

# 串口通信基本接线方法

## 文档信息

### 公司名称

北京春笛网络信息技术服务有限公司

### 电子邮件

shenzy@mailier.com.cn

### 电话

010-82355864,82358387,82356956,82356576,82356577

## 常规信息

### 说明：

目前较为常用的串口有 9 针串口 ( DB9 ) 和 25 针串口 ( DB25 ) ，通信距离较近时 ( <12m ) ，可以用电缆线直接连接标准 RS232 端口 ( RS422、RS485 较远 ) ，若距离较远，需附加调制解调器 ( MODEM ) 。最为简单且常用的是三线制接法，即地、接收数据和发送数据三脚相连，本文只涉及到最为基本的接法，且直接用 RS232 相连。

### 正文：

## 1、DB9 和 DB25 的常用信号脚说明

9针串口 ( DB9 )			25针串口 ( DB25 )		
针号	功能说明	缩写	针号	功能说明	缩写
1	数据载波检测	DCD	8	数据载波检测	DCD
2	接收数据	RXD	3	接收数据	RXD
3	发送数据	TXD	2	发送数据	TXD
4	数据终端准备	DTR	20	数据终端准备	DTR
5	信号地	GND	7	信号地	GND
6	数据设备准备好	DSR	6	数据准备好	DSR
7	请求发送	RTS	4	请求发送	RTS
8	清除发送	CTS	5	清除发送	CTS
9	振铃指示	DELL	22	振铃指示	DELL

## 2、RS232C 串口通信接线方法（三线制）

首先，串口传输数据只要有接收数据针脚和发送针脚就能实现：同一个串口的接收脚和发送脚直接用线相连，两个串口相连或一个串口和多个串口相连 同一个串口的接收脚和发送脚直接用线相连 对 9 针串口和 25 针串口，均是 2 与 3 直接相连；

两个不同串口（不论是同一台计算机的两个串口或分别是不同计算机的串口）

9针-9针		25针-25针		9针-25针	
2	3	3	2	2	2
3	2	2	3	3	3
5	5	7	7	5	7

上面表格是对微机标准串行口而言的，还有许多非标准设备，如接收 GPS 数据或电子罗盘数据，只要记住一个原则：接收数据针脚（或线）与发送数据针脚（或线）相连，彼些交叉，信号地对应相接，就能百战百胜。

## 3、串口调试中要注意的几点：

不同编码机制不能混接，如 RS232C 不能直接与 RS422 接口相连，市面上专门的各种转换器卖，必须通过转换器才能连接；

线路焊接要牢固，不然程序没问题，却因为接线问题误事；

串口调试时，准备一个好用的调试工具，如串口调试助手、串口精灵等，有事半功倍之效果；

强烈建议不要带电插拔串口，插拔时至少有一端是断电的，否则串口易损坏。