

ProU 字符串通讯示例

简单编程，提升效率



做专业的装备开发平台



目录

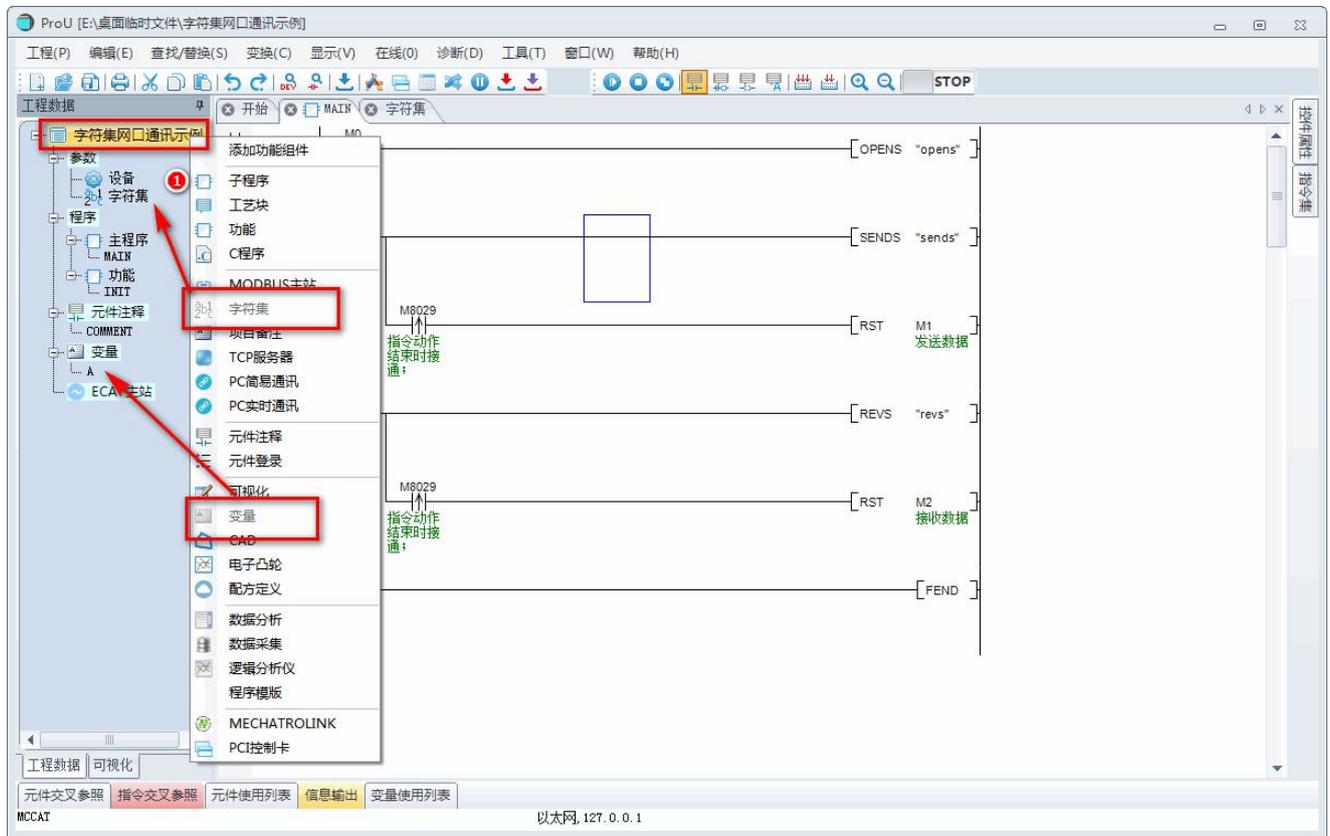
1 字符串串口通讯示例.....	3
1.1 工程配置.....	3
1.2 程序编写.....	5
1.3 ProH 设置.....	7
1.4 通讯测试.....	8



1 字符串串口通讯示例

1.1 工程配置

1. 新建一份工程，右键添加字符集、变量功能，在建一份变量表。



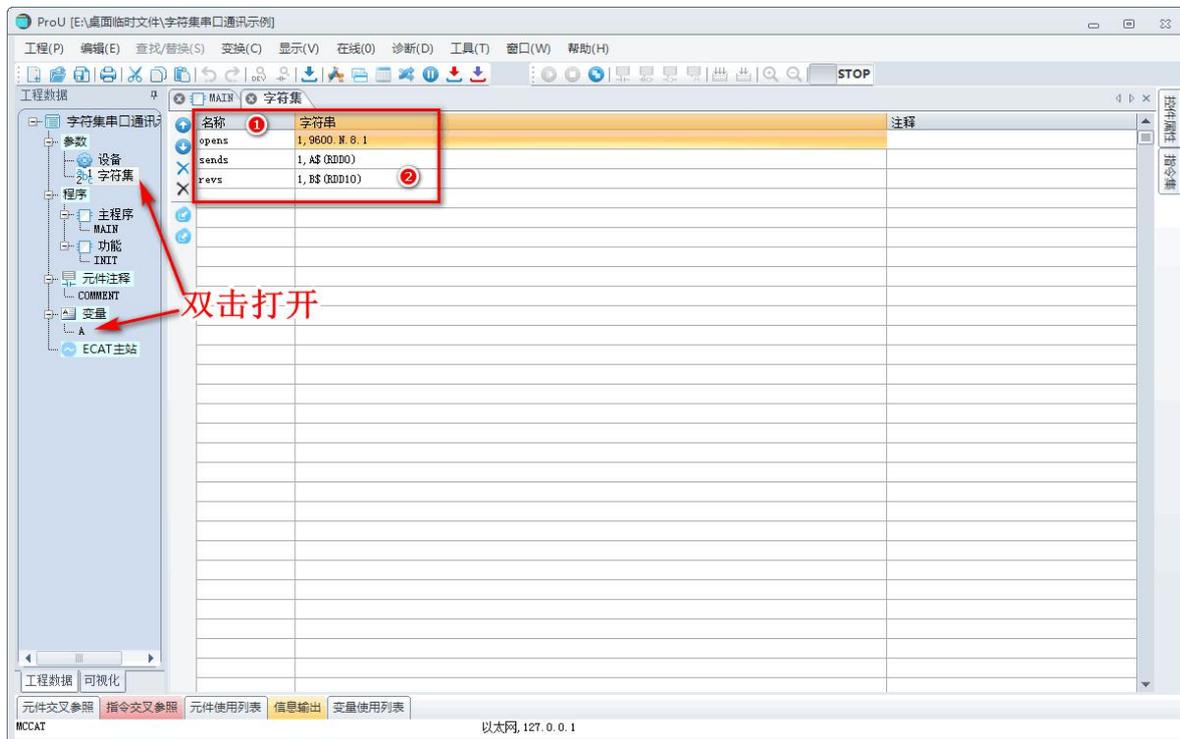
1. 名称：标识码，不能重复，最多 8 位英文字符，作为字符集指令参数
2. 字符串：协议内容，可输入固定文本和变量，内部处理时会把变量转换成字符串

分两个部分，一部分是端口号，一部分是字符内容，二者用逗号分割。

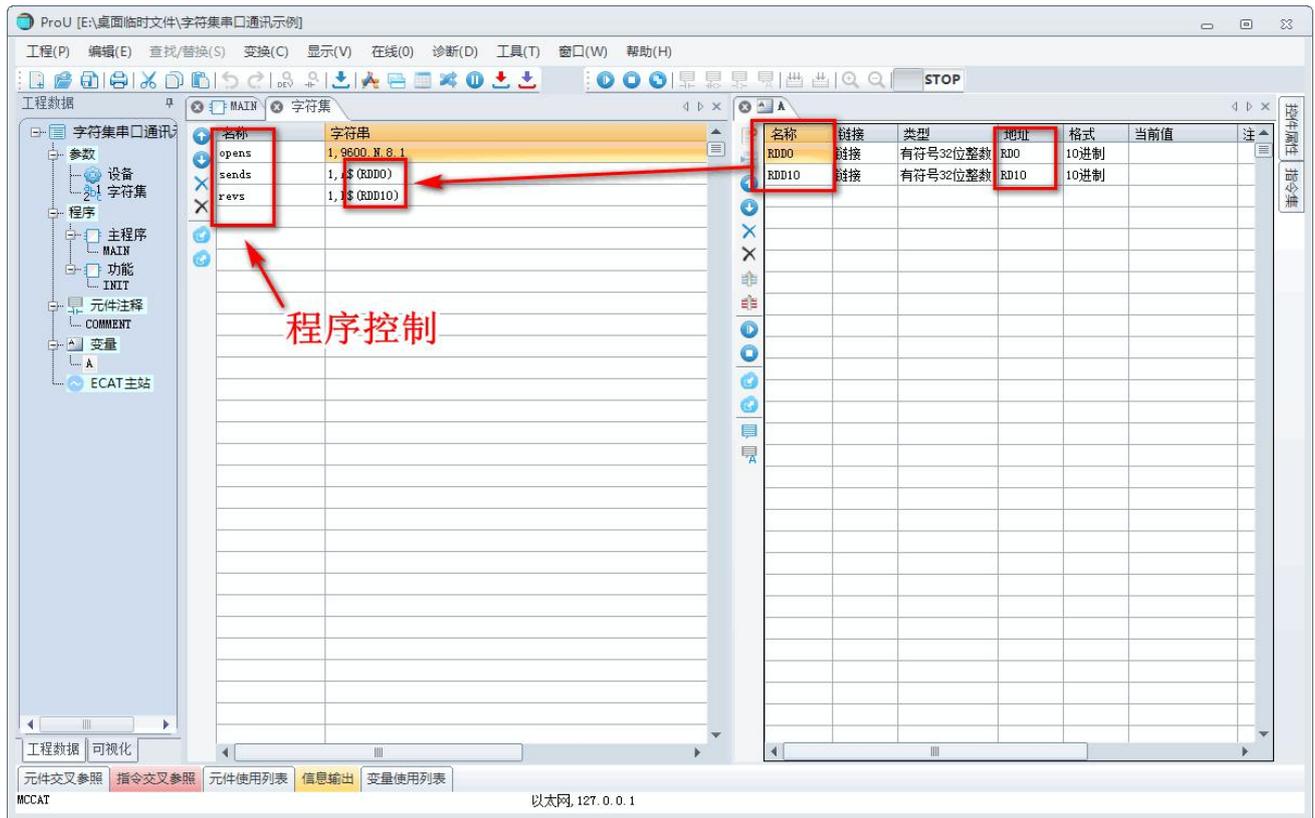
端口号：0~14为串口用，100~131为以太网使用。

字符集输入参考：

内容	功能
9600.N.8.1	波特率.校验方式.数据位.停止位 用于串口配置
192.168.0.1:7000	方设备IP地址：端口号 用于网络配置
\$(var1)	括号内的内容用变量var1的值代替，字符串
\$(var2)#(*1000)	表示对#前面的变量var2做基本四则运算(加减乘除)，计算后将自动转成浮点数字符串显示
\r\n	\r换行；\n回车
0x12	二进制输入，固定4个字符格式，0x01~0xFF。字符串以0x00为结束符，所以不支持0x00。如果是纯二进制协议通讯，建议使用RS指令或者C语言。
abcdef1234	纯文本发送，如发送"ABC",对方设备接收到的就是"ABC",可支持发送英文字母、数字、中文、可见字符。

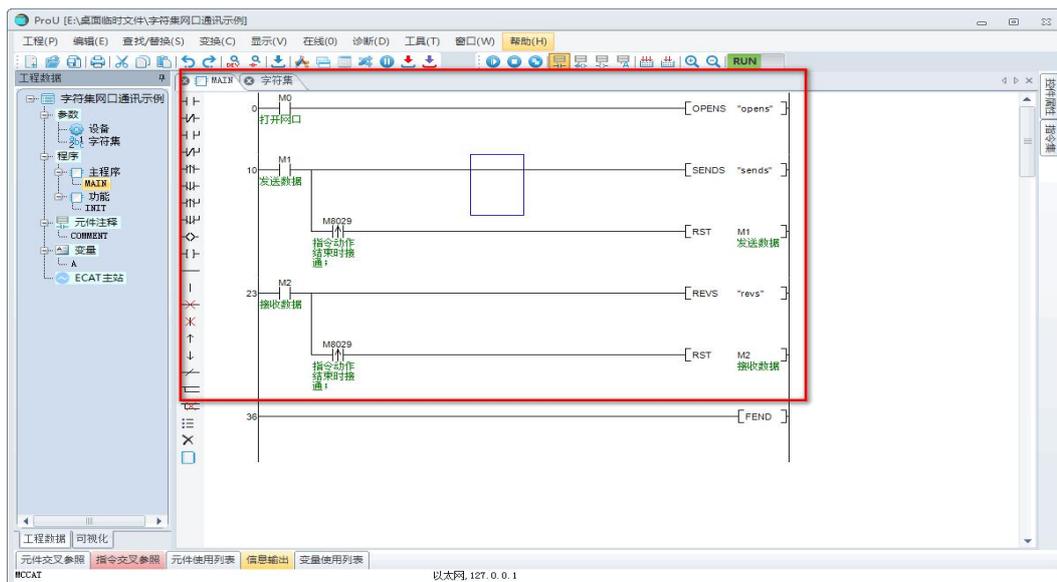


1. 打开变量表，建立变量关联

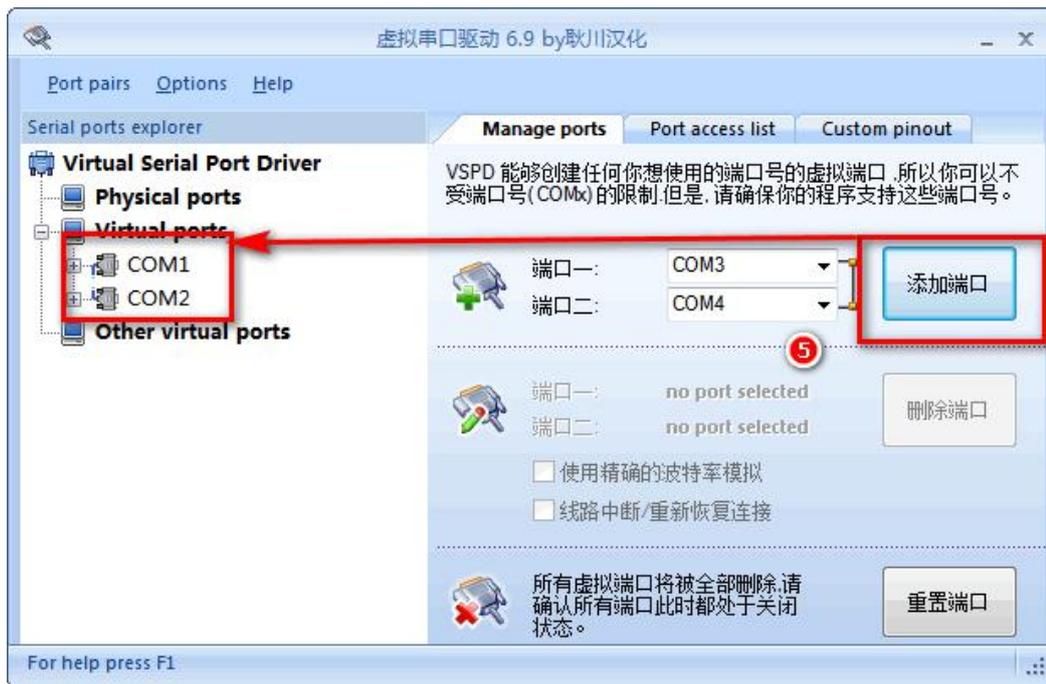


1.2 程序编写

1. M0 启动 OPENS “opens”指令打开通讯端口 opens 行设置的 IP、端口号
2. M1 启动 SENDS “sends”指令通过端口发送 sends 行设置的数据
3. M2 启动 REVS “revs”指令通过端口接收 revs 行设置的数据
4. 完成标志位 M8029，错误标志位 M8329。



5. 打开虚拟串口软件，添加虚拟仿真串口 COM1、COM2，如图所示：



5. 打开串口调试软，设置好 COM 口、波特率等，如图所示：



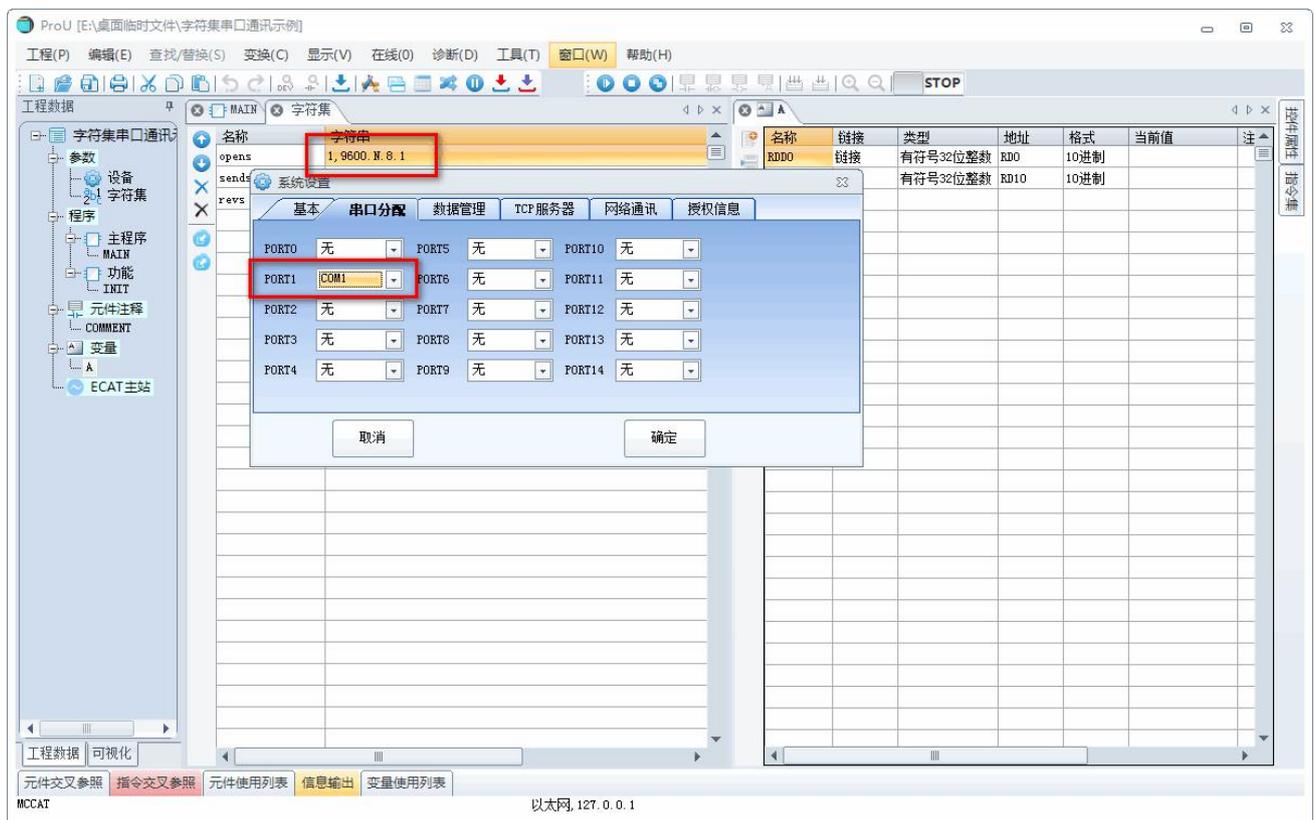
1.3 ProH 设置

1. 点击系统设置，输入密码“proutech”打开系统设置界面



2. 设置 proutech 系统的串口，点击确定，如图所示：

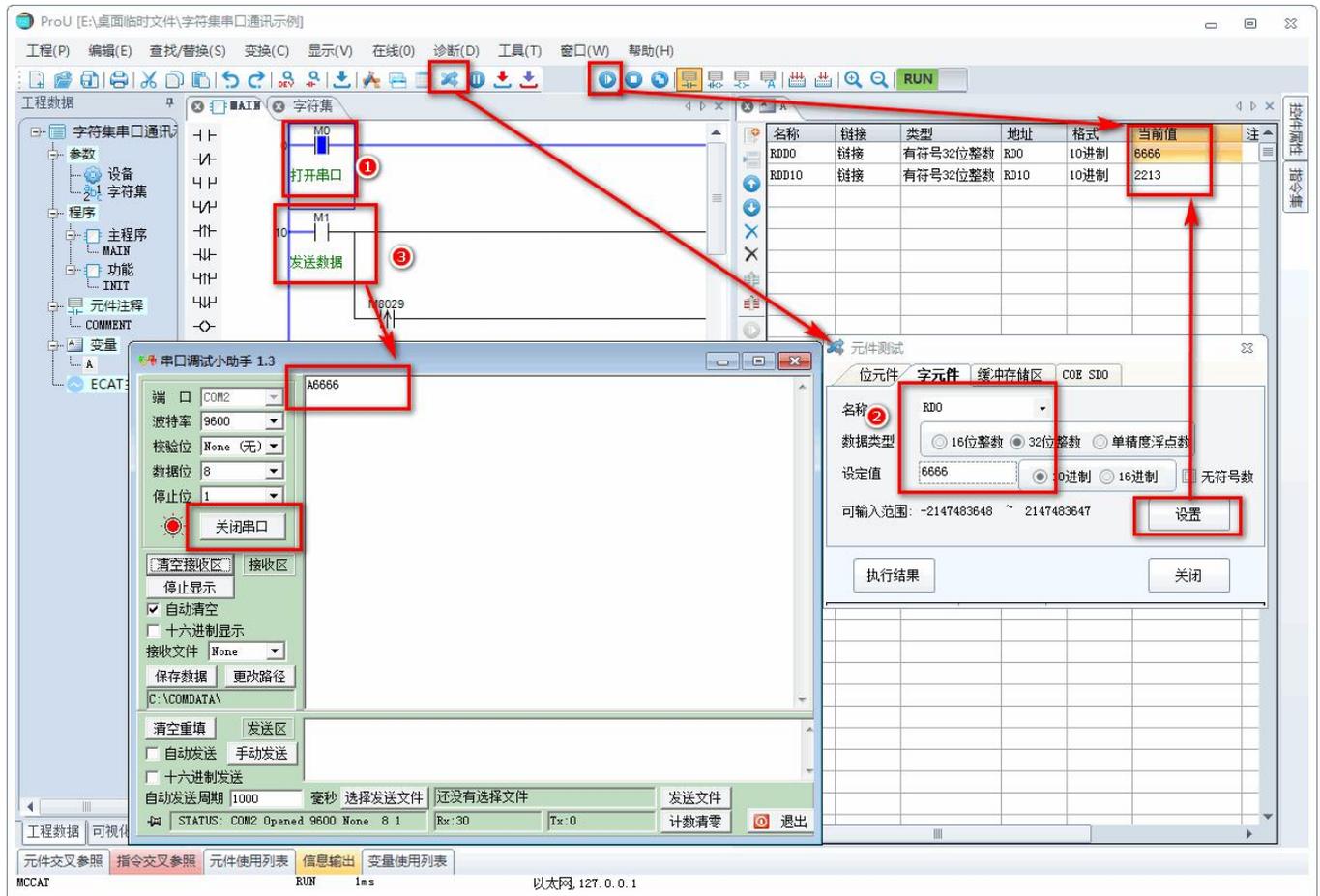
这里需要注意：如果我们串口分配处，选用 PORT3 这个口，则在字符集处，我们需要将对应的第一个 1 更改为 3。



1.4 通讯测试

把程序下载到 ProH，然后重新打开 ProH

1. 使用串口调试工具打开串口 COM2，并将程序 M0 置位打开串口 COM1
2. 将变量表打开，点击监控按钮可显示变量的当前值，打开元件测试设置数据到 RDO
3. 将 M1 置位，可以看到在串口调试工具已经成功的接收到了字符串和相应的数值。



4. 我们在串口调试工具端发送字符串 B 和数值，在 ProU 中观察是否能正常接收到。

注意：在进行接收数据时，必须是先打开接收数据的开关，使 REVS 这个指令是接通状态，然后再次点击发送。测试结果，如图所示：

The screenshot displays the ProU software interface with a ladder logic diagram and a serial debugging tool window. The ladder logic diagram shows a sequence of instructions: '打开串口' (Open Serial Port), '发送数据' (Send Data), and '接收数据' (Receive Data). The '接收数据' instruction is highlighted with a red box. The serial debugging tool window, titled '串口调试小助手 1.3', shows the following settings:

- 端口 (Port): COM2
- 波特率 (Baud Rate): 9600
- 校验位 (Parity): None (无)
- 数据位 (Data Bits): 8
- 停止位 (Stop Bits): 1
- 接收文件 (Receive File): None
- 保存数据 (Save Data): C:\COMDATA\
- 发送文件 (Send File): B7777
- 手动发送 (Manual Send) button is highlighted.

The tool's display area shows the received data 'B7777'. A red arrow points from the '手动发送' button to the '当前值' (Current Value) column in the table below, which shows '7777' for RDD10.

名称	链接	类型	地址	格式	当前值
RDD0	链接	有符号32位整数	RDD0	10进制	6666
RDD10	链接	有符号32位整数	RDD10	10进制	7777