



南昌大学实验报告

一、 实验项目名称

网线的制作

二、 实验目的

- 1.了解直通网线和交叉网线
- 2.了解网线的制作方法

三、 实验基本原理

同种设备相连用交叉线，不同设备相连用直通

T568A 的线序为：绿白，绿，橙白，蓝，蓝白，橙，棕白，棕

T568B 的线序为：橙白，橙，绿白，蓝，蓝白，绿，棕白，棕

四、 主要仪器设备及耗材

网线，Rj45 水晶头，网线钳，网线测试仪

五、 实验步骤

(1)剪断

第一步：我们首先利用压线钳的剪线刀口剪裁出计划需要使用到的双绞线长度。



(2)剥皮

第二步：我们需要把双绞线的灰色保护层剥掉，可以利用到压线钳的剪线刀口将线头剪齐，再将线头放入剥线专用的刀口，稍微用力握紧压线钳慢慢旋转，让刀口划开双绞线的保护胶皮。



(3)排序，按照 T568B 标准线序排列，按照 T568B 的顺序排列好。

线序：橙白，橙，绿白，蓝，蓝白，绿，棕白，棕

技巧：

- 1、先把橙色线的放左边，棕色的放右边，绿色和蓝色放中间。
- 2、然后把每根线拆开,理顺,捋直,然后按照规定的线序排列整齐。尤其要注意绿色线分开。

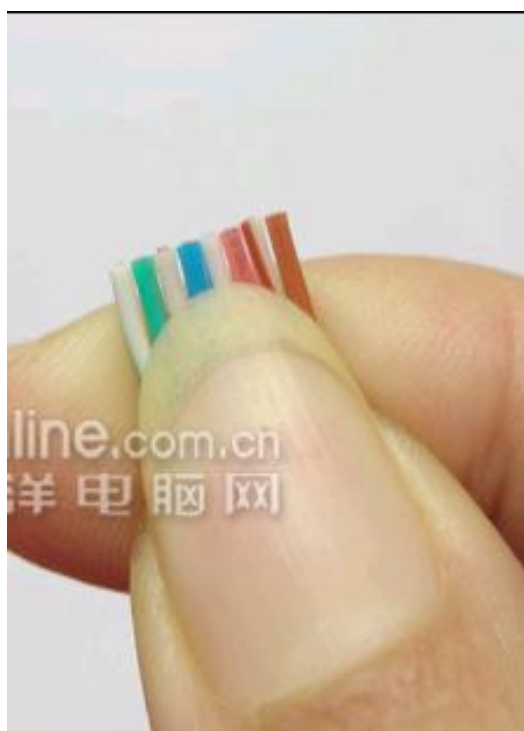


(4)剪齐



(5)插入

右手手指掐住线，左手拿水晶头，塑料弹簧片朝下，把网线插入水晶头
注意：务必要把外层的皮，插入水晶头内，否则水晶头容易松动。





每根线都要能紧紧的顶在水晶头的末端

(6) 压制

把水晶头完全插入，用力压紧，能听到“咔嚓”声，可重复压制多次。



(7) 测试

将做好的网线的两头,分别插入网线测试仪中,并启动开关,如果两边的指示灯同步亮,则表示网线制作成功。注意:

- 1、剥线时,不可太深,太用力,否则容易把网线剪断;
- 2、一定要把每根网线捋直,排列整齐。
- 3、把网线插入水晶头时,8根线头每一根都要紧紧的顶到水晶头的末端,否则可能不通。
- 4、捋线时候,不要太用力,以免将网线拗断。

六、



七、 思考讨论题或体会或对改进实验的建议

1. 如何用测试仪器测试是否是直通线还是交叉线?

答: 标准 568A: 绿白-1, 绿-2, 橙白-3, 蓝-4, 蓝白-5, 橙-6, 棕白-7, 棕-8。

标准 568B: 橙白-1, 橙-2, 绿白-3, 蓝-4, 蓝白-5, 绿-6, 棕白-7, 棕-8。

用测通器测试步骤如下:

- 1、将网线的两头分别插到测通器的主模块和旁边的小模块上
- 2、打开测通器电源,测通器主模块和 小模块的 8 个指示灯都会亮起来。
- 3、直通线两边亮起的顺序是一样的,从上到下依次亮起来(1-8);交叉线,两边亮起的顺序不一样,主模块按从上到下的顺序亮(1-8),小模块按照(3-6-1-4-5-2-7-8)的顺序亮起来。
- 4、如果亮起的顺序不对,或者有的没亮起来,则说明网线没做好。

2. 如果两端没有采用 568A 和 568B 的标准，但是都是采用一样的顺序，这样的网线是否能通？测试仪测试这样的线是怎么显示？

答:能接通,一样地从 1 到 8 逐个亮灯，只是受线之间相互干扰传输距离和效率没有理论值高。

八、 参考资料