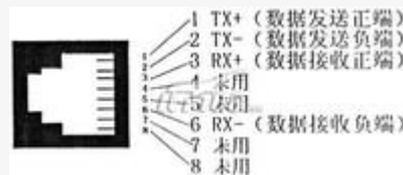


RJ45 接口通常用于数据传输，最常见的应用为网卡接口。

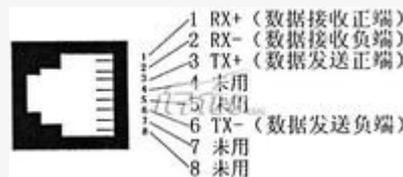
RJ45 是各种不同接头的一种类型（例如：RJ11 也是接头的一种类型，不过它是电话上用的）；RJ45 头根据线的排序不同的法有两种，一种是橙白、橙、绿白、蓝、蓝白、绿、棕白、棕；另一种是绿白、绿、橙白、蓝、蓝白、橙、棕白、棕；因此使用 RJ45 接头的线也有两种即：直通线、交叉线。

RJ45 型网卡接口

10 100base tx RJ45 接口是常用的[以太网](#)接口，支持 10 兆和 100 兆自适应的网络连接速度，常见的 RJ45 接口有两类：用于以太网网卡、路由器以太网接口等的 DTE 类型，还有用于交换机等的 DCE 类型。DTE 我们可以称做“数据终端设备”，DCE 我们可以称做“数据通信设备”。从某种意义上来说，DTE 设备称为“主动通信设备”，DCE 设备称为“被动通信设备”。当两个类型一样的设备使用 RJ45 接口连接通信时，必须使用交叉线连接。这个可以从如下的 RJ45 DTE 类型引脚定义和 RJ45 DCE 类型引脚定义来说明：



RJ45 接口 DTE 类型引脚定义



RJ45 接口 DCE 类型引脚定义

从上图中我们可以看出，如果 DTE 类型接口和 DCE 类型接口相连不交叉相连引脚的话，对触的引脚都是数据接收（发送）引脚，势必通信将不能进行。

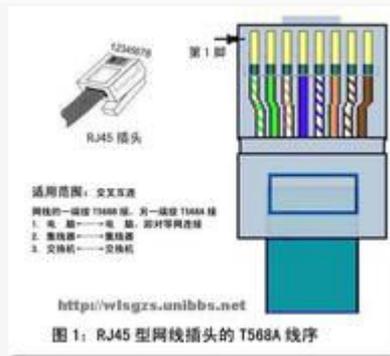
另外需要说明：一些 DCE 类型设备会和对端自动协商，此时连接用交叉线或平行线均可

RJ45 型网线插头

RJ45 型网线插头又称水晶头，共有八芯做成，广泛应用于局域网和[ADSL](#) 宽带上网用户的网络设备间网线（称作五类线或双绞线）的连接。在具体应用时，RJ45 型插头和网线有两种连接方法（线序），分别称作 T568A 线序（图 1）和 T568B 线序（图 2）。

RJ45 型网线插头引脚号的识别方法是：手拿插头，有 8 个小镀金片的一端向上，有网线装入的矩形大口的一端向下，同时将没有细长塑料卡销的那个面对着你的眼睛，从左边第一个小镀金片开始依次是第 1 脚、第 2 脚、…、第 8 脚。

图 1: RJ45 型网线插头的 T568A 线序接法示意图



T568A

T568A 线序的适用范围

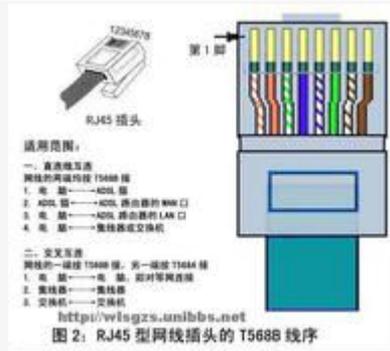
这种接法用于网络设备需要交叉互连的场合，所谓交叉是指网线的一端和另一端与 RJ45 网线插头的接法不同，一端按 T568A 线序接（图 1），另一端按 T568B 线序接（图 2），即有几根网线在另一端是先做了交叉才接到 RJ45 插头上去的，适用的连接场合有：

1. 电 脑←—→电 脑，称对等网连接，即两台电脑之间只通过一条网线连接就可以互相传递数据；
2. 集线器←—→[集线器](#)；
3. 交换机←—→[交换机](#)。

如图 1 所示，RJ45 型网线插头各脚与网线颜色标志的对应关系是：

插头脚号	网线颜色
1	绿白
2	绿
3	橙白
4	蓝
5	蓝白
6	橙
7	棕白
8	棕

图 2: RJ45 型网线插头的 T568B 线序接法示意图



T568B

T568B 线序的适用范围

- 一、直连线互连（[直通线](#)）

网线的两端均按 T568B 接

1. 电 脑 ← — — → ADSL 猫
2. ADSL 猫 ← — — → ADSL 路由器的 [WAN](#) 口
3. 电 脑 ← — — → ADSL 路由器的 [LAN](#) 口
4. 电 脑 ← — — → 集线器或交换机

二、交叉互连 ([交叉线](#))

网线的一端按 T568B 接, 另一端按 T568A 接

1. 电 脑 ← — — → 电 脑, 即对等网连接
2. 集线器 ← — — → 集线器
3. 交换机 ← — — → 交换机

如图 2 所示, RJ45 型网线插头各脚与网线颜色标志的对应关系是:

插头脚号 网线颜色

- | | | |
|---|-------|----|
| 1 | ————— | 橙白 |
| 2 | ————— | 橙 |
| 3 | ————— | 绿白 |
| 4 | ————— | 蓝 |
| 5 | ————— | 蓝白 |
| 6 | ————— | 绿 |
| 7 | ————— | 棕白 |
| 8 | ————— | 棕 |

网线修复

对于直通线(两头 568B), 有信号的线是 1236(橙绿), 因此, 如果某些线发生故障, 可以用其余的线作为备用, 修复后仍然可用. 但是抗干扰性能有可能降低.