

NT-1044型4DI/4DO
4路输入4路输出
以太网I/O采集模块
使用说明

第1 章产品概述.....	- 2 -
1.1 概述.....	- 3-
1.2 技术参数.....	- 4 -
第2 章外观及引脚说明.....	- 5-
2.1 产品外观.....	- 5 -
2.2 指示灯.....	- 5 -
2.3 引脚说明.....	- 6 -
第3 章外观尺寸.....	- 7 -
3.1 前视图.....	- 7 -
3.2 顶视图.....	- 7 -
3.3 后视图.....	- 8 -
3.4 侧视图.....	- 8 -
第4 章快速安装.....	- 8 -
4.1 单体安装.....	- 8-
4.2 产品接线图.....	- -
第5 章软件操作.....	
5.1 软件设置.....	9-11 -
第 6 章通信协议.....	- 12 -
6.1 功能码.....	- 12 -
6.2 寄存器列表.....	- -
6.3 协议应用范例.....	- -
6.4.2 NT-1044 4DI 4DO实际命令举 例.....	- -
第7 章装箱清单.....	- 13-

第1章： 产品概述

1.1 概述

NT-1044型号4DI 4DO为4 路开关量信号输入（DI）和4路开关量输出（DO），DO 可以输出状态为常开、常闭两种，采用标准的Modbus TCP 通讯协议，可以通过TCP/IP网络进行远程传输开关量数据。

该模块为网络型开关量采集模块,用户可以通过设置将开关量数据通过TCP/IP网络传输至指定服务器，具有良好的兼容性，标准的Modbus tcp协议可以接入主流的组态软件，触摸屏等上位机。具有联网功能的采集设备低成本，实现以太网接入，并实现各种数字量、开关量信号的联网采集控制。

特点：

- 4 路开关量输入；
- 4路开关量输出，类型为继电器输出；
- I/O 与系统完全隔离；
- 采用Modbus TCP通讯协议；
- 电源具有良好的宽压输入、支持9-36V直流供电，具有防反接保护功能；
- 各个通道都有指示灯，全面查看状态，及时排查故障；

1.2技术参数

数字量输入接口

DI： 4 路干接点输入

开关量输出接口

DO 4路C 型继电器

DO 触点容量1A/30VDC , 2A/125VAC
通讯协议Modbus TCP
电源参数：
电源规格9-36VDC (推荐12VDC)
电流200mA@12VDC
功耗小于2W
浪涌保护1.5kW
工作温度、湿度-40~85℃, 5~95%RH, 不凝露
储存温度、湿度-60~125℃, 5~95%RH, 不凝露
其他
尺寸72.1*121.5*33.6mm
保修 3 年质保

第2章：外观及引脚说明

2.1 产品外观图示：



2.2 指示灯

PWR 电源指示灯

RXD 485 信号接收指示灯

TXD 485 信号

2.3 引脚说明

VS+： 电源正级

VS-： 电源负极

NET： RJ45网口

DI1到DI4： 为开关量输入端；

DICOM： 开关量输入端的公共端，共3组公共端；

NO:开关量信号输出,继电器为常开输出, NC:开关量信号输出,继电器为常闭输出。

DOCOM:输出的公共端,为独立的公共端,共4组。

LINK/Data 黄灯指示灯闪烁表示数据在发送

Connect 绿灯指示灯表示网络已经建立连接

POWER 指示电源工作状态

D0 指示开关量输出继电器闭合与断开的状态

DI 指示开关量输入状态

RXD 指示数据由DI到以太网发送

TXD 指示数据由以太网向DI发送

下面两排共8个指示灯定义:

DI1 第1路开关量信号输入端

DI2 第2路开关量信号输入端

DI3 第3路开关量信号输入端

DI4 第4路开关量信号输入端

D01 第1路开关量信号输出端

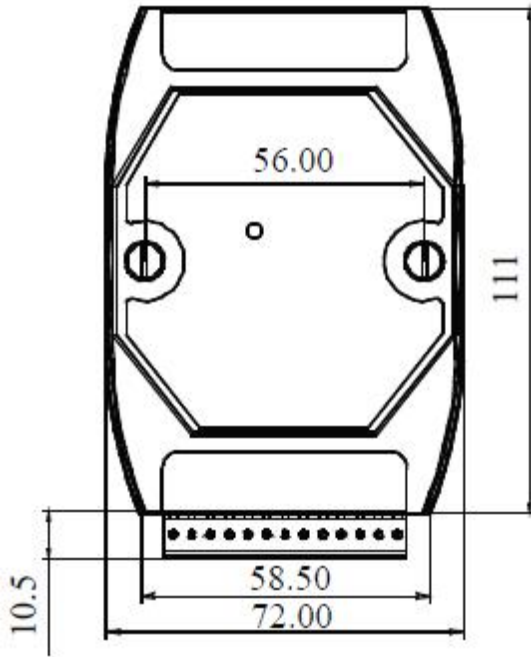
D02 第2路开关量信号输出端

D03 第3路开关量信号输出端

D04 第4路开关量信号输出端

第3章：外观尺寸

3.1 前视图



3.2 顶视图

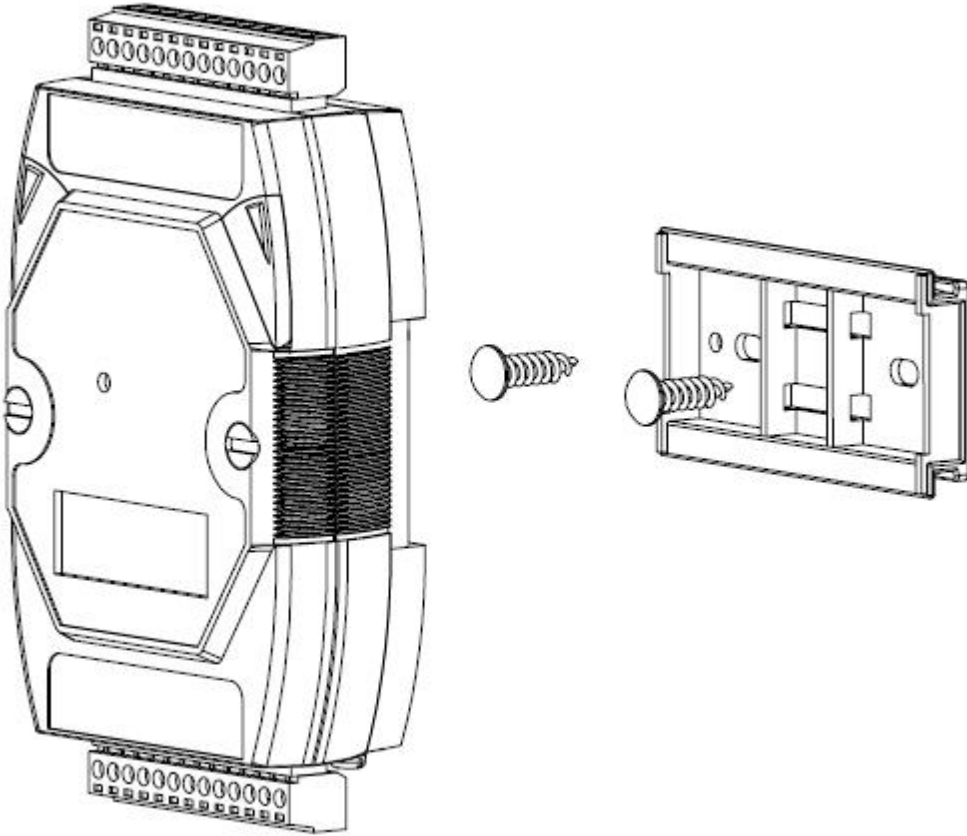


3.3 后视图

3.4 侧视图

第 4 章：快速安装

4.1 单体安装

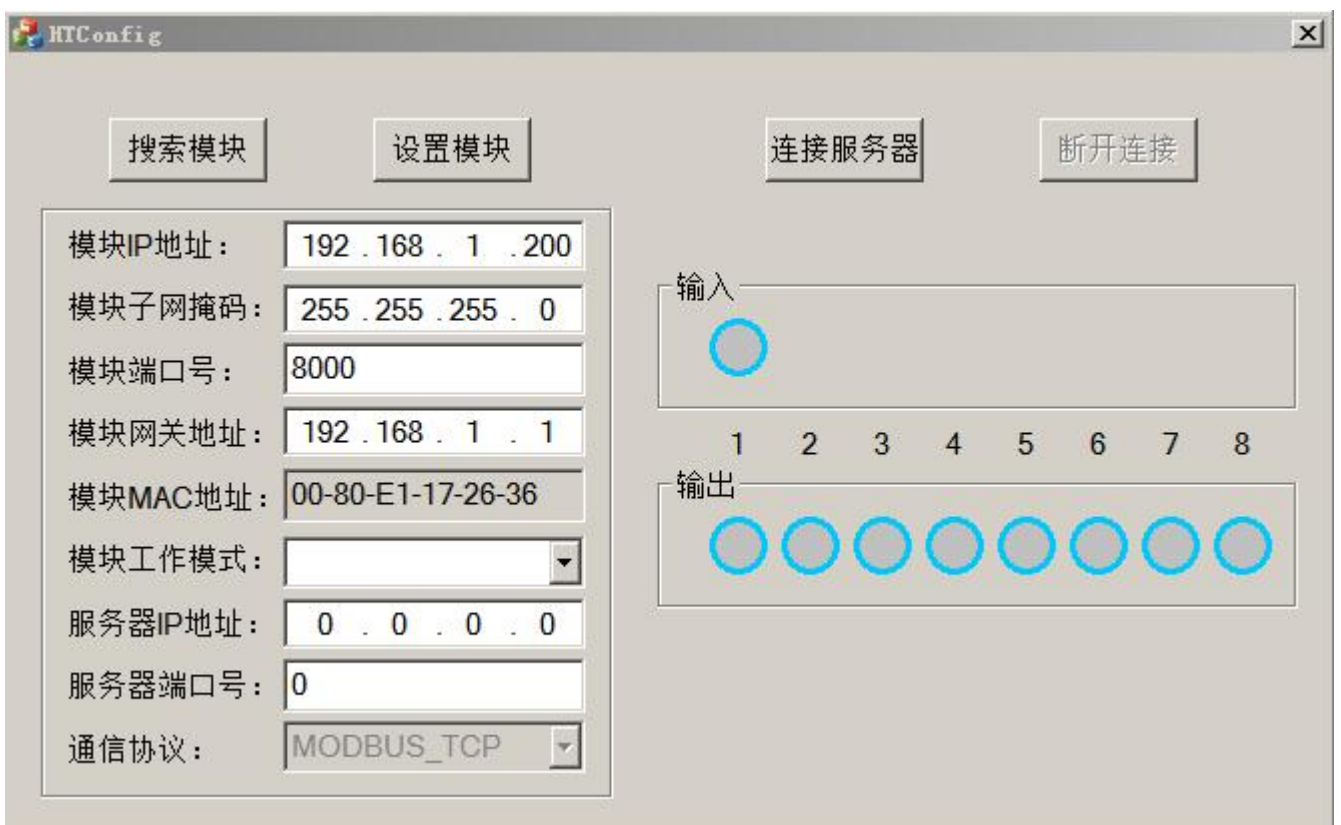


4.4 产品接线图

第5章：软件操作

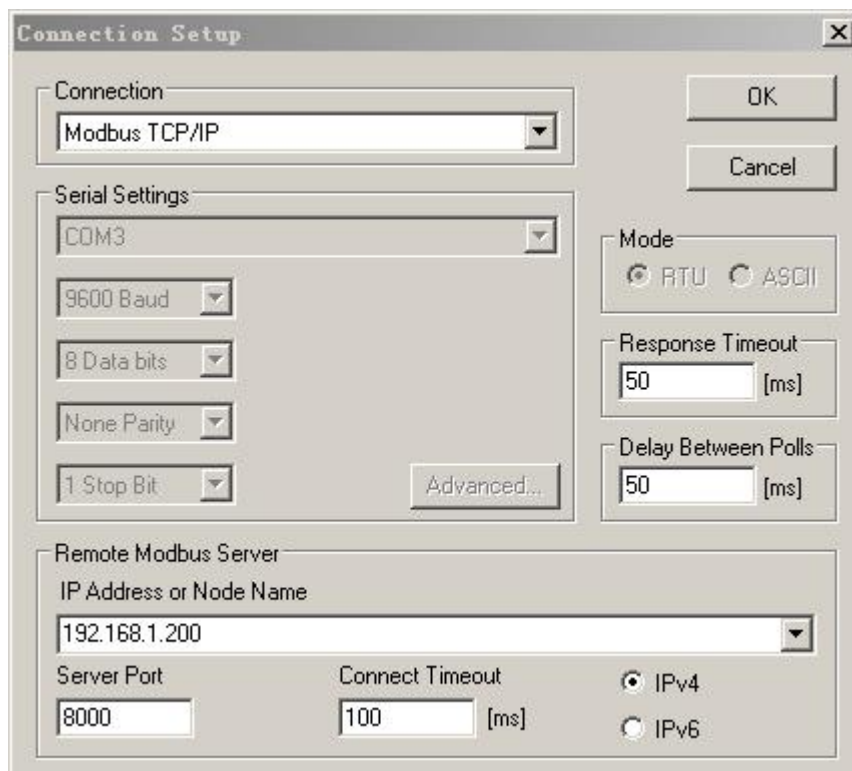


首先打开HTConfig配置软件，确保模块上电和网络连接好，然后点击搜索模块，会把模块的默认参数显示出来，如下图：



将模块的 IP 地址设置成跟电脑为同一个网段内，工作模式模块默认为 Server（服务器端模式），然后点击连接服务器，就可以对模块进行读写操作了，输出为模块的 D0 继电器输出。输入为模块的 DI 的输入状态，红色代表接通，灰色代表断开。如需要改 IP 地址则在 IP 地址填写，端口也可以修改，默认为服务器模式，设置好了点击连接服务器，然后点击向服务器发起 TCP 连接，连接成功后，可以测试 N01 到 N04 的输出状态。有相应的指示灯变化。并且可以用万用表的蜂鸣器档做接通和断开的测试，获取 NT-1044 的输入状态，是对应 4 路开关量输入状态。

也可以用常用的 Modbus poll 工具来测试模块。如下图配置所示：



然后点Read/Write Defition:

Read/Write Definition [X]

Slave ID: OK

Function: Cancel

Address: Protocol address. E.g. 40011 -> 10

Quantity:

Scan Rate: [ms] Apply

Disable

Read/Write Disabled

Disable on error Read/Write Once

View

Rows

10 20 50 100 Fit to Quantity

Hide Alias Columns PLC Addresses (Base 1)

Address in Cell Error/Daniel Mode

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 17 22 23 TC ? ?

Mbpoll1

Tx = 125: Err = 0: ID = 1: F = 03: SR = 100ms

Address	Value
100	0
101	0
102	0
103	0

For Help, press F1. [192]

*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网络通讯线缆。

第6章：通信协议

6.1 功能码

控制开关量输出闭合指令：

控制第1路继电器举例：00 00 00 00 00 09 00 10 00 C8 00 01 02 00 01（10进制寄存器为200）

控制第2路继电器举例：00 00 00 00 00 09 00 10 00 C9 00 01 02 00 01（10进制寄存器为201）

控制第3路继电器举例：00 00 00 00 00 09 00 10 00 CA 00 01 02 00 01（10进制寄存器为202）

控制第4路继电器举例：00 00 00 00 00 09 00 10 00 CB 00 01 02 00 01（10进制寄存器为203）

断开继电器如第1路举例：

00 00 00 00 00 09 00 10 00 C8 00 01 02 00 00

断开第2，3，4路继电器则是把C8换成C9, CA, CB其他不变。

采集4路DI开关量状态指令

00 00 00 00 00 06 00 03 00 64 00 04（读4路寄存器10进制为100开始，读4个）

返回指令举例（当4路全断开时为）：

00 00 00 00 00 0b 00 03 08 00 00 00 00 00 00 00

读取4路DO输出状态指令举例：

00 00 00 00 00 06 00 03 00 C8 00 04（读4路寄存器地址从200开始读4个）

4路DO全部接通正确返回如下：

00 00 00 00 00 0b 00 03 08 00 01 00 01 00 01 00 01

第7章：装箱清单

- 1 、主设备NT-1044模块1 台；
- 3 、合格证1 张；
- 4 、工业接线端子：13 位的 3.81mm 间距的端子 1 个，9 位的 3.81mm 间距的端子 1 个；

深圳市汉韬科技有限公司 网站：<http://www.io-485.com> 电话：0755-28683173