换器工作在"TCP 服务器"方式时,转换器上电后在指定的 TCP 端口等待数据服务器的连接请求,数据服务器在需要与转换器通讯的时候,向转换器的 监听端口请求建立 TCP 连接,连接建立后,数据服务器可以随时向转换器发送数据,转换器也可以随时将数据发送到数据服务器,在完成指定的通讯后,数据服务器可以主 动要求断开连接,否则连接一直保持。

● C2000 工作在"UDP"模式。

"**本地端口**":在此项中输入 C2000 的端口,转换器在此 TCP 端口上监听数据服务器的连接请求。注意:该端口不能为 80。

"对端 IP": 在此项中输入数据服务器的 IP 地址。当 C2000 工作在"TCP 客户端" 方式时,转换器主动向这个 IP 地址请求建立 TCP 连接。

"对端端口":在此项中输入数据服务器的监听端口,数据服务器在这个 TCP 端口上等待 C2000 的连接请求。

"使用虚拟串口或控件: ☑是 □否":转换器与数据服务器上用户程序的通讯通过 虚拟串口或控件 EDSockServer.ocx 进行;选中否时,转换器与数据服务器上用户程序的 通讯使用 Socket 进行。

"是否使用对端域名:□是 ☑否":选中该项时,可以在下面输入域名。

"串口波特率":在该项中选择 C2000 串口的波特率。

"**串口数据位**":在该项中选择 C2000 串口的数据位。

"**串口校验方式**":在该项中选择 C2000 串口的校验方式。

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



"串口停止位":在该项中选择 C2000 串口的停止位。

"串口流控方式":用于软件或硬件流控。

"**间隔超时**": C2000 从串口收到字节后,在"字节间隔超时"过后,还没有从串口收到下一个字节,C2000 将收到的数据发送到网络上,推荐修改范围为 0~100ms。

"最大帧长度": C2000 从串口收到此数量的数据时向网络发送这些数据,推荐值 1000 字节。

只要满足了(字节间隔超时)或(最大帧长度)其中的任何一个条件,C2000就会把数据发送到网络上去。

在前面已经设置好了参数后,点击"提交"完成参数保存,但是转换器并没有应用 刚才的设置,所以还必须点击"重启 C2000",新的配置才能生效,如下图:

▲ 欢迎使用 C2000	3 TURBO - Microsoft Internet Exp	lorer			
文件(1) 病報(2)	查看的收藏的工具的	N#90E0			2
🕒 68 • 🕤	- 🖹 💈 🏠 🔎 💥	👷 60年 🚱 🙆・ 🌭 🗵	•		
地址(D) 🝓 http://1	10.1.1.124/reboot.htm				▼ ● 時到 協選 <sup>3</sup>
					*
		Welcome Te	C2000 Turks		
		weicome 10	C2000 Turbo		
	配置网络参数	配置非口参数	推改室理	重启 C2000	
		and the second	20010		
		Non Lindson and	2000-TUPBS UCHESCHE		
		应用	l设置		
		©2006 深圳市东方	5数码技术有限公司		
and and a					-
·爱 元学					Internet

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 5.4 网络测试程序

网络测试程序是用通讯动态库开发的。首先,打开网络测试程序,则弹出下图:

4) 网络测试程序		_ = X
府路 査者 原面式稿 報助     平均监     平均监     平均     東京注     市京注     市京注     市        市	在"串口参数设置"取 消了 EDSockserver 控 件,则需要选择 Socket	
发送数据:		
4	hello	日政成送 (间語: 10 ** 「おおよた。) 清除計数 満除計数 一番は重示
長示旺		÷ x
r		AL 19 199
2 some (9677		CAP SUM SCHL

## 5.3.1 TCP Client 模式

设置了 C2000 为"TCP Client"模式,那么此时应点击"**开始监听**"按钮,在"IP 地址"栏中输入您电脑的 IP 地址。

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层 销售经理: 李青青 手机: 18002579635 联系电话: 0755-88865168-830 传真: 0755-88868198



● 网络测试程序		- = X
	in.	
注接号 44C结验 PH	₩	自助发送 網羅: 1000 *1 手助发送 酒除計数 酒除数题 停止显示
提示框		‡ ×
<b>乾禧</b>		CAP NUM SCR.

点击"确定"按钮,网络测试程序设置完成。弹出如下窗口:

4) 网络测试程序				_ 1	= x
网络 查看 界面风格 帮助					
开始起听 停止盗听 请求连接	关闭连接 满脉状态				
连接号 NAC地址	IP地址 EE 10.1.1.124	MI-	11년 (2000 E210		
监听成功	10,1,1,427		00000000		
Nizer				<b>三</b> 自动发送	
0000 68 55 60 50 68		hello	Â		
				16194 : 1000 ms	
				注計学は	
4	8			THURLES	
TI 0 接收数据:		RX: 0		海除计数	
0000			Â	產業的影響	
				<b>停止显示</b>	
			*		
			•		
提示框					ά×
开始监听失败 开始监听成功 逐振1建立,对哦吗:10.1.1.124 第0	口:0000 附道:17:16:57				
软缩				CAP NUM S	

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 5.3.2 TCP Server 模式

设置了 C2000 为 "TCP Server"模式,那么此时应点击"请求连接"按钮,在"IP 地址"栏中输入您 C2000 的 IP 地址。如下图:

ABDFF PALESSF 博文法 エバロス日 1号 MACI会社	清除死去 19後处 第1日	철육
ylE数据: DOD 60 65 65 65 67 67 IENKESE:	连接 新入 C20 IP 和端口 P 機能: 10.1.1.124 編記: 0000 環境	000 日日改变这 间隔: 1000 ** 平和发送 画际能计数 画际数数集
		○停止显示
ία <b>!!</b>		<u> </u>

点击"确定"按钮,网络测试程序设置完成。弹出如下窗口:

4) 网络测试程序	F					х
1916 ## 2 ######	100.46 990 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	anaita				
12.84	HWC地址 00.09.66.92.63.65	10.1.1.124	第日 8000	型号 C2000 F210		-
		10.11.021		00000200		
连接周	成功		halls		日动地译	
			hello	â	MRA = 1000 **	
					1014 400M	
4				→ <sup>*</sup>	743202	
振吹散應:	Π 0		RE: D		調除計数	
00.00				Ê	通知25是	
					停止是示	
				*		
提示框						¥ ¥
请求连想10.1.1.124 连接1建立,时期2	總2为 : 10.1.1.124 第日: 8000	動間:17:22:43				
etie					CAP NUM 50	

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 5.3.3 UDP 模式

♣ 网络测试程序				. = X
同該         重要         界面は称         特徴           第         开始設所				
正規内型 現出 Socket 使用性型种物说	hello	Î	0200618 1995 : 1000 ax	
0 : 2T 藤秋康隆 :	3X : 0	Ê	清除4十数 清除20 委	
•		<b>_</b> ,*	<b>一件止</b> 显示	
教会報				0 x
連挙課題105.1.1.124歳功 浩振9建立。別時時 110.1.1.124 時日:0000 町尚:17:22:43 法推1期子				
109為型			CAP M	M 5010

连接类型:选用"UDP",程序自动切换到 UDP 视图。

① 如果是接收数据则需要开始监听(发送数据的系列控件处于禁用状态),执行"开始监听":弹出"本地 IP 及端口号"窗口,设置本地的 IP 和用来监听的端口号。如图:

4) 网络测试程序		×
网络 查看 厚面风格 斬助		
	antes -	
火送数据:		
D000 68 63 6C 6C 6F	hello 🔺	(荷羅: 1000) as
TI: D	▶ 本地#及靖口号 ×	調整計算
2879.000	₽%8%2: 10.1.1.06 €	1818275
4	82 KA	● 停止显示
要示理		₹×
RE:18		CAP NUM SOIL

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



♣ 网络测试程序		_ = X
同路 查看 界面风格 報制		
Atterne arter arter ander		
爱送歌籍:		
0000 28 65 6C 6C 6F	hello	自动能送
		MM : 1000 = 1
4	· · ·	10年政策送101
TX: 0 接收點攝:	R21 = 0	清明计数
	Ē.	满种教授
4	· · ·	── 停止显示
提示框		φ×
UDF 打开使艺科。2007-6-15 17:33:51 并非验验所成功		
RDHE		CAP NUM SCRU

② 如果需要发送数据则需要建立连接。执行"请求连接":弹出"对方 IP 及端口" 窗口,设置要连接对方的 IP 及端口。如下图:

4) 同培测试程序		. = x
- Rai 査者 非正凡は 相助 	an tra	
★注意的题: 0000 68 65 6C 6C 6F	hello	HARA : 1000 m.c.
77:0 操作数据:	対方IP-及端口 × IP 地址: 10 · 1 · 1 · 124 端口: 8000 職定 取油	请除助:十款 请除款:据 修止显示
- 我示概		8 x

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



4) 网络测试程序		- = ×
三网络 查看 界面风格 帮助		
<b>然送歌册</b> :		
0000 <b>8</b> 0 65 6C 6C 6P	hello 🔺	自动使运
		(NINA : 1000 ms
4		手动始送
TI: 0 唐校歌篇:	MX: 0	通用以十数
	, A	
		建筑和新
(I)	*	产 停止显示
- 最后悔		<b>₽</b> ×
UDP:打开成功f 2007-6-1517/3416 课早这里10.1.1.124成功		
ttia		OVE NUM SORE

设置正确,建立连接成功,此时则可以收发数据了。

## 5.5 串口测试程序

串口测试工具是用来发送和接收 COM 口的数据。打开电脑串口,设置串口参数就 能收发数据了。

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 第6章 IO 部分软件操作说明

M281-4的开关量输入输出部分,首先需要在C2000设置程序或虚拟串口管理程序中 设置MODBUS参数(**此部分参数不能通过网页设置**),参数设置不同,IO采集方式上有 所区别。但协议上都是使用标准Modbus TCP协议。

#### 6.1 MODBUS 参数设置

在 C2000 程序或虚拟串口管理程序中,搜索到 M281-4 后,打开设置页面后,在 "MODBUS 参数"部分进行设置。Modbus 工作方式有两种。

信息 C2000网络参数	串口参数设置 MODBUS参数
MODBUS工作方式:	TCP服务端
MODBUS本地端口:	502
MODBUS对方IP或域名:	10. 1. 1. 1
MODBUS对方端口:	8000

#### 当IO部分作为TCP服务端时:

**MODBUS 工作方式:**选择"TCP 服务端"。

**MODBUS 本地端口:** IO 与其他网络设备通讯时,所采用的 TCP 端口。注意:该 端口不能为 80,也不能与前面设置的 C2000 端口号相同。若默认使用 502 端口时, IO

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



部分为标准 Modbus TCP 协议,可直接接入到各种支持 Modbus TCP 协议的软件实现开关量采集、控制。也可自定义 Modbus 本地端口。

#### 当IO部分作为TCP客户端时:

参数设置	x
信息 C2000网络参数 串口参数设置 MODBUS参数	
MODBUS工作方式: TCP客户端 · MODBUS本地端口: 502	
MODBUS对方端口: 8000	
保存为默认读取默认 确定 取消	

**MODBUS 工作方式:**选择"TCP 客户端"。

**MODBUS 本地端口:** IO 与其他网络设备通讯时,所采用的 TCP 端口。注意:该 端口不能为 80,也不能与前面设置的 C2000 端口号相同。

**MODBUS 对方 IP 或域名:** 当设置为 TCP 客户端方式时,与 IO 通信的服务器 IP 地址或域名。

**MODBUS 对方端口:** 当设置为 TCP 客户端方式时,与 C2000 通信的服务器所采用的 TCP 端口。

## 6.2 IO 状态查询

由于IO部分为Modbus TCP协议传输数据,故可借助于一般网络调试工具(例如我们的网络测试程序)或Modbus TCP调试工具进行查询。

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



当Modbus工作在TCP服务端,且本地端口号为502时,也可使用我司《IO设备管理 软件》程序进行实时状态查询。

\*注意 本软件仅用于对产品进行测试,不用作其它用途。

\*注意 在使用软件对IO设备进行操作时,请保证设备正常加电并连接好通讯线缆。

打开IO设备管理软件,软件会询问是使用串口方式还是网络方式搜索设备,如下图:

♣ IO设备管理软件						_ = x
: 设置(5) 视图(V) 界	界面风格 帮助					
	が 建設置 査询状态	清空信息栏 -				
型号 地址	搜索接口类型			x	备版本	从设备版本
		• 网络方式	(2) 串口方式			
提示框		确定	取消			
准备						NUM SCRL

选择合适的通信方式,比如我们现在要用的网络方式。选择好相应的方式后,点击确定,设置程序就会找到我们联系本地局域网中的M281-4。如下图:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



10设备管理	软件		_ = X
: 设置(5) 视图(	(⊻) 界面风格 帮助		
シー (1) 「現象 (注意	远程设置 查询状态	清空信息栏 🚽	
型号 地址	NAC地址	名称	主设备版本 从设备版本
M281 10.1.1.	16 00:09:F6:0B:0	01:F8 9876543210abcedfghi	1.6 2.0
提示框			
援到1个10设备			
准备			CAP NUM SCRL

选中我们所搜索到的IO设备,点击查询状态按钮,可以很直观地看到它各路的状态。 弹出状态查询对话框,如下图:

DI状态为只读值,红色表示断开,灰色表示接通。

DO的各路状态均为读写值,我们可以很方便地改变其状态。写入值0表示断开,写入值1表示闭合;上电状态0表示加电时断开,上电状态1表示加电时闭合。

\*注意:查询状态具有对IO数值类型为读写值的各路具有设置的作用,在改变了设置的前提下点击确定和取消将产生不同的结果。

如下图:

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层





## 6.3 通信协议

## 6.3.1 功能码

功能码 0x03: 读从设备寄存器数据

主站报文:

事务处理标识	2字节
--------	-----

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



协议标识	2字节(0标识 MODBUS 协议)		
后面字节数	2 字节		
单元标识,即从设备地址	1 字节,内容为 0-0xff		
功能码	1 字节, 内容为 3		
起始寄存器地址	2 字节,高字节在前		
寄存器个数	2 字节,高字节在前(1-0x7D)		

从站应答报文:

操作正常时

事务处理标识,从主站拷贝	2 字节
协议标识	2 字节(0 标识 MODBUS 协议)
后面字节数	2 字节
单元标识,即从设备地址	1 字节,内容为 0-0xff
功能码	1 字节, 内容为 3
数据长度	1字节,内容为寄存器个数×2,高字节在前
数据	寄存器个数×2字节,每个数据高字节在前

操作异常时

事务处理标识,从主站拷贝	2 字节
协议标识	2 字节(0 标识 MODBUS 协议)
后面字节数	2 字节

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



单元标识,即从设备地址	1 字节,内容为 0-0xff
功能码	1 字节,内容为 0x80 + 0x03
数据	错误代码,见表 8.3 错误代码表

#### 功能码 0x10: 写从设备寄存器数据

#### 主站报文:

事务处理标识,从主站拷贝	2 字节		
协议标识	2 字节(0 标识 MODBUS 协议)		
后面字节数	2 字节		
单元标识,即从设备地址	1 字节,内容为 0-0xff		
功能码	1 字节,内容为 0x10		
起始寄存器地址	2 字节,高字节在前		
寄存器个数	2 字节,高字节在前		
数据长度	1字节,内容为寄存器个数×2,高字节在前		
数据	寄存器个数×2 字节,每个数据高字节在前		

从站应答报文:

操作正常时

事务处理标识,从主站拷贝	2 字节
协议标识	2 字节(0 标识 MODBUS 协议)

公司地址: 深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层

销售经理: 李青青 手机: 18002579635

联系电话: 0755-88865168-830 传真: 0755-88868198



后面字节数	2 字节
单元标识,即从设备地址	1 字节,内容为 0-0xff
功能码	1 字节,内容为 0x10
起始寄存器地址	2字节,高字节在前
寄存器个数	2 字节,高字节在前

操作异常时

事务处理标识,从主站拷贝	2 字节		
协议标识	2字节(0标识 MODBUS 协议)		
后面字节数	2 字节		
单元标识,即从设备地址	1 字节,内容为 0-0xff		
功能码	1 字节,内容为 0x90		
数据	错误代码,见表 8.3 错误代码表		

## 6.3.2 寄存器列表

寄存器地址	寄存器个数	寄存器描述	状态	数据范围
1	3	MAC 地址	只读	如: 00 09 f6 01 02 03
4	1	模块型号	只读	按模块型号配置,例如: M2D8

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层

销售经理: 李青青 手机: 18002579635

联系电话: 0755-88865168-830 传真: 0755-88868198



5	1	主设备版本号	只读	例如 0x0100 表示 1.0
6	1	从设备版本号	只读	例如 0x0100 表示 1.0
7	1	自动或指定 IP	读写	0 指定,1 自动
8	2	IP 地址	读写	高位在前,如:10.1.1.1
10	2	子网掩码	读写	高位在前,如:10.1.1.1
12	2	网关地址	读写	高位在前,如:10.1.1.1
14	10	模块名字	读写	
24	1	在线寄存器	只读	0: 不在线, 1: 在线
25	1	DO0 的状态	读写	0x0000-0x0001
26	1	上电时 DO0 的状态	读写	0x0000-0x0001
27	1	DI0 的值	只读	0x0000-0x0001
28	1	DI1 的值	只读	0x0000-0x0001
29	1	DI2 的值	只读	0x0000-0x0001
30	1	DI3 的值	只读	0x0000-0x0001
31	1	DI4 的值	只读	0x0000-0x0001
32	1	DI5 的值	只读	0x0000-0x0001
33	1	DI6 的值	只读	0x0000-0x0001
34	1	DI7 的值	只读	0x0000-0x0001
35	1	DO 的状态	只读	0x0000-0x0001
36	1	上电时 DO 的状态	只读	0x0000-0x0001
37	1	DI 输入状态	只读	0x0000-0x00FF

开关量输入状态:

|--|

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



7	输入端 7的状态, 1为断开, 0为闭合
6	输入端 6 的状态, 1 为断开, 0 为闭合
5	输入端5的状态,1为断开,0为闭合
4	输入端4的状态,1为断开,0为闭合
3	输入端3的状态,1为断开,0为闭合
2	输入端2的状态,1为断开,0为闭合
1	输入端1的状态,1为断开,O为闭合
0	输入端 O 的状态, 1 为断开, O 为闭合

## 6.3.3 错误代码表

错误代码	异常描述
0x80	寄存器地址错误(无效的寄存器地址)
0x81	企图写只读寄存器
0x82	写寄存器数据错误
0x83	企图读只写寄存器

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



## 第7章 装箱清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	主设备 M281-4	1	台	
2	用户手册 (含保修卡)	1	本	
3	合格证	1	张	
4	接线端子-2ERJK-3.81-13P	1	个	
5	接线端子-2ERJK-3.81-8P	1	个	

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦A座16层



## 第8章 附录:产品保修卡

尊敬的用户:

感谢您购买和使用本公司的产品!

您所购买的产品在正常使用产品的情况下,凡是由原材料或生产过程中造成的质量 问题,自购买之日期提供免费换新与保修服务(具体参见产品保修、换新表格)。凡是 由于用户不按本产品说明书要求,自行安装、拆卸或不正确使用而造成的损坏本公司提 供维修,但收取适当维修费。

保修条例:

- 1、自购买产品之日起,在正常使用的情况下(由公司授权技术人员判定),对发生 故障的产品进行免费维修或换新(具体时间参考保修、换新表格)。
- 2、在保修期内曾经由我公司以外的维修人员修理或更改过的产品、或安装不当、 输入电压不正确、使用不当、意外事件或自然灾害等原因引起的故障的产品不 属于换新、保修范围。
- 3、在接受保修服务前,需要客户出示保修卡或购买发票来证明产品购买日期。无 法确认日期的将不予保修。
- 4、经我公司换新或维修后的产品有 90 天保修期。
- 5、所有换新、保修或维修的产品,用户承担运费和运送时的风险。
- 6、超过保修期或不符合保修条件的产品,本公司提供收费维修。
- 7、和本保修条款发生冲突的其他口头承诺等,参照本保修条款执行。
- 8、我公司在产品制造、销售及使用上所担负的责任,均不应超过产品的原始成本。
  本公司不承担任何连带责任。

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层



本条款的解释权归本公司所拥有。

#### 保修、换新表格

	带外壳产品	不带外壳产品	电源
换新	3个月内换新	1个月内换新	
保修	5年内保修	1年内保修	一年内保修

#### 用户资料:

用户名称:		
地址:	联系电话:	
邮编:	E-mail:	
产品名称:	产品型号:	
购买日期:	发票号:	

经销商资料:

经销商名称:		
地址:	联系电话:	
邮编:	E-mail:	

公司地址:深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 层